

Pasportizační list rychlého vyhodnocení

Informace o sesuvu

Lokalita	
Datum	

Instrukce

Pro zadání rychlého vyhodnocení je potřeba zaškrtnout právě jednu z možností v každém z níže uvedených kritérií.

Pro lepší zdokumentování a případnou konzultaci s odborníkem je vhodné pořídit podrobnou fotodokumentaci. Nezapomeňte na dokumentaci celkové situace i dílčích detailů.

Kritéria vyhodnocení

Výška skalního svahu

uvádí se výška hlavní posuzované části skalní stěny od její paty, uvádí se kolmý průmět skalní stěny

méně jak 3 m drobné skalní výchozy, skalky, bouldery
3 až 8 m malé skalní výchozy, odřezy skalních svahů malého rozsahu
8 až 15 m velké skalní celky, odřezy velkých skalních svahů, osamělé významné skalní výchozy
15 až 25 m velmi velké skalní celky, výchozy, odřezy či skalní zářezy liniových staveb
25 až 75 m významné skalní svahy s velkou členitostí buď jako samostatné výchozy či součást velkých masívů – říční údolí, kaňony, apod.
více jak 75 m velmi výrazné skalní celky, osamělé či velké krajinné dominanty

Horninový typ

základní horninový typ se zadává dle rámcové genetické skupiny dle výběru, výběr je proveden dle charakteru zvětrávání horninových typů a jejich geotechnického chování

Slepence, sedimentární brekcie Horniny mělkovodní sedimentace
Pískovce, arkózy, droby
Slínovce (opuky), jílovce Horniny hlubokovodní sedimentace
Silicity, kvarcity, rohovce, křemenné žíly
Vápence, dolomity Chemogenní a organogenní sedimenty
Krystalické vápence a dolomity, erlany Metamorfované vápence a dolomity
Hlubinné vyvřeliny - granity, granodiorit, diorit, syenit, gabro a jejich porfyry
Masivní metamorfity - ortoruly, migmatity, hadce, granulity, amfibolity
Krystalické břidlice s výraznou foliací: fylit, svor, pararula, zelené břidlice, fylitické břidlice
Pevné vulkanické horniny - bazaltoidy, andezit, fonolit, dycit, ryolit, ignimbrit
Vulkanoklastika (vulkanické brekcie, tufy, strusky, lahary)
Metaprachovce, metabřidlice
Metavulkanity - diabas, spilit, metabazalt, metaandezit a příslušné metatufy

Popis skalního svahu

popis typu posuzovaného skalního svahu a jeho základní geneze

přírozený skalní svah bez zásahu lidské činnosti
skalní stěna po skalním řízení či po geologické události
svah po dobývací činnosti
odřez pro stavbu - budovy
jednostranný či oboustranný zářez pro výstavbu či stávající komunikaci nebo liniovou stavbu, inženýrská díla
skalní svah po provedené sanaci s dlouhodobým přístupem údržby a monitoringu

Základní popis stavu masívu

stav porušení se uvádí dle popisné doprovodné tabulky, makroskopicky mnohdy těžko určitelné, maloplošné zvětralé celky se neuvažují, popisuje míru porušení skalního svahu

skalní svah je makroskopicky celistvý, puklinový systém je uzavřený
skalní svah je makroskopicky celistvý s lokálním výskytem poruchových partií
skalní svah je poměrně celistvý s maloplošným výskytem málo výrazných poruchových partií
skalní masív je celistvý jen v lokálním rozsahu, maloplošné zastoupení významných poruchových partií
skalní masív postižen plošně výraznými poruchami, jen lokální výskyt kompaktního materiálu, části masívu jsou viditelně odděleny od mateřské části
skalní masív je silně až extrémně porušený na jednotlivé fragmenty a části až charakteru štěrku

Sklon hlavních odlučných ploch

popisuje se sklon odlučných ploch, ze kterých dochází k nejčastějšímu a nejkritičtějšímu opadu

	skalní svah bez výrazného systému ploch odlučnosti
	systém odlučnosti je ukloněn -15° až +15°
	systém odlučnosti je ukloněn -15° až -75° do svahu
	skalní svah s viditelným výrazným všesměrným systémem odlučnosti
	systém odlučnosti je ukloněn +75° až +90° nebo -75° až -90°
	systém odlučnosti je ukloněn +15° až +75° ze svahu

Průměrná vzdálenost ploch odlučnosti

popisuje se vzdálenost odlučných ploch dle stavu zvětrání a sklonu stejně orientovaných ploch odlučnosti

	více jak 800 mm
	250 až 800 mm
	75 až 250 mm
	75 až 250 mm, s výrazným sekundárním systémem odlučnosti
	20 až 75 mm
	méně jak 20 mm

Četnost opadávání

popisuje časový rozsah vzniku – opakování událostí poruchy skalního řízení, jak často ze skalní stěny dochází k uvolnění nestabilních částí, hodnotí se i případné předchozí krizové situace

	bez zaznamenaného opadu
	ojedinělý opad - dokumentováno 1× za 25 let
	zřídka opad - opadávání je dokumentováno 1× za 5 let
	pravidelné - po zimním období a po vydatných srážkách
	časté - neustálý opad

Expozice svahu

specifikuje expozici skalního svahu vůči okolním a klimatickým vlivům

	Expoziční typ 1 - studený expozice s mírným střídáním přímého slunečního osvětlení, mírné zimní období, skalní svah je kryt vegetací či zástavbou
	Expoziční typ 2 - studený expozice s častým střídáním slunečního osvětlení, mírné až střední zimy, skalní svah je odkrytý, podhorské prostředí
	Expoziční typ 3 - teplý expozice odkrytého skalního svahu s částečným denním slunečním osvětlením, střední až silné zimní období
	Expoziční typ 4 - teplý expozice skalního svahu s částečným až celodenním slunečním osvětlením, silné zimní období, horské prostředí

Rozrušující vliv vegetace

specifikuje rozrušující dopad vegetace na skalní svahy a popisuje se mírou pokrytí skalního svahu a skladbu porostu

bez vegetace či s ojedinělými křovinami
jen lokální ojedinělé maloplošné výskyty vegetace, bez náletu, bez stromů
vegetací porostlé v lokálním rozsahu či v části plochy skalního masívu
převažuje travní porost a křoviny, drobný nálet jen lokálně (stromy do průměru 150 mm)
porostlé křovinami a drobným náletem
skalní svah porostlý v plošném rozsahu náletem (stromy do průměru 150 mm) a křovinami
hustě porostlé náletem a křovinami
plošně silně porostlé náletem (stromy do průměru 150 mm) a křovinami, kořenový systém náletu silně narušuje puklinový systém masívu
plošně porostlé náletem s lokálním výskytem vzrostlých stromů
plošně porostlé náletem (stromy do průměru 150 mm), ojediněle rostoucí stromy (s průměrem kmene 150 až 350 mm), případně i vzrostlými stromy (stromy s průměrem větším jak 350 mm)
silně celoplošně porostlé vegetací, hlavně náletem a vzrostlými stromy
plošně velmi hustě porostlé náletem (stromy do průměru 150 mm) s rostoucími stromy (s průměrem kmene 150 až 350 mm) a vzrostlými stromy (stromy s průměrem větším jak 350 mm)

Vodní aktivita

popisuje rozrušující vliv vody na skalní svah

bez přítomnosti vody
lokálně či plošně vlhké, v zimě zamrzání v puklinách bez projevu na povrchu
silné erozní působení vody, lokální slabé výrony z puklin, vodní aktivita vázána na srážky
lokální výrony vody v puklinách, slabá erozní činnost, v zimě tvorba malých ledopádů
slabé výrony vody z puklin v kombinaci s významnou erozní či povrchovou aktivitou vody, v zimě tvorba výrazných ledopádů
silné výrony vody z puklin, nahodilá silná erozní činnost či trvalá povrchová aktivita vody, v zimě zamrzání skalní stěny masivními ledopády

Vzdálenost paty stěny od ohroženého prostoru

popisuje vzdálenost ohroženého objektu od paty skalního svahu

více jak 20 m
20 až 15 m
7,5 až 15 m
3 až 7,5 m
1,5 až 3 m
méně jak 1,5 m

Typ ohroženého prostoru

specifikuje typ ohroženého prostoru/objektu vlivem události

obytné budovy a objekty občanského sektoru
průmyslové objekty a průmyslové provozy, inženýrské sítě
objekty dopravních tras - dálnice a silnice I. tř.
objekty dopravních tras - silnice II. a III. třídy, místních a účelových komunikací
objekty dopravních tras - koridorové a celostátní tratě SŽDC, s.o.
objekty dopravních tras - regionální a lokální tratě SŽDC, s.o., jiné železniční tratě a vlečky
jinak chráněné objekty, trasy či území, kulturní památky, majetek ve vlastnictví státu a obcí, trasy pro pěší, turistické trasy

Vazba na stavební akci

popisuje charakter prací na sanaci skalního svahu a účel prací

	zvýšení bezpečnosti provozu na dopravních cestách - SŽDC, ŘSD, SUS, SDC apod. zajištění bezpečnosti staveb trvalým opatřením
	sanační práce havarijního stavu na dopravních cestách řešení havarijního stavu skalních svahů na dopravních cestách
	sanační práce havarijního stavu pro pozemní stavby a objekty řešení havarijního stavu skalních svahů pro pozemní objekty
	konstrukční práce pro zajištění stavebního stavu práce pro dočasně zajištění svahů během souběžné výstavby či dočasný pracovní stav
	doplňující sanační práce, revize a obnova porušeného zajištění doplnění zabezpečení sanačních opatření v případě jejich porušení během životnosti
	ostatní druhy prací - protierozní, stabilitní, zajišťovací doplňující práce, stabilizace maloplošné apod.

Charakter pohybu

specifikace převládajícího charakteru pohybu porušených částí skalního svahu

	sunutí - pomalý pohyb skalní hmoty do 10 cm/rok
	opadávání - skupina gravitačního transportu po šikmé ploše či volným pádem
	řízení - bloky či masívy, ztrátou stability, překlopením

Přístupnost pro techniku a pracovníky

popisuje náročnost přístupnosti k místu geohazardu, na míru omezení dopravy, nutnost zřízení objízdných tras, přístupových cest, aj.

	přístup vhodný pro realizaci sanačního opatření není nutné přijímat jiná opatření, není nutné omezení dopravy, není významně omezen pohyb osob
	přístup podmíněčný pro realizaci stavby je nutné provést omezení dopravy, pohybu osob, je nutné upravit způsob dopravy materiálu a techniky na stavbu
	přístup ztížený pro realizaci stavby je nutné značné omezení či vyloučení dopravy a pohybu osob, je nutné zřídit či upravit přístupové trasy pro techniku
	přístup náročný pro realizaci stavby je nutné realizovat ojedinělé trasy – lanovky samostatné komunikace, lešení, chodníky a podobně, vyloučení dopravy, doprava speciálními prostředky – vrtulník apod.

Charakter opadávání

specifikace velikosti úlomků a bloků během skalního řízení

	při opadávání převažují malé úlomky do velikosti fotbalového míče a suť úlomky menší jak 60 mm, malé bloky (60 - 200 mm)
	opadávání charakterizují převážně úlomky velikosti fotbalového míče malé bloky (60 - 200 mm)
	opadávání charakterizují převážně úlomky do velikosti fotbalového míče s ojedinělým výskytem bloků větších jak psací stůl malé bloky (60 - 200 mm) a ojediněle střední bloky (200 - 600 mm)
	řízení a pád bloků velikosti psacího stolu a větších střední bloky (200 - 600 mm) a velké bloky (600 - 2000 mm)
	nestabilní skalní věže a bloky přibližné velikosti dodávkového vozu a větších velmi velké bloky větší jak 2000 mm
	celkové skalní řízení masivního charakteru řízení skalní masy v objemu nad 10 m ³

Charakter vlivu zvětrávání

definice typu porušení skalního svahu – hlavní činitel

	skalní svah porušen přirozeným procesem zvětrávání
	skalní svah narušen vegetací v kombinaci s přirozenými procesy zvětrávání
	skalní svah narušen lidskou činností - odstřel s rozvojem zvětrání, dobývací činnost, dolamování těžkou bourací technikou
	skalní svah porušen kombinací zvětrávacích faktorů

Lokalizace ve vztahu k ŽP, chráněným a vyloučeným územím

specifikace typu ochrany území se vznikem geohazardu ve vazbě na jeho legislativní míru ochrany

	skalní svah v NP, EVL
	skalní svah v CHKO
	skalní svah v PR, blízkost přírodní památky
	památkově chráněná zóna, archeologicky významné lokality
	skalní svah v jinak chráněném území či prostoru
	skalní svah bez umístění v chráněném území či prostoru

Vlastník pozemků, kde vznikl problém

specifikace typu majitele pozemků na nichž vznikl geohazard

	soukromý sektor - fyzické osoby, občané a občanská sdružení
	právnícké osoby - ostatní právnícké osoby soukromého sektoru
	státní organizace - krajský úřad, městské či obecní správy, státní správa, příspěvkové organizace, apod.
	kombinované majetkové poměry - více majitelů

Vlastník ohrožených či poškozených pozemků

specifikace typu majitele pozemků ohrožených geohazardem

	soukromý sektor - fyzické osoby, občané a občanská sdružení
	právnícké osoby - ostatní právnícké osoby soukromého sektoru
	státní organizace - krajský úřad, městské či obecní správy, státní správa, příspěvkové organizace, apod.

Riziko ohrožení lidského zdraví

míra újmy na zdraví či lidských životech

	velmi vysoké skalní řízení může způsobit rozsáhlé těžké újmy na zdraví či ztráty na životech
	vysoké skalní řízení způsobí středně těžkou až těžkou újmu na zdraví, nejsou ohroženy lidské životy
	omezené skalním řízením může být způsobeno jen lehké zranění či šok
	nízké skalní řízení nezpůsobí újmu na zdraví a životech

Riziko ohrožení majetku - obytné budovy, občanský majetek*obytné budovy, občanský majetek*

velmi vysoké	skalní řízení může zcela způsobit demolici obytných částí či silné narušení hospodářských staveb
vysoké	skalní řízení může způsobit závažné porušení statiky objektů s nemožností užívání
omezené	skalní řízení způsobí lokální porušení statiky objektu či dotčení - poškození hospodářských prostor
nízké	skalním řízením dojde k zásahu do objektu bez poškození statiky, je možné dotčení hospodářských prostor

Riziko ohrožení majetku - právnické osoby*průmyslové objekty, majetek v držení právnických osob, apod.*

velmi vysoké	skalní řízení může způsobit značné až celkové poškození majetku či úplné zrušení provozuschopnosti
vysoké	skalní řízení může způsobit závažné poškození majetku či dlouhodobé omezení provozuschopnosti
omezené	skalní řízení může způsobit částečné poškození majetku nebo krátkodobé omezení provozuschopnosti
nízké	skalní řízení jen omezeně ohrozí či poškodí majetek, omezení provozuschopnosti jen v rámci odstranění následků havárie

Riziko ohrožení majetku - koridorové a celostátní tratě SŽDC*objekty dopravních tras: koridorové a celostátní tratě SŽDC*

velmi vysoké	skalní řízení může značně poškodit železniční svršek a spodek a vybavení trati, výluka provozu bude delší než 5 dnů, škody vyšší jak 30 mil. Kč
vysoké	skalní řízení může značně poškodit železniční svršek a spodek a vybavení trati, výluka provozu bude delší než 3 dny, škody vyšší jak 17 mil. Kč
omezené	skalní řízení může poškodit železniční svršek a částečně vybavení trati, výluka provozu bude do 3 dnů, škody ve výši 8 až 17 mil. Kč
nízké	skalní řízení může částečně poškodit železniční svršek, dojde ke krátkodobému omezení provozu či výluka provozu bude do 1 dne, škody do výše 8 mil. Kč

Riziko ohrožení majetku - regionální tratě SŽDC*objekty dopravních tras: regionálních a lokálních tratí SŽDC*

velmi vysoké	skalní řízení může zcela zavalit či značně poškodit trať, výluka provozu bude delší než týden, či je nutné trať uzavřít, škody vyšší jak 5 mil. Kč
vysoké	skalní řízení může značně poškodit trať, výluka provozu bude delší než 4 dny, škody ve výši 2 až 5 mil. Kč
omezené	skalní řízení může částečně poškodit železniční svršek, dojde ke krátkodobému omezení provozu či výluka provozu bude do 3 dnů, škody do výše 0,5 až 2 mil. Kč
nízké	skalní řízení zavalí trať, bez poškození vybavení trati, odstranění řízení bude vyžadovat výluku minimálně 1 den, škody do 0,5 mil. Kč

Riziko ohrožení majetku - dálnice a silnice I. třídy*objekty dopravních tras: silnice I. tř. a dálnice*

velmi vysoké	skalní řízení způsobí zavalení a značné poškození komunikace, uzavření komunikace pro odstranění havárie bude delší jak 14 dnů, škody mohou být vyšší jak 10 mil. Kč
vysoké	skalní řízení způsobí zavalení a silné poškození komunikace, uzavření komunikace pro odstranění havárie bude v rozsahu 7 až 14 dnů, škody mohou být ve výši 5 až 10 mil. Kč
omezené	skalní řízení způsobí omezené poškození komunikace, uzavření komunikace pro odstranění havárie bude v rozsahu 3 až 6 dnů, škody mohou být ve výši 1 až 5 mil. Kč
nízké	skalní řízení se jen omezeně dotkne komunikace, uzavření komunikace pro odstranění havárie bude do 2 dnů, škody do 1 mil. Kč

Riziko ohrožení majetku - silnice II. a III. třídy*objekty dopravních tras: silnice II. a III. třídy, účelové a místní komunikace*

velmi vysoké	skalní řízení způsobí značné poškození a dlouhodobé vyloučení provozu – více jak 30 dnů, škody mohou být vyšší jak 8,5 mil. Kč
vysoké	skalní řízení způsobí výrazné poškození, omezení či vyloučení provozu v trvání 10 až 30 dnů, škody mohou být v rozsahu 4,5 až 8,5 mil. Kč
omezené	skalní řízení způsobí omezené poškození komunikace, uzavření komunikace pro odstranění havárie bude v rozsahu 5 až 10 dnů, škody mohou být ve výši 1,5 až 4,5 mil. Kč
nízké	skalní řízení se jen omezeně dotkne komunikace, uzavření komunikace pro odstranění havárie bude do 5 dnů, škody do 1,5 mil. Kč

Riziko ohrožení majetku- ostatní stavby*jinak chráněné objekty, trasy či území, kulturní památky, majetek ve vlastnictví státu a obcí, trasy pro pěší, turistické trasy*

velmi vysoké	skalním řícením dojde k celkovému poškození majetku s možností, že dotčený majetek nebude dále k užívání
vysoké	skalní řízení způsobí významnou újmu na majetku, užívání bude možné až po rozsáhlé rekonstrukci a odstranění následků havárie
omezené	skalní řízení částečně postihne majetek, užívání majetku bude možné po lokální rekonstrukci a odstranění následků havárie
nízké	skalní řízení se jen omezeně dotkne majetku, užívání není ovlivněno řícením, rekonstrukce majetku není nutná

Množství rozvolněného materiálu

udává se odhadované množství rozvolněného či labilního materiálu ve skalí stěně

	planární - více jak 200 m³ masivní řízení komplexů skalní stěny v rozsahu větším jak 200 m ³
	blokové, od 50 do 200 m³ blokové řízení velmi velkého rozsahu 50 až 200 m ³
	nadměrné, od 20 do 50 m³ skalní řízení nadměrného rozsahu, řízením je postiženo cca 20 až 50 m ³
	značné, od 5 do 20 m³ skalní řízení značného rozsahu kdy dojde k řízení v rozsahu 5 až 20 m ³ , opadání bloků a sutí
	omezené, do 5 m³ opadání či řízení v omezeném rozsahu do objemu hmot cca 5 m ³ , opadávání jako suť nebo jako jednotlivé bloky
	malé, do 1 m³ opadání malého množství horniny do objemu cca 1 m ³ , opadávání jako suť nebo jako jednotlivé bloky

Přímá seismická - průmyslová těžba

vliv průmyslové těžby: odstřely

	vysoké v blízkosti lomu do 500 m
	omezené v blízkosti lomu od 500 do 1000 m
	žádné žádný lom do vzdálenosti 1000 m, bez rizika dopadů průmyslové těžby

Přímá seismická - poddolování

vliv poddolování

	vysoké v dotčených oblastech OKD
	omezené v okolí OKD a severních Beskyd
	žádné jiná oblast

Přímá seismická - dopravní zatížení

vliv dopravního zatížení

	velmi vysoké regionální a lokální tratě SŽDC
	vysoké koridorové a celostátní tratě SŽDC
	omezené silnice I. tř. a dálnice
	nízké silnice II. a III. třídy, účelové komunikace a místní komunikace
	žádné

Nepřímá seismická - souběžná železniční trať

sousední či navazující železniční trasa v blízkosti ohroženého prostoru

	železniční trasa do vzdálenosti 30 m od ohroženého prostoru
	žádná železniční trasa a nebo ve vzdálenost větší než 30 m od ohroženého prostoru

Nepřímá seismická - souběžná silniční komunikace*sousední či navazující silniční trasa na ohrožený prostor*

	silniční trasa do vzdálenosti 20 m od ohroženého prostoru
	žádná silniční trasa a nebo ve vzdálenost větší než 20 m od ohroženého prostoru

Vliv změny užívání území*změna hydrogeologických podmínek při zemědělské a lesnické činnosti*

	omezená odlesněním dojde k výraznému zasycení puklinového systému
	nízká změnou využívání pozemků dojde ke málo výraznému zvýšení vlivu vody v povrchovém – erozním vlivu
	žádná změna území není pravděpodobná či její dopad nebude mít negativní vliv na skalní svah

Nahodilý pohyb zvířete či osob*uvádí se míra rizika uvolnění volných bloků pohybem zvířete či nezodpovědným lidským zásahem*

	nahodilým pohybem zvířete či osob po svahu může dojít ke skalnímu řízení u svahů sklonu do 75° je předpoklad nahodilého pohybu osob a zvířete a možné aktivace řízení
	nahodilý pohyb zvířete či osob vyloučen na skalních svazích sklonu více 75° je pohyb osob a zvířete vyloučen a tím i limitovaná schopnost řízení
	na skalním svahu a jeho horní partii není vyloučen nahodilý pohyb osob nahodilý pohyb člověka u svahů nad 75° může vyvolat opad či řízení