

ENVlprojekt CZECH s.r.o.

Na Požáře 144, 760 01 Zlín
Tel. +420 577 006 280, fax +420 577 006 290



OBJEDNATEL : **Město Kroměříž**
Velké náměstí 115/1, 767 01 Kroměříž

AKCE : **SANACE POZEMKU p. č. 152 v**
k. ú. SKAŠTICE

OBEC : SKAŠTICE

KRAJ : ZLÍNSKÝ

ZHOTOVITEL : ENVlprojekt CZECH s.r.o.

ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO : 143 / 2016

POČET VYHOTOVENÍ : 3

DATUM VYHOTOVENÍ : 05 / 2016 **ČÍSLO VYHOTOVENÍ**

Název úkolu:

SANACE POZEMKU p. č. 152 V k. ú. SKAŠTICE

Objednatel :

Město Kroměříž

Velké náměstí 115/1, 767 01 Kroměříž

Zpracovatelé dokumentace:

Vít Toman – manager projektu, stavebně technické a dopravní řešení

RNDr. Oldřich Fišer – inženýrská geologie

Ing. Michaela Vicherková – vzorkování



Manager projektu:

Vít Toman

Jednatel společnosti:

RNDr. Oldřich Fišer

SEZNAM ČÁSTÍ DOKUMENTACE

- A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA
- B. TECHNICKÁ ZPRÁVA
- C. SITUAČNÍ VÝKRESY

OBSAH PRŮVODNÍ ZPRÁVY

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA	4
A.1 Identifikační údaje	4
A.1.1 Údaje o území	4
A.1.2 Údaje o objednateli dokumentace	4
A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace	4
A.2 Použité podklady	5
A.3 Údaje o území	5
A.3.1 Rozsah řešeného území – zastavěná část – nezastavěná část obce	5
A.3.2 Charakteristika dotčeného území	5
A.3.3 Údaje o odtokových poměrech	7
A.3.4 Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů	8
A.3.5 Seznam pozemků a staveb dotčených změnou využití území (podle katastru nemovitostí)	8
B. TECHNICKÁ ZPRÁVA	10
B.1 Popis a zhodnocení území	10
B.1.1 Stávající ochranná a bezpečnostní pásma	10
B.2 Popis sanace území	10
B.3 Přílohy	11
C. SITUAČNÍ VÝKRESY	12

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o území

Předmětem projektové dokumentace je realizace sanace pozemku p. č. 152 v k. ú. Skaštice.

Obrázek č.1 Letecký snímek zájmové lokality



A.1.2 Údaje o objednateli dokumentace

Jméno žadatele:	Město Kroměříž
Sídlo žadatele:	Velké náměstí 115/1, 767 01 Kroměříž
Statutární zástupce:	Mgr. Jaroslav Němec – starosta
IČ:	00287351
DIČ	CZ00287351
Telefon:	+420 573 321 326, +420 721 349 607
Vyřizuje	RNDr. Božena Ševčíková – vedoucí odboru životního prostředí

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Generální projektant:	ENVlprojekt CZECH s.r.o.
Hlavní projektant:	Vít Toman
Zodpovědný projektant:	Vít Toman, v evidenci autorizovaných osob ČKAIT 1102741
Sídlo projektanta:	Na Požáře 144, 760 01 Zlín
Statutární zástupce:	RNDr. Oldřich Fišer - jednatel
IČ:	03581853
DIČ:	CZ03581853
Telefon:	+420 577 006 280

A.2 Použité podklady

1. Konzultace s objednatelem dokumentace
2. Kopie katastrální mapy
3. Místní šetření
4. Internetové mapové servery (www.mapy.cz, www.cuzk.cz, www.vuv.cz)
5. Žádost o předběžnou informaci dle § 139 správního řádu, Městský úřad Kroměříž – stavební úřad, sp.zn. 02/330/030930/1524/2016/Opr ze dne 16. 5. 2016

A.3 Údaje o území

A.3.1 Rozsah řešeného území – zastavěná část – nezastavěná část obce

Rozsah řešeného území je dán hranicí pozemku p. č. 152 v k. ú. Skaštice s výměrou 4 182 m².

Řešené území se nachází v zastavěné části obce Skaštice.

A.3.2 Charakteristika dotčeného území

Zájmová lokalita se nachází v zastavěném území obce Skaštice. Přístup na pozemek je z jižní strany pozemku ze stávající asfaltové obecní komunikace. Pozemek je využíván jako ovocný sad. Na pozemku se nachází 58 ks ovocných stromů o průměru kmene cca 30 cm. Celý pozemek je oplocen.

Odbor životního prostředí Městského úřadu Kroměříž zahájil dne 27. 11. 2009 správní řízení ve věci uložení povinnosti společnosti Fe MARKET, s.r.o., IČ 25526227, se sídlem Skaštice 25, 767 01 Kroměříž, obnovit přirozené funkce narušeného ekosystému dle § 27 odst. 1 zákona č. 17/1992 Sb. o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů, na zemědělském pozemku p. č. 152, v kultuře ovocný sad v k. ú. Skaštice, které je ve vlastnictví manželů Jana Pavlínka, nar. 18. 12. 1948, a Libuše Pavlíkové, nar. 2. 6. 1949, oba bytem Třebízského 1326/13, Kroměříž.

Ekologická újma (dle znaleckých posudků z období 2007-2010) spočívá v narušení funkce ekosystému na pozemku p. č. 152 v k. ú. Skaštice kontaminací půdy:

- na hodnoceném území byla potvrzena kontaminace půdy polyaromatickými uhlovodíky (PAU), bylo zjištěno významné překračování platných legislativních hodnot, byly zjištěny obsah sumy PAU 47,3 a 52/9 mg/kg sušiny
- u sumy PAU byl překročen limit kritéria C (40 mg/kg sušiny) podle Metodického pokynu odboru pro ekologické škody MŽP ČR - kritéria znečištění zemín a podzemní vody z 1. 7. 1996 a překročena maximální přípustná hodnota sumy PAU (1 mg/kg sušiny) pro zemědělskou půdu (Vyhláška č. 13/1994 Sb., kterou se stanovují některé podrobnosti ochrany zemědělského půdního fondu),
- dále byl překročen limit kritéria C pro obytná území (2 mg/kg sušiny) u nejtoxičtějšího PAU-benzo(a)pyrenu, na pozemku zjištěny hodnoty 4,55 a 4,78 mg/kg sušiny,
- zjištěný stav kontaminace je vážný a je zdrojem potenciálních rizik pro zdraví obyvatel.

V březnu 2016 bylo provedeno nové vzorkování na pozemku p. č. 152 v k. ú. Skaštice. Výsledky laboratorních analýz jsou uvedeny v následujících tabulkách.

Z výsledků je možné konstatovat, že vzorkovaná zemina nesplnila limity dle tabulky č. 10.1 Vyhlášky MŽP č. 294/2005 Sb. u PAU a dále byl překročen limit dle tab. 10.2. Vyhlášky 294/2005 Sb. u semene *Sinapis alba* (viz červeně podbarvené hodnoty v následujících tabulkách). Na základě těchto výsledků zeminy nesplňují požadavky na obsah škodlivin v odpadech využívaných na povrchu terénu. Současně byla překročena maximální přípustná

hodnota suma PAU (1 mg/kg) pro obsah rizikových látek v zemědělské půdě dle Vyhlášky č. 13/1994 Sb. a její změny Vyhlášky č. 153/2016 Sb., kterou se stanovují podrobnosti ochrany kvality zemědělské půdy.

Výsledky laboratorních analýz koncentrací škodlivin ve vodném výluhu dle tab. 2.1, třída vychovatelnosti IIa Vyhlášky MŽP č. 294/2005 Sb. byly splněny.

Výsledky laboratorních analýz zemin – tab. 10.1 Vyhlášky MŽP č. 294/2005 Sb.

Ukazatel	Jednotka	Vyhláška MŽP č. 294/2005 Sb., tab. 10.1 Nejvyšší přípustné koncentrace škodlivin v sušině odpadů	Datum odběru – březen 2016
As (arzen)	mg/kg	10	4,09
Cd (kadmium)	mg/kg	1	0,44
Cr _{celk.} (chrom celkový)	mg/kg	200	35,9
Hg (rtuť)	mg/kg	0,8	0,109
Ni (nikl)	mg/kg	80	31,5
Pb (olovo)	mg/kg	100	23,8
V (vanad)	mg/kg	180	47,2
BTEX	mg/kg	0,4	< 0,1
PAU (polycyklické aromatické uhlovodíky)	mg/kg	6	29
EOX (extrahovatelné org. vázané halogeny)	mg/kg	1	< 1,0
C ₁₀ -C ₄₀ (uhlovodíky)	mg/kg	300	< 100
PCB (polychlorované bifenylly)	mg/kg	0,2	< 0,01

Výsledky laboratorních analýz zemin – tab. 10.2 Vyhlášky MŽP č. 294/2005 Sb.

Ukazatel	Doba působení	Jednotka	Vyhláška MŽP č. 294/2005 Sb., tab. 10.2 Požadavky na výsledky ekotoxikologických testů	Datum odběru – březen 2016
Poecilia reticulata	mortalita 96 h	%	0	0
Daphnia magna	imobilizace 48 h	%	30	0
Desmodesmus subspicatus	inhibice 72 h	%	30	8,1
Sinapis alba	stimulace 72 h	%	30	45

Výsledky laboratorních analýz zemín – tab. 2.1 Vyhlášky MŽP č. 294/2005 Sb.

Ukazatel	Jednotka	Vyhláška MŽP č. 294/2005 Sb., třída vyluhovatelnosti IIa	Datum odběru – březen 2016			
			A/1	B/1	C/1	D/1
DOC	mg/l	80	73,9	58,3	61,2	27,5
Fluoridy	mg/l	30	< 0,5	< 0,5	< 0,3	< 0,5
As (arzen)	mg/l	2,5	0,009	0,004	0,007	0,009
Ba (baryum)	mg/l	30	0,733	0,526	0,644	0,409
Cd (kadmium)	mg/l	0,5	0,0009	0,0005	0,0007	0,0005
Cr (chrom)	mg/l	7	0,0172	0,0131	0,0195	0,0077
Cu (měď)	mg/l	10	0,186	0,151	0,126	0,097
Hg (rtuť)	mg/l	0,2	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Ni (nikl)	mg/l	4	0,05	0,0254	0,0252	0,0117
Pb (olovo)	mg/l	5	0,052	0,037	0,045	0,041
Sb (antimon)	mg/l	0,5	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003
Se (selen)	mg/l	0,7	< 0,009	< 0,009	< 0,009	< 0,009
Zn (zinek)	mg/l	20	0,354	0,352	0,435	0,59
Mo (molybden)	mg/l	3	0,0026	0,003	0,003	0,0032
RL (105 °C)	mg/l	8000	3000	2000	2200	870
pH		≥ 6	7,8	7,8	7,8	7,9
sušina	%		80,3	78,3	78,3	79

Tuto ekologickou újmu způsobila dle závěrů znaleckých posudků společnost Fe MARKET, s.r.o., IČ 25526227, se sídlem Skaštice 25, 767 01 Kroměříž, svou činností v letech 1998 - 2005 (viz posudek Dr. Sáňky, 2008) při provozu vlastního zařízení ke sběru, výkupu a využívání odpadů v provozovně v sídle společnosti na pozemcích par. č. 149 a 150 v k. ú. Skaštice.

Ke kontaminaci pozemku par. č. 152 v k. ú. Skaštice došlo dle zpracovaných znaleckých posudků zřejmě při pálení odpadu a kabeláže na pozemcích společnosti Fe MARKET, s.r.o., kdy došlo k masivní kontaminaci půdy kombinací imisního spadu a šíření PAU migrací vlivem vody a větru, které se následně dostávají do zemědělských plodin.

Tyto kontaminanty se přirozenou cestou z půdy neodbourávají, dostávají se do potravinového řetězce a při vysokém podílu konzumace plodin zhodnoceného pozemku mohou nastávat zdravotní rizika.

Návrh technického řešení sanace vyšel z požadavků MÚ Kroměříž.

A.3.3 Údaje o odtokových poměrech

Výpočet stávajícího množství povrchových vod:

Druh plochy		Plocha (m ²)	Odtokový součinitel	Redukovaná plocha m ²
A	zastavěné a těžce propustné zpevněné pl.	0	0,9	0
B	lehce propustné zpevněné plochy	0	0,4	0
C	plochy kryté vegetací a nezpevněné plochy	4182	0,05	209,10
Součet redukovaných ploch				209,10
Roční srážky		615,4 mm/rok		

Roční množství odváděných srážkových vod

výpočet podle vzorce	roční srážkový úhm (m/rok)	x	redukovaná plocha (m ²)	=	Roční množství srážkových vod
	0,6154	x	209,10	=	128,68 m³

Čisté dešťové vody jsou zasakovány do stávajícího terénu.

Po provedené sanaci se odtokové poměry v zájmové lokalitě nezmění.

A.3.4 Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Odbor životního prostředí Městského úřadu Kroměříž, jako věcně a místně příslušný orgán ochrany zemědělského půdního fondu dle § 61 odst. 1 písm. c) a § 66 zák. č. 128/2000 Sb., o obcích, ve znění pozdějších předpisů, ve spojení s ust. § 27 odst. 2 zákona č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, a ve spojení s ust. § 13 odst. I a ust. § 15 písm. i) zák. č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „zákon“) **rozhodl ve věci uložení povinnosti takto:**

společnosti Fe MARKET, s.r.o., IČ 25526227, se sídlem Skaštice 25, 767 01 Kroměříž, se ukládá povinnost obnovit přirozené funkce narušeného ekosystému dle § 27 odst. 1 zákona č. 17/1992 Sb. o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů, na zemědělském pozemku p. č. 152, v kultuře ovocný sad v k.ú. Skaštice.

Tato projektová dokumentace je navržena v souladu s výše uvedeným požadavkem.

A.3.5 Seznam pozemků a staveb dotčených změnou využití území (podle katastru nemovitostí)

Dotčený pozemek se nachází v katastrálním území Skaštice (kód katastrálního území 748226), kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává Katastrální úřad pro Zlínský kraj, Katastrální pracoviště Kroměříž.

Tabulka č.1 : Pozemky dotčené v k. ú. Skaštice

P. č.	Vlastník	Druh pozemku-způsob využití	BPEJ pozemku	Plocha (m ²)
152	Jan Pavlíněk a Libuše Pavlínková, Třebízského 1326/13, 767 01 Kroměříž	ovocný sad	35800 – 4 182	4 182

Zdroj: www.cuzk.cz, platnost uvedených údajů je k 19. 5. 2016

Tabulka č.2 : Pozemky sousedící v k. ú. Skaštice

P. č.	Vlastník	Druh pozemku-způsob využití	BPEJ pozemku	Plocha (m ²)
108	Obec Skaštice	ostatní plocha – ostatní komunikace		6 861

P. č.	Vlastník	Druh pozemku-způsob využití	BPEJ pozemku	Plocha (m ²)
149	Fe MARKET, s.r.o., č. p. 25, 76701 Skaštice	zastavěná plocha a nádvoří		2 181
150	Fe MARKET, s.r.o., č. p. 25, 76701 Skaštice	ostatní plocha – manipulační plocha		2 246
151	Jan Pavlínek a Libuše Pavlínková, Třebízského 1326/13, 767 01 Kroměříž	zastavěná plocha a nádvoří		1 167
153	Moller Pavel a Mollerová Silvie, č. p. 23, 76701 Skaštice	zastavěná plocha a nádvoří		1 116
154	Moller Pavel a Mollerová Silvie, č. p. 23, 76701 Skaštice	ostatní plocha – manipulační plocha		1 100
159	Šibl Roman Ing., Husova 1088, 76361 Napajedla	zahrada	35800 – 155	155
161	Šibl Roman Ing., Husova 1088, 76361 Napajedla	zahrada	35800 – 986	986
162	Šibl Antonín a Šiblová Zdenka, č. p. 142, 76701 Skaštice	zastavěná plocha a nádvoří		274
163	Šibl Antonín a Šiblová Zdenka, č. p. 142, 76701 Skaštice	zahrada	35800 – 684	684
164	Šibl Antonín a Šiblová Zdenka, č. p. 142, 76701 Skaštice	zastavěná plocha a nádvoří		157

Zdroj: www.cuzk.cz, platnost uvedených údajů je k 19. 5. 2016

B. TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis a zhodnocení území

B.1.1 Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Projektant v rámci této dokumentace nezjišťoval přítomnost inženýrských sítí v zájmové lokalitě. Před zahájením sanačních prací je nutné požádat správce inženýrských sítí (voda, kanalizace, elektřina, teplo, plyn, telekomunikační sítě) o vyjádření o přítomnosti inženýrských sítí v prostoru navržených úprav.

Během sanačních prací je nutné respektovat podmínky správců dotčených inženýrských sítí.

B.2 Popis sanace území

Navržené úpravy budou realizovány v jedné etapě na ploše 4 182 m². Dle povahy navržených prací byla sanace rozdělena do pěti stavebních objektů:

- SO 01 Příprava území
- SO 02 Skrývka zemin
- SO 03 Navezení ornice
- SO 04 Zatrávnění

B.2.1.1 SO 01 Příprava území

V rámci přípravy území pro vlastní sanaci bude provedeno:

- geodetické zaměření zájmové lokality (výměra cca 5000 m²)
- odstranění 58 ks ovocných stromů včetně pařezů.

Pokácené kmeny stromů vč. pařezů budou odvezeny na deponii, kterou si určí majitel pozemku. V rozpočtu je počítáno s odvozem do 1 km.

Větve budou podrceny a po provedené sanaci rozptýleny na upravené plochy v rámci zájmové lokality.

B.2.1.2 SO 02 Skrývka ornice

V rozsahu parcely p. č. 152 v k. ú. Skaštice bude provedena skrývka zemin v tl. 300 mm. Skrytá zemina bude bez mezideponování přemístěna na zabezpečenou skládku Depoz, spol s r.o. Zdounky - Nětčice. Rozvozná vzdálenost je uvažována do 18 km.

Po provedené skrývce bude v rozsahu dotčeného pozemku provedeno další geodetické zaměření. Porovnáním zaměření před provedením úprav a po provedené skrývce zemin bude stanoveno konečné množství kontaminovaných zemin, které bylo nutné uložit na zabezpečené skládce.

B.2.1.3 SO 03 Navezení ornice

Po odtěžení všech kontaminovaných zemin bude na pozemek p. č. 152 navezena a rozprostřena nová ornice. U této nové ornice bude před návozem zajištěno provedení vzorkování a laboratorních analýz u akreditované laboratoře na stanovení obsahu rizikových prvků a organických látek (sumy PAU, C₁₀-C₄₀) dle Vyhlášky 153/2016 Sb. o stanovení podrobností ochrany kvality zemědělské půdy a o změně Vyhlášky č. 13/1994, kterou se upravují některé podrobnosti ochrany zemědělského půdního fondu.

Nová ornice (nebo také biologicky oživitelná zemina) bude do lokality dovážena z místa, které si zajistí dodavatel sanace. V rozpočtu je předběžně uvažováno se vzdáleností do 9 km.

Nová zemina bude na pozemku rozprostřena do úrovně původního terénu. Nový stav bude ověřen konečným geodetickým zaměřením dotčené lokality. U této nové ornice musí být splněny limity obsahu rizikových prvků a organických látek dle Vyhlášky 153/2016 Sb.

B.2.1.4 SO 04 Zatravnění

Na plochách určených k zatravnění se provede pouze minimální příprava půdy spočívající ve frézování, uhrabání, smykování a vláčení.

Po dokončení terénních úprav bude provedeno ozelenění plochy zatravněním. Zatravnění bude provedeno na ploše rozsahu provedené skryvky zemin. Celou plochu upraveného násypu je navrženo osít rekultivační travní směsí (specifikace viz níže), která zaručuje rychlou klíčivost travního semene. Výsev bude proveden v dávce cca 0,03 kg/m². Nejvhodnější termíny pro výsev jsou od 15.4 do 15.5 a od 15.8 do 15.9.

Pro dosažení požadované kvality zatravnění by měla být zajištěna následná údržba (údržba není předmětem dodávky této stavby).

Specifikace travního semene pro zatravnění upraveného povrchu násypu

Při návrhu travního porostu budou upřednostňovány traviny, které mají schopnost vyprodukovat v co nejkratší době po výsevu dostatečné množství nadzemní hmoty. Dále se požaduje, aby odolaly suchu, mrazu, chorobám a plísňím. Použitý travní porost musí vytvořit dostatečně hustý kořenový systém, plošně koncentrovaný v povrchové půdní zóně. S ohledem na uvedené požadavky se navrhuje travní směs s následujícím složením: lipnice luční (15-40%), kostřava červená výběžkatá (25-40%) a kostřava červená trsnatá (15 – 35%).

B.3 Přílohy

Příloha č. 1 – Výkaz výměr – slepý rozpočet

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1	Situační výkres širších vztahů	-
C.2	Celkový situační výkres	1 : 1000