

## **03 PEDOLOGICKÝ PRŮZKUM**

č. zakázky 2019-12-02

### **II/297 SVOBODA NAD ÚPOU, SKALNÍ SVAH V KM 11,500**



**TIŠNOV, PROSINEC 2019**



Název zakázky: **II/297 Svoboda nad Úpou, skalní svah v km 11,500**

Vypracoval: **Ing. Matúš Klinčúch**

Odpovědný řešitel: **Ing. Ondřej Holý**  
autorizovaný inženýr pro geotechniku pod č. 0012237

Číslo zakázky: **2019-12-02**

## **03 PEDOLOGICKÝ PRŮZKUM**

### **OBSAH:**

1. Identifikační údaje.....	2
2. Seznam vstupních podkladů .....	2
3. Charakteristika lokality.....	3
4. Koncept stavebního záměru.....	4
5. Pedologický průzkum.....	4
5.1 Popis půdních podmínek.....	5
5.2 Bonitované půdní ekologické jednotky (BPEJ) a třída ochrany ZPF.....	5
5.3 Lokalizace pedologických sond .....	6
6. Návrh mocnosti skryvky.....	6
7. Využitelnost humusového horizontu.....	6
 PŘÍLOHA 01 SITUACE SOND.....	 7
PŘÍLOHA 02 FOTODOKUMENTACE.....	8
PŘÍLOHA 03 LISTY KATALOGU BPEJ.....	9

**TIŠNOV, PROSINEC 2019**

## **1. Identifikační údaje**

Název stavby: II/297 Svoboda nad Úpou, skalní svah v km 11,500

Místo stavby: skalní svah u silnice II/297

Kat. území: Maršov I

Obec: Svoboda nad Úpou

Okres: Trutnov

Kraj: Královéhradecký

Objednatel: ÚDRŽBA SILNIC Královéhradeckého kraje, a. s.  
Kutnohorská 59  
500 04 Hradec Králové

Zpracovatel: Geotechnika Holý  
IČ: 707 05 330  
Ing. Ondřej Holý, 724 562 173  
ČKAIT pro obor geotechnika: 0012237

Účel stavby: sanace skalního svahu a navazující opěrné zídky

Stupeň doku.: DSP / PDPS

## **2. Seznam vstupních podkladů**

- [1] Fotodokumentace a místní terénní rekognoskace, Geotechnika Holý, 11/2019
- [2] Smlouva o dílo s číslem stavby 36627, s platností k 4. 12. 2019
- [3] Zákon č. 334/1992 Sb., zákon České národní rady o ochraně zemědělského půdního fondu, [zakonyprolidi.cz](http://zakonyprolidi.cz)
- [4] ČSN 73 6133, Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací – Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2/2010
- [5] ČSN EN ISO 14 688-1, (72 1003) Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zařizování zemin – Část 1: Pojmenování a popis, 4/2018
- [6] ČSN EN ISO 14 688-2, (72 1003) Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zařizování zemin – Část 2: Zásady klasifikace, 4/2018
- [7] Internetový portál BPEJ.VUMOP
- [8] Internetový portál AGS.ČÚZK

### 3. Charakteristika lokality

Předmětný skalní svah se nachází v bezprostřední blízkosti silnice II/297, po její pravé straně ve směru ze Svobody nad Úpou do Janských Lázní. Konkrétně v km 11,442 – 11,526 a na pozemcích viz *Tab. č. 1*.

Na skalní svah pak dále navazuje betonová zídka délky přibližně 20 m, která je již v pokročilém stádiu rozpadu. U paty byla dokumentována značná kumulace jejího vlastního degradovaného materiálu. Silně narušená místa jasně naznačují, že konstrukce je bez jakékoli výztuže. Výška zídky klesá z max. 2,5 m na 1,5 m. V koruně je osazeno ocelové zábradlí a za ním nezpevněná cesta, která vzestupně pokračuje za celou horní hranou skalního svahu. Dále se pak větví a napojuje na stávající lesní cesty.

Zpevněná část krajnice silnice je ukončena jednou vyvýšenou řadou žulových kostek, na kterou pak navazuje akumulací prostor svahu. Ten je prostorově významně omezený a momentálně zcela nefunkční. Nejrizikovější část svahu je v současné době zajištěna osazením betonové prefabrikované zídky typu New Jersey v patě svahu. Zídka výšky 0,5 m je délky přibližně 12 m.

*Tab. č. 1 – Pozemky dotčené stavbou*

Par. č.	Katastr. území	Výměra [m <sup>2</sup> ]	Způsob využití	Dočasný záb. [m <sup>2</sup> ]	Trvalý záb. [m <sup>2</sup> ]	Vlastníci, jiní oprávnění
608/2	Maršov I	3 799	silnice, ost. pl.	480	0	KH kraj, právo hospodařit Správa silnic KH kraje, Kutnohorská 59/23, Plačice, 500 04 Hradec Kr.
78	Maršov I	568	nepl., ost. plocha	119	0	Město Svoboda nad Úpou, náměstí Svornosti 474, 542 24 Svoboda nad Úpou
79	Maršov I	568	trv. trav. porost	484	0	Město Svoboda nad Úpou, náměstí Svornosti 474, 542 24 Svoboda nad Úpou
560	Maršov I	2 430	ost. kom., ost. pl.	278	0	ČR, právo hospodařit Správa Krkonošského národního parku, Dobrovského 3, 543 01 Vrchlabí

Vlastní skalní svah je přírodního původu a dosahuje maximální výšky 12 m, délky 85 m s generelním sklonem 58°. Nachází se v údolí Černohorského potoka, částečně v intravilánu města Svoboda nad Úpou. Skalní svah je celoplošně výrazně porostlý náletovou vegetací, zastoupenou převážně břízou, lískou, javorem, šípkem a břečťanem. Bylo dokumentováno i několik nevhodných pařezů. Aktuální stav místní fauny řeší podrobně samostatná část, viz samostatná část 02 *Dendrologický průzkum*.

V období za posledních přibližně 5 let dochází ze skalního svahu pravidelně k nepředvídatelnému a nekontrolovatelnému pádu horniny na přilehlou krajnici silnice. Tím je přímo ohrožen provoz, majetek a zdraví osob pohybujících se pod skalním svahem. V době rekognoskace území byl čerstvý opad také dokumentován.

#### 4. Koncept stavebního záměru

Hlavním důvodem a účelem stavby je zamezit možnému skalnímu řícení a dalšímu rozvoji svahových deformací a odstranění nevyhovujícího stavebně-technického stavu navazující opěrné betonové zídky. Provedením navržených opatření se docílí dostatečné ochrany osob a majetku nacházejících se na ohrožených pozemcích.

V rámci vlastní stavby bude horolezeckým způsobem provedeno odstranění vzrostlého náletu s odstraněním kořenového systému. Ten bude ponechán pouze v místech, kde by mělo odstranění negativní vliv na celistvost horniny. V rámci těchto prací bude odstraněno i několik stávajících pařezů.

Dále budou odstraněny svahové pokryvy a povrchově narušené partie čištěných ploch skalního svahu. Současně bude horolezeckým způsobem provedeno odtěžení nestabilních bloků. Z akumulčního prostoru bude odtěžena napadaná suť.

Stěžejním sanačním opatřením bude zajištění skalního svahu vysokopevnostní ocelovou dvouzákrutovou sítí. Tyto sítě budou kompletně doplněny (podloženy) protierozní extrudovanou PP georohoží.

Stávající opěrná betonová zídka, navazující na skalní svah, bude odbourána a bude vystavěna nová gabionová kotvená zídka, která bude osazena zábradlím. Terén za zídou bude v závěru vysvahován a urovnán.

V rámci zajištění skalního svahu vysokopevnostní ocelovou dvouzákrutovou sítí bude provedeno nutné přetažení tohoto plošného prvku až za hranu skalního svahu. Ta se nachází přibližně na rozhraní pozemků s parcelními čísly 608/2 a 79. Instalace plošného prvku bude tedy provedena i na části předmětného pozemku s parcelním číslem 79.

Z výše uvedených důvodů, a také z důvodu doporučené pravidelné údržby skalního svahu jako celku, tedy i nad částí zajištěnou sítěmi, doporučujeme trvalé odnětí předmětného pozemku v plném rozsahu jeho výměry 568 m<sup>2</sup>. Informace o daném pozemku viz následující tabulka.

Tab. č. 2 – Pozemky určeny k odnětí ze ZPF

Par. č.	Katastr. území	Výměra [m <sup>2</sup> ]	Způsob využití	Dočasné odnětí [m <sup>2</sup> ]	Trvalé odnětí [m <sup>2</sup> ]	Vlastníci, jiní oprávnění
79	Maršov I	568	trv. trav. porost	0	568	Město Svoboda nad Úpou, náměstí Svornosti 474, 542 24 Svoboda nad Úpou

#### 5. Pedologický průzkum

Naše společnost vypracovala na základě SoD s číslem stavby 36627 a s platností k 4. 12. 2019, pedologický průzkum daného území. Cílem průzkumu bylo získání a podání potřebných informací o půdní skladbě pro potřeby odnětí některých pozemků, respektive jejich části, ze ZPF. Pedologický průzkum byl proveden na základě standardních pedologických metod ke stanovení mocnosti půdních horizontů (kopaných sond).

### 5.1 Popis půdních podmínek

V rámci zjišťování půdní skladby byly provedeny celkem 2 reprezentativní kopané sondy o hloubce 0,4 m, ručním způsobem. Z každé sondy byl odebrán vždy jeden porušený vzorek. Dále byla stanovena mocnost humusového horizontu a následně i bilance skrývky kulturních vrstev půdy. Výsledky jsou zpracovány v následující tabulce a textu.

Tab. č. 3 – Výsledky průzkumu

Název sondy	KS1	KS2
Hloubka [m]	0,4	0,4
Mocnost humusového horizontu [m]	0,0	0,0
Klasifikace dle ČSN 73 6133	F3=MS, hlína písčítá	S4=SM, písek hlinitý
Klasifikace dle ČSN EN ISO 14 688-2	sasiCl, písčitý siltovitý jíl	mgrclSa, střednězrný šterkovitý jílovitý písek

V souladu s normou ČSN EN ISO 14 688-1 byl proveden makroskopický popis vzorků následovně:

- KS1: Písčitý silt hnědý, vlhký, pevný, s hojnými zbytky vegetace (listy, kořínky rostlin) a úlomky zvětralých hornin do velikosti 20 mm. Písek je světle hnědý, jemnozrný až hrubozrný, polymiktní a je v zemině rovnoměrně rozptýlen.
- KS2: Siltovitý písek se šterkem tmavě hnědý, vlhký. Písek je hnědý, jemnozrný až hrubozrný, polymiktní. Šterk zastoupený v množství cca 30 % je tmavě hnědý, převážně jemnozrný, reprezentovaný poloostrohrannými úlomky zvětralé horniny s rezavě hnědým limonitovým povlakem.

Makroskopický popis vzorků byl proveden na základě vizuálního a manuálního stanovení vlastností zemin, a to na poloporušených nebo neporušených vzorcích v podmínkách laboratoře mechaniky zemin a nezahrnuje proto zcela vlastností zemního masivu.

### 5.2 Bonitované půdní ekologické jednotky (BPEJ) a třída ochrany ZPF

V rámci předmětného pozemku s parcelním číslem 79 se jedná o 3 BPEJ, kterých kódy jsou:

- 9.40.89 s třídou ochrany V. : Silné svažité půdy převážně na příkrých svazích nebo srážech s jižní expozicí (jihozápadní až jihovýchodní) nebo se západní či východní (jihozápadní až severozápadní či jihovýchodní až severovýchodní) a celkovým obsahem skeletu 0 – 100 %. Půdy hluboké, středně hluboké až mělké ve chladném, vlhkém klimatickém regionu a produkčně nevýznamné.
- 9.40.99 s třídou ochrany V. : Silné svažité půdy převážně na příkrých svazích nebo srážech se severní expozicí (severozápadní až severovýchodní) a celkovým obsahem skeletu 0 – 100 %. Půdy hluboké, středně hluboké až mělké ve chladném, vlhkém klimatickém regionu a produkčně nevýznamné.
- 9.71.01 s třídou ochrany V. : Gleje převážně na rovině nebo úplné rovině se všesměrnou expozicí a celkovým obsahem skeletu do 25 %. Půdy hluboké až středně hluboké ve chladném, vlhkém klimatickém regionu a produkčně málo významné.

Komplexní informace o bonitovaných půdně ekologických jednotkách, viz *Příloha 03 Listy katalogu BPEJ*.

### *5.3 Lokalizace pedologických sond*

Zákres provedených sond, viz *Příloha 01 Situace sond*.

## **6. Návrh mocnosti skrývky**

Vzhledem k charakteru zkoumaného území, tedy skalního svahu a jeho přilehlého okolí, nelze realizovat skrývku půdního krytu. Lze konstatovat, že skalní svah nemá žádný půdní kryt.

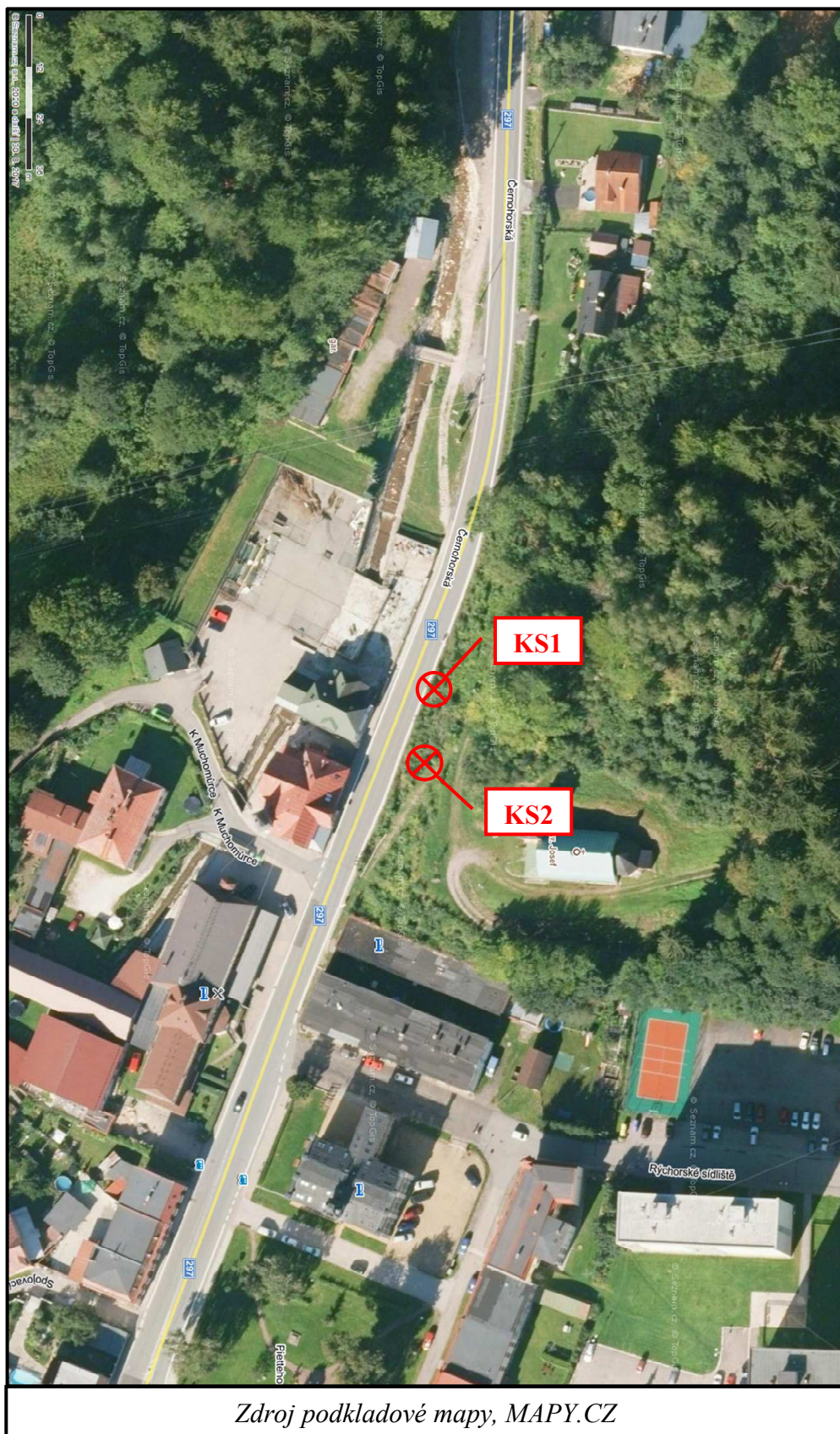
## **7. Využitelnost humusového horizontu**

V rámci terénních průzkumných prací nebyla lokalizována humusová část půdního krytu.

V Tišnově, dne .....



**PŘÍLOHA 01 SITUACE SOND**





**PŘÍLOHA 02 FOTODOKUMENTACE**



*Kopaná sonda KS1*



*Kopaná sonda KS2*

**PŘÍLOHA 03 LISTY KATALOGU BPEJ**



## Kód 9.40.89

Silné svažitě půdy převážně na příkrých svazích nebo srážech s jižní expozicí (jihozápadní až jihovýchodní) nebo se západní či východní (jihoozápadní až severozápadní či jihovýchodní až severovýchodní) a celkovým obsahem skeletu 0 - 100 %. Půdy hluboké, středně hluboké až mělké ve chladném, vlhkém klimatickém regionu a produkčně nevýznamné.

## Obecné informace o 9.40.89

Bonitovaná půdně ekologická jednotka 9.40.89 legislativně spadá dle [Vyhlášky o stanovení tříd ochrany č. 48/2011 Sb.](#) do V. třídy ochrany zemědělského půdního fondu, její aktuální základní cena podle [Vyhlášky k provedení zákona o oceňování majetku \(oceňovací vyhlášky\) č. 441/2013 Sb.](#) je 1.15 Kč za m<sup>2</sup> a bodová výnosnost této půdy je na stupnici od 6 do 100 vyjádřena hodnotou 7. Jedná se o produkčně nevýznamné půdy.

## Klimatický region: 9 - chladný, vlhký

Hledaná bonitovaná půdně ekologická jednotka spadá do devátého klimatického regionu, který je v podstatě totožný s horskou oblastí stanovištních jednotek. Zaujímá zemědělskou půdu ve všech okrajových pohořích Čech a Moravy, kromě toho pak nejvyšší část Českomoravské vrchoviny (Žďárské vrchy).

Charakteristika regionu	Rozsah hodnot
Suma teplot nad 10 °C	pod 2000
Průměrná roční teplota °C	pod 5
Průměrný úhrn srážek (mm)	nad 800
Pravděpodobnost suchých vegetačních období v %	0
Vláhová jistota ve vegetačním období	nad 10

## Hlavní půdní jednotka: 40 - silné svažité půdy

Genetický půdní představitel dle KPP	( )
Půdotvorný substrát	různé substráty
Skupina půdních typů	silné svažité půdy

## Hydropedologické charakteristiky

Půdy se střední rychlostí infiltrace i při úplném nasycení, zahrnující převážně půdy středně hluboké až hluboké, středně až dobře odvodněné, hlinitopísčité až jílovitohlinité.

Hydropedologická charakteristika	Rozsah hodnot	Kategorie
Hydrologická skupina	0.1 - 0.2 mm.min <sup>-1</sup>	B - půdy se střední rychlostí infiltrace
Infiltrace a propustnost	0.15 - 0.20 mm.min <sup>-1</sup>	vyšší střední
Retenční vodní kapacita	do 100 l.m <sup>-2</sup>	nízká
Využitelná vodní kapacita	do 79 l.m <sup>-2</sup>	nízká

## Náchylnost k zamokření, vysychání

Trvale zamokřená půda	ne
Periodicky zamokřená půda	ne
Vysychavá půda	ne

## Vhodnost půdy ke změně kultury

Vhodnost k zatravnění	nevhodná
Vhodnost k zalesnění	velmi vhodná
Vhodnost ke stavbě nádrží	nevhodná

## Limity využití a ohroženost

Typ	Hodnoty	Ohroženost
Ohroženost acidifikací	do 16	vysoká
Ohroženost utužením	nízká	nízká
Potenciální ohroženost větrnou erozí		bez ohrožení



## Sklonitost a expozice: 8

Sklonitost	přikrý sklon, sráz	sklon od 17 °
Orientace k světovým stranám	jih (jihozápad až jihovýchod), východ a západ (jihozápad až severozápad, jihovýchod až severovýchod)	-

## Hloubka a skeletovitost: 9

Skeletovitost	bezskeletovitá, s příměsí, slabě skeletovitá, středně skeletovitá, silně skeletovitá	s celkovým obsahem skeletu 0 - 100 %
Hloubka půdy	půda hluboká, půda středně hluboká, půda mělká	hloubka od 0 cm

## Společná zemědělská politika

### Nařízení vlády 262/2012 Sb. o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu

stanovuje zranitelné oblasti (ZOD) a akční program pro tyto oblasti. Seznam ZOD je dostupný v příloze č. 1 tohoto nařízení. Akční plán se vztahuje k provozování zemědělské výroby ve zranitelných oblastech a používání a skladování hnojiv. BPEJ jsou rozhodující pro stanovení následujícího rozdělení zemědělské půdy:

### Období zákazu hnojení (§ 6)

Období zákazu hnojení závisí na začlenění pozemku do klimatického regionu, v návaznosti na pěstovanou plodinu a kategorii hnojiva z hlediska rychlosti uvolňování dusíku z hnojiva. Klimatické regiony 0 až 5 jsou převážně suššího a teplejšího charakteru (= kratší období zákazu hnojení), klimatické regiony 6 až 9 jsou spíše vlhčí a chladnější (= delší období zákazu hnojení).

Vyhledaná BPEJ 9.40.89 spadá do 9. klimatického regionu.

Klimatický region	Minerální dusíkatá hnojiva	Hnojiva s rychle uvolnitelným dusíkem	Hnojiva s pomalu uvolnitelným dusíkem a upravené kaly***
9	1. 11. - 15. 2. (1. 11. - 31. 1.**)	15. 11. - 15. 2. (15. 11. - 31. 1.**)	15. 12. - 15. 2.

Vysvětlivky:

\*\* platí na zemědělských pozemcích s průměrnou sklonitostí nepřevyšující 5 stupňů a s porostem pšenice ozimé nebo řepky.

\*\*\* platí i pro upravené kaly; pokud nedojde k následnému pěstování plodin v příslušném kalendářním roce, je zakázáno hnojení také v období od 1. června do 31. července.

## Aplikační pásma (§ 7)

Zemědělská půda v ZOD je rozčleněna do tří aplikačních pásem (I., II., III.), a to podle skupin BPEJ a na základě rizika ztrát dusičnanů do vod. Půdy ve III. aplikačním pásmu jsou navíc ještě rozděleny podle rizika průsaku vody na aplikační pásma III.a a III.b. (viz příloha č. 2 k tomuto zákonu, tabulky č. 2 až 5).

Vyhledané BPEJ 9.40.89 přísluší .

## Hospodaření na svažitých zemědělských pozemcích (§ 11)

Na těchto půdách nelze uložit tuhá statková hnojiva. Podmínky uložení jsou v [Nařízení vlády 262/2012 Sb. § 9](#)

## [Nařízení vlády 79/2007 Sb.](#) o podmínkách provádění agroenvironmentálních opatření

upravuje v návaznosti na přímo použitelné předpisy Evropských společenství agroenvironmentální opatření.

## Titul zatravňování orné půdy (§ 10)

Vyhledaná BPEJ 9.40.89 s hlavní půdní jednotkou 40 je nevhodná k zatravnění.

Podrobněji v [Nařízení vlády 79/2007 Sb. § 10](#)

## Sazby dotace (§ 13)

Na základě § 13 odst. 5 dochází ke snižování sazeb dotace. Jedním z kritérií pro snížení této sazby je vymezení pozemku dle § 7 odst. 11 věty první NV č. 262/2012 Sb., tedy pokud se jedná o pozemek s vymezenými hlavními půdními jednotkami 65 až 76.

Podrobněji v [Nařízení vlády 79/2007 Sb. § 13](#) a v [Nařízení vlády 262/2012 Sb. § 7](#)

## [Nařízení vlády 48/2017 Sb.](#) o stanovení požadavků podle aktů a standardů dobrého zemědělského a environmentálního stavu pro oblasti pravidel podmíněnosti a důsledků jejich porušení pro poskytování některých zemědělských podpor

Toto nařízení v návaznosti na přímo použitelné předpisy Evropské unie

a) upravuje některé podmínky pro poskytování přímých podpor, některých podpor v rámci společné organizace trhu s vínem a některých podpor Programu rozvoje venkova Státním zemědělským intervenčním fondem za účelem snížení nebo neposkytnutí dotací z důvodu porušení pravidel podmíněnosti a

b) stanovuje kontrolované požadavky podle aktů pro oblasti pravidel podmíněnosti a standardů dobrého zemědělského a environmentálního stavu pro oblasti pravidel podmíněnosti a důsledků jejich porušení pro poskytování těchto dotací.

## Standardy Dobrého zemědělského a environmentálního stavu (DZES)

Standardy Dobrého zemědělského a environmentálního stavu (DZES) zajišťují zemědělské

hospodaření ve shodě s ochranou životního prostředí. Jsou definovány v nařízeních jednotlivých dotačních titulů a jejich dodržování je pro zemědělce v České republice povinné od roku 2004. Hospodaření v souladu se standardy DZES je jednou z podmínek poskytnutí plné výše přímých podpor, některých podpor Programu rozvoje venkova a některých podpor společné organizace trhu s vínem.

Standardy DZES individuálně definují členské země Evropské Unie na základě rámce stanoveného v příloze č. II nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1306/2013, jež obsahuje tyto tematické okruhy: voda, půda a zásoby uhlíku, krajina, minimální úroveň péče.

Data BPEJ jsou použita pro vymezení půdy silně erozně ohrožené a mírně erozně ohrožené v rámci Standardu DZES 5.

Cílem tohoto standardu je ochrana půdy před vodní erozí a snaha omezit negativní působení důsledků eroze, jako jsou např. škody na komunikacích a nemovitostech způsobené zaplavením nebo zanesením splavenou půdou.

Standard DZES 5 vymezuje půdy silně erozně ohrožené a mírně erozně ohrožené a současně definuje podmínky pro hospodaření na těchto půdách.

**Nařízení vlády 241/2004 Sb.** o podmínkách provádění pomoci méně příznivým oblastem a oblastem s ekologickými omezeními

Toto nařízení upravuje v návaznosti na přímo použitelné předpisy Evropských společenství kritéria pro vymezení méně příznivých oblastí a oblastí s ekologickými omezeními a bližší podmínky poskytování dotace na vyrovnání újmy vznikající při zemědělském hospodaření v méně příznivých oblastech a oblastech s ekologickými omezeními.

Pro účely tohoto nařízení se rozumí výnosností zemědělské půdy rozdíl mezi normativní zemědělskou produkcí v Kč a normativními náklady v Kč potřebnými k výrobě této zemědělské produkce na dané bonitované půdně ekologické jednotce. Výnosnost zemědělské půdy se vyjadřuje v bodech a je určena pro každý kód BPEJ.



## Kód 9.40.99

Silné svažitě půdy převážně na příkrých svazích nebo srážech se severní expozicí (severozápadní až severovýchodní) a celkovým obsahem skeletu 0 - 100 %. Půdy hluboké, středně hluboké až mělké ve chladném, vlhkém klimatickém regionu a produkčně nevýznamné.

## Obecné informace o 9.40.99

Bonitovaná půdně ekologická jednotka 9.40.99 legislativně spadá dle [Vyhlášky o stanovení tříd ochrany č. 48/2011 Sb.](#) do V. třídy ochrany zemědělského půdního fondu, její aktuální základní cena podle [Vyhlášky k provedení zákona o oceňování majetku \(oceňovací vyhlášky\) č. 441/2013 Sb.](#) je 1.15 Kč za m<sup>2</sup> a bodová výnosnost této půdy je na stupnici od 6 do 100 vyjádřena hodnotou 7. Jedná se o produkčně nevýznamné půdy.

## Klimatický region: 9 - chladný, vlhký

Hledaná bonitovaná půdně ekologická jednotka spadá do devátého klimatického regionu, který je v podstatě totožný s horskou oblastí stanovištních jednotek. Zaujímá zemědělskou půdu ve všech okrajových pohořích Čech a Moravy, kromě toho pak nejvyšší část Českomoravské vrchoviny (Žďárské vrchy).

Charakteristika regionu	Rozsah hodnot
Suma teplot nad 10 °C	pod 2000
Průměrná roční teplota °C	pod 5
Průměrný úhrn srážek (mm)	nad 800
Pravděpodobnost suchých vegetačních období v %	0
Vláhová jistota ve vegetačním období	nad 10

## Hlavní půdní jednotka: 40 - silné svažité půdy

Genetický půdní představitel dle KPP	()
Půdotvorný substrát	různé substráty
Skupina půdních typů	silné svažité půdy



## Hydropedologické charakteristiky

Půdy se střední rychlostí infiltrace i při úplném nasycení, zahrnující převážně půdy středně hluboké až hluboké, středně až dobře odvodněné, hlinitopísčité až jílovitohlinité.

Hydropedologická charakteristika	Rozsah hodnot	Kategorie
Hydrologická skupina	0.1 - 0.2 mm.min <sup>-1</sup>	B - půdy se střední rychlostí infiltrace
Infiltrace a propustnost	0.15 - 0.20 mm.min <sup>-1</sup>	vyšší střední
Retenční vodní kapacita	do 100 l.m <sup>-2</sup>	nízká
Využitelná vodní kapacita	do 79 l.m <sup>-2</sup>	nízká

## Náchylnost k zamokření, vysychání

Trvale zamokřená půda	ne
Periodicky zamokřená půda	ne
Vysychavá půda	ne

## Vhodnost půdy ke změně kultury

Vhodnost k zatravnění	nevhodná
Vhodnost k zalesnění	velmi vhodná
Vhodnost ke stavbě nádrží	nevhodná

## Limity využití a ohroženost

Typ	Hodnoty	Ohroženost
Ohroženost acidifikací	do 16	vysoká
Ohroženost utužením	nízká	nízká
Potenciální ohroženost větrnou erozí		bez ohrožení

## Sklonitost a expozice: 9

Sklonitost	příkrý sklon, sráz	sklon od 17 °
Orientace k světovým stranám	sever (severozápad až severovýchod)	-

## Hloubka a skeletovitost: 9

Skeletovitost	bezskeletovitá, s příměsí, slabě skeletovitá, středně skeletovitá, silně skeletovitá	s celkovým obsahem skeletu 0 - 100 %
Hloubka půdy	půda hluboká, půda středně hluboká, půda mělká	hloubka od 0 cm

## Společná zemědělská politika

### Nařízení vlády 262/2012 Sb. o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu

stanovuje zranitelné oblasti (ZOD) a akční program pro tyto oblasti. Seznam ZOD je dostupný v příloze č. 1 tohoto nařízení. Akční plán se vztahuje k provozování zemědělské výroby ve zranitelných oblastech a používání a skladování hnojiv. BPEJ jsou rozhodující pro stanovení následujícího rozdělení zemědělské půdy:

### Období zákazu hnojení (§ 6)

Období zákazu hnojení závisí na začlenění pozemku do klimatického regionu, v návaznosti na pěstovanou plodinu a kategorii hnojiva z hlediska rychlosti uvolňování dusíku z hnojiva. Klimatické regiony 0 až 5 jsou převážně suššího a teplejšího charakteru (= kratší období zákazu hnojení), klimatické regiony 6 až 9 jsou spíše vlhčí a chladnější (= delší období zákazu hnojení).

Vyhledaná BPEJ 9.40.99 spadá do 9. klimatického regionu.

Klimatický region	Minerální dusíkatá hnojiva	Hnojiva s rychle uvolnitelným dusíkem	Hnojiva s pomalu uvolnitelným dusíkem a upravené kaly***
9	1. 11. - 15. 2. (1. 11. - 31. 1.**)	15. 11. - 15. 2. (15. 11. - 31. 1.**)	15. 12. - 15. 2.

Vysvětlivky:

\*\* platí na zemědělských pozemcích s průměrnou sklonitostí nepřevyšující 5 stupňů a s porostem pšenice ozimé nebo řepky.

\*\*\* platí i pro upravené kaly; pokud nedojde k následnému pěstování plodin v příslušném kalendářním roce, je zakázáno hnojení také v období od 1. června do 31. července.

## Aplikační pásma (§ 7)

Zemědělská půda v ZOD je rozčleněna do tří aplikačních pásem (I., II., III.), a to podle skupin BPEJ a na základě rizika ztrát dusičnanů do vod. Půdy ve III. aplikačním pásmu jsou navíc ještě rozděleny podle rizika průsaku vody na aplikační pásmo III.a a III.b. (viz příloha č. 2 k tomuto zákonu, tabulky č. 2 až 5).

Vyhledané BPEJ 9.40.99 přísluší .

## Hospodaření na svažitých zemědělských pozemcích (§ 11)

Na těchto půdách nelze uložit tuhá statková hnojiva. Podmínky uložení jsou v [Nařízení vlády 262/2012 Sb. § 9](#)

## [Nařízení vlády 79/2007 Sb.](#) o podmínkách provádění agroenvironmentálních opatření

upravuje v návaznosti na přímo použitelné předpisy Evropských společenství agroenvironmentální opatření.

## Titul zatravňování orné půdy (§ 10)

Vyhledaná BPEJ 9.40.99 s hlavní půdní jednotkou 40 je nevhodná k zatravnění.

Podrobněji v [Nařízení vlády 79/2007 Sb. § 10](#)

## Sazby dotace (§ 13)

Na základě § 13 odst. 5 dochází ke snižování sazeb dotace. Jedním z kritérií pro snížení této sazby je vymezení pozemku dle § 7 odst. 11 věty první NV č. 262/2012 Sb., tedy pokud se jedná o pozemek s vymezenými hlavními půdními jednotkami 65 až 76.

Podrobněji v [Nařízení vlády 79/2007 Sb. § 13](#) a v [Nařízení vlády 262/2012 Sb. § 7](#)

## [Nařízení vlády 48/2017 Sb.](#) o stanovení požadavků podle aktů a standardů dobrého zemědělského a environmentálního stavu pro oblasti pravidel podmíněnosti a důsledků jejich porušení pro poskytování některých zemědělských podpor

Toto nařízení v návaznosti na přímo použitelné předpisy Evropské unie

a) upravuje některé podmínky pro poskytování přímých podpor, některých podpor v rámci společné organizace trhu s vínem a některých podpor Programu rozvoje venkova Státním zemědělským intervenčním fondem za účelem snížení nebo neposkytnutí dotací z důvodu porušení pravidel podmíněnosti a

b) stanovuje kontrolované požadavky podle aktů pro oblasti pravidel podmíněnosti a standardů dobrého zemědělského a environmentálního stavu pro oblasti pravidel podmíněnosti a důsledky jejich porušení pro poskytování těchto dotací.

## Standardy Dobrého zemědělského a environmentálního stavu (DZES)

Standardy Dobrého zemědělského a environmentálního stavu (DZES) zajišťují zemědělské

hospodaření ve shodě s ochranou životního prostředí. Jsou definovány v nařízeních jednotlivých dotačních titulů a jejich dodržování je pro zemědělce v České republice povinné od roku 2004. Hospodaření v souladu se standardy DZES je jednou z podmínek poskytnutí plné výše přímých podpor, některých podpor Programu rozvoje venkova a některých podpor společné organizace trhu s vínem.

Standardy DZES individuálně definují členské země Evropské Unie na základě rámce stanoveného v příloze č. II nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1306/2013, jež obsahuje tyto tematické okruhy: voda, půda a zásoby uhlíku, krajina, minimální úroveň péče.

Data BPEJ jsou použita pro vymezení půdy silně erozně ohrožené a mírně erozně ohrožené v rámci Standardu DZES 5.

Cílem tohoto standardu je ochrana půdy před vodní erozí a snaha omezit negativní působení důsledků eroze, jako jsou např. škody na komunikacích a nemovitostech způsobené zaplavením nebo zanesením splavenou půdou.

Standard DZES 5 vymezuje půdy silně erozně ohrožené a mírně erozně ohrožené a současně definuje podmínky pro hospodaření na těchto půdách.

**Nařízení vlády 241/2004 Sb.** o podmínkách provádění pomoci méně příznivým oblastem a oblastem s ekologickými omezeními

Toto nařízení upravuje v návaznosti na přímo použitelné předpisy Evropských společenství kritéria pro vymezení méně příznivých oblastí a oblastí s ekologickými omezeními a bližší podmínky poskytování dotace na vyrovnání újmy vznikající při zemědělském hospodaření v méně příznivých oblastech a oblastech s ekologickými omezeními.

Pro účely tohoto nařízení se rozumí výnosností zemědělské půdy rozdíl mezi normativní zemědělskou produkcí v Kč a normativními náklady v Kč potřebnými k výrobě této zemědělské produkce na dané bonitované půdně ekologické jednotce. Výnosnost zemědělské půdy se vyjadřuje v bodech a je určena pro každý kód BPEJ.



## Kód 9.71.01

Gleje převážně na rovině nebo úplné rovině se všesměrnou expozicí a celkovým obsahem skeletu do 25 %. Půdy hluboké až středně hluboké ve chladném, vlhkém klimatickém regionu a produkčně málo významné.



## Obsah informací o 9.71.01

Bonitovaná půdně ekologická jednotka 9.71.01 legislativně spadá dle [Vyhlášky o stanovení tříd ochrany č. 48/2011 Sb.](#) do V. třídy ochrany zemědělského půdního fondu, její aktuální základní cena podle [Vyhlášky k provedení zákona o oceňování majetku \(oceňovací vyhlášky\) č. 441/2013 Sb.](#) je 1.59 Kč za m<sup>2</sup> a bodová výnosnost této půdy je na stupnici od 6 do 100 vyjádřena hodnotou 21. Jedná se o produkčně málo významné půdy.

## Klimatický region: 9 - chladný, vlhký

Hledaná bonitovaná půdně ekologická jednotka spadá do devátého klimatického regionu, který je v podstatě totožný s horskou oblastí stanovištních jednotek. Zaujímá zemědělskou půdu ve všech okrajových pohořích Čech a Moravy, kromě toho pak nejvyšší část Českomoravské vrchoviny (Žďárské vrchy).

Charakteristika regionu	Rozsah hodnot
Suma teplot nad 10 °C	pod 2000
Průměrná roční teplota °C	pod 5
Průměrný úhrn srážek (mm)	nad 800
Pravděpodobnost suchých vegetačních období v %	0
Vláhová jistota ve vegetačním období	nad 10

## Hlavní půdní jednotka: 71 - gleje

Genetický půdní představitel dle KPP	glej fluvický (GLf), fluvizem glejová (FLq), černice fluvická glejová (CCfq), fluvizem glejová (FLq)
Půdotvorný substrát	těžké koluviální a nivní sedimenty
Skupina půdních typů	gleje

## Hydropedologické charakteristiky

Půdy s velmi nízkou rychlostí infiltrace i při úplném nasycení, zahrnující především jíly s vysokou bobtnavostí, půdy s trvale vysokou hladinou podzemní vody, půdy s vrstvou jílu na povrchu nebo těsně pod ním a mělké půdy nad téměř nepropustným podložím.

Hydropedologická charakteristika	Rozsah hodnot	Kategorie
Hydrologická skupina	do 0.05 mm.min <sup>-1</sup>	D - půdy s velmi nízkou rychlostí infiltrace
Infiltrace a propustnost	do 0.05 mm.min <sup>-1</sup>	nízká
Retenční vodní kapacita	do 100 l.m <sup>-2</sup>	nízká
Využitelná vodní kapacita	110 - 149 l.m <sup>-2</sup>	střední

## Náchylnost k zamokření, vysychání

Trvale zamokřená půda	ano
Periodicky zamokřená půda	ne
Vysychavá půda	ne

## Vhodnost půdy ke změně kultury

Vhodnost k zatravnění	velmi vhodná
Vhodnost k zalesnění	nevhodná
Vhodnost ke stavbě nádrží	velmi vhodná

## Limity využití a ohroženost

Typ	Hodnoty	Ohroženost
Ohroženost acidifikací	nehodnoceno	nehodnocená (nedostatek dat)
Ohroženost utužením	vysoká	vysoká
Potenciální ohroženost větrnou erozí		bez ohrožení

### Sklonitost a expozice:

Sklonitost	úplná rovina, rovina	sklon 0 - 3°
Orientace k světovým stranám	rovina se všesměrnou expozicí, jih (jihozápad až jihovýchod), východ a západ (jihozápad až severozápad, jihovýchod až severovýchod), sever (severozápad až severovýchod)	-

### Hloubka a skeletovitost: 1

Skeletovitost	bezskeletovitá, s příměsí, slabě skeletovitá	s celkovým obsahem skeletu do 25 %
Hloubka půdy	půda hluboká, půda středně hluboká	hloubka od 30 cm

### Společná zemědělská politika

#### Nařízení vlády 262/2012 Sb. o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu

stanovuje zranitelné oblasti (ZOD) a akční program pro tyto oblasti. Seznam ZOD je dostupný v příloze č. 1 tohoto nařízení. Akční plán se vztahuje k provozování zemědělské výroby ve zranitelných oblastech a používání a skladování hnojiv. BPEJ jsou rozhodující pro stanovení následujícího rozdělení zemědělské půdy:

#### Období zákazu hnojení (§ 6)

Období zákazu hnojení závisí na začlenění pozemku do klimatického regionu, v návaznosti na pěstovanou plodinu a kategorii hnojiva z hlediska rychlosti uvolňování dusíku z hnojiva. Klimatické regiony 0 až 5 jsou převážně suššího a teplejšího charakteru (= kratší období zákazu hnojení), klimatické regiony 6 až 9 jsou spíše vlhčí a chladnější (= delší období zákazu hnojení).

Vyhledaná BPEJ 9.71.01 spadá do 9. klimatického regionu.

Klimatický region	Minerální dusíkatá hnojiva	Hnojiva s rychle uvolnitelným dusíkem	Hnojiva s pomalu uvolnitelným dusíkem a upravené kaly***
9	1. 11. - 15. 2. (1. 11. - 31. 1.**)	15. 11. - 15. 2. (15. 11. - 31. 1.**)	15. 12. - 15. 2.

Vysvětlivky:

\*\* platí na zemědělských pozemcích s průměrnou sklonitostí nepřevyšující 5 stupňů a s porostem pšenice ozimé nebo řepky.

\*\*\* platí i pro upravené kaly; pokud nedojde k následnému pěstování plodin v příslušném kalendářním roce, je zakázáno hnojení také v období od 1. června do 31. července.

## Aplikační pásma (§ 7)

Zemědělská půda v ZOD je rozčleněna do tří aplikačních pásem (I., II., III.), a to podle skupin BPEJ a na základě rizika ztrát dusičnanů do vod. Půdy ve III. aplikačním pásmu jsou navíc ještě rozděleny podle rizika průsaku vody na aplikační pásmo III.a a III.b. (viz příloha č. 2 k tomuto zákonu, tabulky č. 2 až 5).

Vyhledané BPEJ 9.71.01 přísluší .

## Užití dusíkatých hnojivých látek v HPJ 71 (§ 7)

Na trvalých travních porostech na zemědělských pozemcích se zamokřenými půdami:

- Zákaz používání: Pokud nebyly meliorovány odvodněním, nelze na těchto půdách používat dusíkaté hnojivé látky.
- Omezení hnojení: V případě, že byly odvodněny, je při používání hnojiv s rychle uvolnitelným dusíkem omezena jednorázová dávka na 80 kg celkového N/ha a u minerálních hnojiv na 40 kg N/ha.

## Hospodaření na svažitých zemědělských pozemcích (§ 11)

Na těchto půdách nelze uložit tuhá statková hnojiva. Podmínky uložení jsou v [Nařízení vlády 262/2012 Sb. § 9](#)

## [Nařízení vlády 79/2007 Sb.](#) o podmínkách provádění agroenvironmentálních opatření

upravuje v návaznosti na přímo použitelné předpisy Evropských společenství agroenvironmentální opatření.

## Titul zatravňování orné půdy (§ 10)

Vyhledaná BPEJ 9.71.01 s hlavní půdní jednotkou 71 je velmi vhodná k zatravňování.

Podrobněji v [Nařízení vlády 79/2007 Sb. § 10](#)

## Sazby dotace (§ 13)

Na základě § 13 odst. 5 dochází ke snižování sazeb dotace. Jedním z kritérií pro snížení této sazby je vymezení pozemku dle § 7 odst. 11 věty první NV č. 262/2012 Sb., tedy pokud se jedná o pozemek s vymezenými hlavními půdními jednotkami 65 až 76.

Podrobněji v [Nařízení vlády 79/2007 Sb. § 13](#) a v [Nařízení vlády 262/2012 Sb. § 7](#)

[Nařízení vlády 48/2017 Sb.](#) o stanovení požadavků podle aktů a standardů dobrého zemědělského a environmentálního stavu pro oblasti pravidel podmíněnosti a důsledků jejich porušení pro poskytování některých zemědělských podpor

Toto nařízení v návaznosti na přímo použitelné předpisy Evropské unie

a) upravuje některé podmínky pro poskytování přímých podpor, některých podpor v rámci společné organizace trhu s vínem a některých podpor Programu rozvoje venkova Státním zemědělským intervenčním fondem za účelem snížení nebo neposkytnutí dotací z důvodu porušení pravidel podmíněnosti a

b) stanovuje kontrolované požadavky podle aktů pro oblasti pravidel podmíněnosti a standardů dobrého zemědělského a environmentálního stavu pro oblasti pravidel podmíněnosti a důsledky jejich porušení pro poskytování těchto dotací.

### Standardy Dobrého zemědělského a environmentálního stavu (DZES)

Standardy Dobrého zemědělského a environmentálního stavu (DZES) zajišťují zemědělské hospodaření ve shodě s ochranou životního prostředí. Jsou definovány v nařízeních jednotlivých dotačních titulů a jejich dodržování je pro zemědělce v České republice povinné od roku 2004. Hospodaření v souladu se standardy DZES je jednou z podmínek poskytnutí plné výše přímých podpor, některých podpor Programu rozvoje venkova a některých podpor společné organizace trhu s vínem.

Standardy DZES individuálně definují členské země Evropské Unie na základě rámce stanoveného v příloze č. II nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1306/2013, jež obsahuje tyto tematické okruhy: voda, půda a zásoby uhlíku, krajina, minimální úroveň péče.

Data BPEJ jsou použita pro vymezení půdy silně erozně ohrožené a mírně erozně ohrožené v rámci Standardu DZES 5.

Cílem tohoto standardu je ochrana půdy před vodní erozí a snaha omezit negativní působení důsledků eroze, jako jsou např. škody na komunikacích a nemovitostech způsobené zaplavením nebo zanesením splavenou půdou.

Standard DZES 5 vymezuje půdy silně erozně ohrožené a mírně erozně ohrožené a současně definuje podmínky pro hospodaření na těchto půdách.

**Nařízení vlády 241/2004 Sb.** o podmínkách provádění pomoci méně příznivým oblastem a oblastem s ekologickými omezeními

Toto nařízení upravuje v návaznosti na přímo použitelné předpisy Evropských společenství kritéria pro vymezení méně příznivých oblastí a oblastí s ekologickými omezeními a bližší podmínky poskytování dotace na vyrovnání újmy vznikající při zemědělském hospodaření v méně příznivých oblastech a oblastech s ekologickými omezeními.

Pro účely tohoto nařízení se rozumí výnosností zemědělské půdy rozdíl mezi normativní zemědělskou produkcí v Kč a normativními náklady v Kč potřebnými k výrobě této zemědělské produkce na dané bonitované půdně ekologické jednotce. Výnosnost zemědělské půdy se vyjadřuje v bodech a je určena pro každý kód BPEJ.