

F.6

Projekt odpadového hospodářství

Objednatel:



ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR

Ředitelství silnic a dálnic ČR

Na Pankráci 546/56, 140 00 Praha 4

ŘSD ČR SPRÁVA Hradec Králové

Pouchovská 401, 503 41 Hradec Králové

Zhotovitel DÚR:




Valbek, spol. s r.o.

Vaňurova 505/17
460 07 Liberec 3

HIP:

ING. M. HANŽL

	Vypracoval	ING. J. BEDNÁŘ		Zak. číslo	18-LI34-007
	Zodp. projektant	ING. J. BEDNÁŘ		Datum	11/2018
	Tech. kontrola	ING. D. LANDA		Stupeň	DÚR
	Akce D11 1109 TRUTNOV – STÁTNÍ HRANICE ČR/PL PŘÍSTUP NA STAVENIŠTĚ – UL. ELEKTRÁRENSKÁ			Počet formátů	10 x A4
				Měřítko	-
Zhotovitel: Valbek, spol. s r.o. Vaňurova 505/17 460 07 Liberec 3	Příloha PROJEKT ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ			Č. přílohy	Paré
				F.6	

OBSAH

1. ÚVODNÍ ÚDAJE	2
1.1. ÚDAJE O STAVBĚ	2
1.2. ÚDAJE O ŽADATELI	2
1.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE	2
1.4. VŠEOBECNÉ ÚDAJE	3
1.5. POVINNOSTI PŮVODCE ODPADU	3
1.6. PŘEHLED PLATNÉ LEGISLATIVY V ODPADOVÉM HOSPODÁŘSTVÍ	4
2. ODPADY Z VÝSTAVBY	4
3. PŘEHLED PŘEDPOKLÁDANÝCH ODPADŮ Z VÝSTAVBY SILNICE	5
3.1. RECYKLACE	5
3.2. ZEMINA A ORNICE	6
3.3. ODPAD ZE ZELENĚ	6
3.4. DEMOLICE VOZOVKY	7
3.5. PŘELOŽKY SÍTÍ	7
3.6. ODPADY VZNIKAJÍCÍ PŘI POKLÁDÁNÍ VOZOVEK	7
4. ODPADY Z PROVOZU A ÚDRŽBY	8
5. SKLÁDKY	10

D11 1109 Trutnov – státní hranice

Přístup na staveniště – ul. Elektrárenská



Stupeň: DÚR

1. ÚVODNÍ ÚDAJE

Identifikační údaje o žadateli a zpracovateli dokumentace, označení stavby a pozemku.

1.1. Údaje o stavbě

Název stavby:	D11 1109 Trutnov – Státní hranice ČR/PL Přístup na staveniště – ul. Elektrárenská
Druh stavby:	Stavba dopravní infrastruktury – pozemní komunikace
Místo stavby:	Královéhradecký kraj
Katastrální území:	Poříčí u Trutnova (769223)
Stupeň PD:	Dokumentace pro územní rozhodnutí (DÚR)

1.2. Údaje o žadateli

Název a adresa:	Ředitelství silnic a dálnic ČR Na Pankráci 546/56, 140 00 Praha 4 Ředitelství silnic a dálnic ČR, správa Hradec Králové Pouchovská 401, 503 41 Hradec Králové
IČO:	65993390

1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace

Název a adresa:	Valbek, spol. s r.o. Vaňurova 505/17, 460 07 Liberec 3
IČO:	48266230

Stupeň: DÚR

1.4. všeobecné údaje

Výstavbou pilířů mostního objektu SO 209 – Most přes Poříčí (související stavba D11 1109 Trutnov – státní hranice ČR/PL) dojde k zásahu do stávající místní komunikace Elektrárenská. Z tohoto důvodu je navržena přeložka místní komunikace Elektrárenská v úseku ulic Náchodská (silnice I/14) a Sportovní, od křižovatky ulic Elektrárenská/Sportovní/Za Můstkem komunikace pokračuje nezastaveným územím a poblíž železničního přejezdu se napojuje do křižovatky ulic Voletinská/K Nádraží. Přeložka je v ZÚ napojena na silnici I/14 (ul. Náchodská) a v KÚ na silnici III/3011 (ul. Voletinská). Na komunikaci jsou napojeny stávající přístupy na přilehlé pozemky.

A. Hlavní trasa

Komunikace je navržena jako místní sběrná v kategorii	MS2k 10,5/8/50
Délka stavby je cca 0,922 km.	
úprava stávajících křižovatek	3

B. Přeložky inženýrských sítí

vodohospodářské objekty	5
objekty elektro	6

1.5. Povinnosti původce odpadu

Při realizaci stavby bude řešeno nakládání s odpady původcem odpadu v souladu se zákonem č. 22/2014 Sb., o odpadech. Po dobu výstavby bude původcem odpadu ve smyslu zákona zhotovitel stavby (dosud neurčen), po jejím uvedení do provozu to bude správce příslušných komunikací.

Původce odpadu (podle §4 odst. „p“ zákona) je povinen odpady zařazovat podle Katalogu odpadů (vyhláška č.374/2008 Sb.) a odpady, které nemůže sám využít, trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě. Nelze-li odpady využít, potom zajistit odstranění odpadů. Nový zákon přitom zdůrazňuje povinnost zajistit přednostně využití odpadů (recyklace, kompostování, apod.) před jejich odstraněním (uložení na skládku, spálení, atd.). Dále je původce odpadu povinen odpad třídit a kontrolovat, zda odpad nemá některou z nebezpečných vlastností. Během výstavby i po uvedení do provozu je povinen vést evidenci o množství odpadu a způsobu nakládání s ním. Způsob vedení evidence je stanoven vyhláškou MŽP č.93/2013 Sb., v platném znění, o podrobnostech nakládání s odpady. Pro nakládání s nebezpečnými odpady je nutný souhlas příslušného úřadu (č. 229/2014 Sb., o odpadech, §16, odst. 3), který musí být vydán před

zahájením stavebních prací. Náležitosti žádosti o tento souhlas stanovuje rovněž vyhláška č. 93/2013 Sb., v platném znění.

Původce odpadu je zodpovědný za nakládání s odpady do doby, než jsou předány oprávněné osobě.

Z hlediska zatížení životního prostředí výstavbou lze odpady z výstavby považovat za dočasné a nakládání s těmito odpady bude řešeno během výstavby. Po dokončení stavby bude docházet k trvalému vzniku odpadů z provozu.

1.6. Přehled platné legislativy v odpadovém hospodářství

- Zákon č. 229/2014 Sb., o odpadech
- Vyhláška MŽP a MZd ČR č. 502/2004 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů
- Vyhláška MŽP ČR č.374/2008 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů)
- Vyhláška MŽP ČR č.27/2015 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady
- Vyhláška č.200/2014 Sb., o podrobnostech nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady a o bližších podmínkách financování s nimi, v platném znění
- metodický pokyn č.9 odboru odpadů MŽP k nakládání s odpady ze stavební výroby a s odpady z rekonstrukcí a odstraňování staveb (Věstník MŽR, září 2003)
- metodický pokyn návod č.4 odboru odpadů MŽP pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi (Věstník MŽP, březen 2008)
- Vyhláška Ministerstva průmyslu a obchodu č. 115/2002 Sb., o podrobnostech nakládání s obaly.

2. Odpady z výstavby

Odpady vzniklé během stavby budou odstraňovány v jejím průběhu a skončí před jejím předáním do provozu. V průběhu stavby budou odpady skladovány na plochách zařízení staveniště (ZS). Hospodaření s odpady na plochách zařízení staveniště bude v souladu s platnými bezpečnostními předpisy včetně manipulace s nebezpečnými látkami. Zařízení staveniště bude vybaveno potřebným množstvím kontejnerů na odpad podle jeho složení a vlastností odpadu. Firmy, kterým budou během stavby vznikat nebezpečné odpady, musí vlastnit souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady podle §16, odstavce 3 zákona č. 229/2014

Stupeň: DÚR

Sb., o odpadech. Stavební stroje a zařízení musí být v dobrém technickém stavu, nesmí z nich unikat pohonné hmoty, maziva a hydraulické kapaliny. Za stav použitých mechanismů, jejich provoz a dodržování předpisů na ochranu životního prostředí odpovídá zhotovitel.

Většinu odpadů vznikajících při stavbě komunikace je možné recyklovat, proto se doporučuje, aby původce odpadu používal technologie s využitím recyklace. Plochy určené pro zařízení staveniště budou po dokončení stavby vyklizeny, zrekultivovány a předány k plánovanému užívání. Zařízení staveniště projedná vybraný zhotovitel stavby se zástupci příslušného referátu životního prostředí

3. Přehled předpokládaných odpadů z výstavby silnice

Během výstavby uvedeného úseku komunikace mohou vznikat následující odpady (zatřídění podle Katalogu odpadů je uvedeno v souhrnné tabulce – kap.5.:

Odpady z kategorie „ostatní“

stavební a demoliční odpady – beton, dřevo, plast, asfalt bez dehtu, železo a ocel, zemina a kameny

odpad z údržby zeleně

směsný komunální odpad

Nebezpečné odpady

nátěrové hmoty, barvy, laky

vrtné kaly a ostatní vrtné odpady (závisí na druhu použité pažící suspenze)

kabely

směsný stavební odpad

příp. asfalt s obsahem dehtu

3.1. Recyklace

Většinu odpadů ze stavby a demolic je možné po separaci materiálu recyklovat, proto se doporučuje, aby původce odpadu používal technologie s využitím recyklace. Hlavním recyklovatelným odpadem budou živичné směsi, vznikající při frézování vozovek a při pokládce nových vozovek. Dalšími recyklovatelnými odpady mohou být betonové konstrukce (např. z demolic propustků apod.), plasty (např. směrové sloupky), dřevo, ocel (zbytky výztuže), další železné i neželezné kovy, papír. Dále jsou uvedeny příklady odpadů ze stavby a způsoby jejich recyklace.

Stupeň: DÚR

Stavební sut', kamenivo, beton

Zpracování minerálních stavebních materiálů se člení obvykle do následujících kroků:

- drcení dodaného materiálu na frakci 0/32 mm nebo podle požadavků
- u železobetonu oddělení uvolněné výztuže magnetickým separátorem
- vybrání a vytřídění cizorodých a škodlivých příměsí
- prosívání a vytřídění na jednotlivé frakce zrnitosti.

Dřevo

Další značnou část stavebního odpadu zaujímá dřevo, které lze dále zpracovat těmito způsoby:

- opětovné použití jako masivní dřevo, pokud není napadeno škůdci
- látkové zhodnocení starého dřeva, např. štěpky
- energetické zhodnocení starého dřeva.

Asfaltové směsi

Asfaltové směsi mohou být recyklovány různými metodami, recyklace může být provedena na místě (reshape), v recyklačním středisku nebo opětovným zpracováním v obalovně (remix). Pro opětovné zpracování v obalovně je nutné původní vrstvu odstranit, ta se potom v obalovně přidává k nové směsi. Takto lze přimíchat pouze 20-30 % staré živичné směsi, která se musí doplnit novou.

3.2. Zemina a ornice

Dle zákona č. 184/2014 Sb., kterým se mění zákon č. 229/2014 Sb., o odpadech: „Tento zákon se nevztahuje na nakládání s nekontaminovanou zemínou a jiným přírodním materiálem vytěženým během stavební činnosti, pokud je zajištěno, že materiál bude použit ve svém přirozeném stavu pro účely stavby na místě, na kterém byl vytěžen.“ Jinými slovy, tato zemina není odpadem.

V rámci výstavby bude rovněž nutné sejmut humózní vrstvu. Sejmутá ornice, jež bude následně využita na ohumusování stavby a rekultivaci území, bude dočasně uložena na mezideponie v místě stavby a zabezpečená proti znehodnocení a zcizení. Přebytečná ornice bude odvezena k uskladnění na pozemky k tomu určené.

3.3. Odpad ze zeleně

V rámci SO 810 bude provedeno kácení zeleně. Pokácené stromy budou nabídnuty k prodeji právníkům a fyzickým osobám, pařezy budou frézovány. Ostatní dřevní hmota (větvě, keře,

Stupeň: DÚR

mladé stromy) bude štěpkována a použita ke zkvalitnění povrchu násypových a zářezových svahů, nebo využita k mulčování a kompostování.

3.4. Demolice vozovky

Asfaltové vrstvy budou odfrézovány a použity k recyklaci. Pokud by nebylo možné materiál z demolic vozovek recyklovat, lze ho použít do podkladních vrstev vozovky nebo do násypového tělesa, popřípadě na zpevnění příjezdových komunikací a polních cest v blízkosti stavby. Před zahájením stavby je třeba zkouškou vyluhovatelnosti zjistit, zda se v konstrukci rozebíraných živičných vozovek vyskytuje vrstva s dehtovým pojivem – jednalo by se o nebezpečný odpad „asfalt s obsahem dehtu“. Materiál z demolic vozovky může být kontaminován, a proto je třeba na podkladě výluhové zkoušky materiál zařadit podle třídy vyluhovatelnosti.

3.5. Přeložky sítí

Při těchto činnostech bude tvořit odpad výkopová zemina (odpad kategorie „ostatní“) a popř. zbytky kabelů a potrubí (nebezpečný odpad). Množství tohoto odpadu není možné blíže specifikovat, bude záviset na zhotoviteli. Množství zeminy bude vzhledem k celkovému množství výkopu na stavbě minimální.

Odpad z kabelů bude skládkován a následně předán k dalšímu zpracování, výkopové zeminy budou znovu využity. Odpad z demolic, který nebude možné recyklovat, bude odvážen na skládku.

3.6. Odpady vznikající při pokládání vozovek

Na nově budovaných komunikacích jsou navrženy asfaltové vozovky. Při jejich výstavbě vznikají odpady při použití kationaktivních a anionaktivních emulzí bez obsahu dehtu. Jedná se o asfalt bez dehtu, sorbent a upotřebené čisticí a filtrační materiály a dále o zeminu a kameny. Asfalt a kamenivo tvoří odpad kategorie „ostatní“ (asfalt lze recyklovat, kamenivo znovu využít), sorbent a čisticí a filtrační materiály patří do kategorie nebezpečného odpadu, který musí být skladován v nepropustných nádobách a likvidován oprávněnou osobou.

4. Odpady z provozu a údržby

Provozovatel jakožto původce odpadu je povinen zajistit likvidaci odpadů. Povinnosti původce odpadu jsou uvedeny v kapitole 1.

Hlavním typickým odpadem z provozu silnice je zemina ze seřezávky krajnic a středních pásů, která může být částečně využívána na utěsnění svahů, popř. uložena na skládku. Dalším druhem odpadu jsou zbytky pneumatik, zejména nákladních vozidel, asfalt z drobných oprav vozovky, sečená tráva, dřeviny při úpravách bezprostředního okolí komunikací, odpad z vpustí, únik ropných látek při haváriích, těla zvířat uhynulých po střetu s vozidly.

Zbytky pneumatik budou skladovány v kontejnerovém hospodářství správce komunikace, asfalt bude recyklován, odpad z vpustí lze deponovat, kompostovat či spalovat. U případných úniků ropných látek se jedná o nebezpečné odpady, u nichž bude zjištěno odstranění osobou oprávněnou nakládat s nebezpečným odpadem. Materiál z úprav dřevin a sečená tráva budou nabízeny k využití jiným právnickým nebo fyzickým osobám. Zatřídění uvedených odpadů podle Katalogu odpadů je uvedeno v souhrnné tabulce v kap. 5. Na odstraňování těl uhynulých zvířat se zákon o odpadech nevztahuje, v tomto případě je třeba postupovat dle zákona č.250/2014 Sb. o veterinární péči, ve znění pozdějších předpisů.

D11 1109 Trutnov – státní hranice

Přístup na staveniště – ul. Elektrárenská



Stupeň: DÚR

Průměrné množství odpadů vzniklých při provozu komunikace za jeden rok

Název odpadu	Kód druhu odpadu	Kategorie odpadu	Množství [kg/km.rok]
Piliny čisté	03 01 05	O	2,2
PE	17 02 03	O	4,5
Směs plastů	17 02 03	O	2,5
Piliny znečištěné	03 01 04	N	2,2
Vapex	15 02 02	N	25
Oleje	13 01, 13 02	N	19
Olej + voda	13 01, 13 02	N	572
Filtr. olej	13 02	N	0,03
Obaly - směs	15 01 06	O	0,9
Hadry, fibroil	15 02 02	N	1,9
Pneumatiky	16 01 03	O	211,9
Baterie	16 06 01	N	37
Stavební suť	17 09 03	N	115
Vozovka	17 03 02 (01)	N (O)	10
Železný šrot	17 04 05	O	198
Odpad kabelů	17 04 10	N	0,12
Výkopová zemina	17 05 04	O	63
Odpad z vpustí	20 03 03	O	22,5
Dřevní odřezky	20 01 38	O	0,5
Sběrový papír	20 01 01	O	0,8
Výbojky a zářivky	20 01 21	N	0,2
Odpad z nátěr. hmot	20 01 27	N	4
Staré nátěr. hmot	20 01 27	N	4,6
Komunální odpad	20 03 01	O	4726,8
Uliční smetky	20 03 03	O	531,5
Zelený odpad	20 02 01	O	1345,9
Žumpy	20 03 04	O	270

Pozn.: O - ostatní odpad N - nebezpečný odpad

Kódy druhu odpadu byly upraveny podle Katalogu odpadů (vyhl. č. 374/2008 Sb.).

D11 1109 Trutnov – státní hranice

Přístup na staveniště – ul. Elektrárenská



Stupeň: DÚR

5. Sklárky

Odpady, které nemůže původce recyklovat či jinak využít, mohou být uloženy na sklárky s odpovídajícím zabezpečením pro daný druh odpadu. Materiál z demolic vozovky může být kontaminován, a proto je třeba provést výluhovou zkoušku a na jejím podkladě materiál zařadit podle třídy vyluhovatelnosti.

Celkový přehled odpadů ze stavby

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kateg. odpadu	Způsob nakládání s odpadem	Druh odpadu
01 05	<i>Vrtné kaly a jiné vrtné odpady*</i>			
01 05 99	Odpady jinak blíže neurčené	O	uložení na sklárku (po vysušení)	vrtní hlubinných základů
05 01	<i>Odpady ze zpracování ropy</i>			
05 01 05	Uniklé (rozlité) ropné látky	N	Biodegradace	útkapy, havárie
08 01	<i>Odpady z výroby, zpracování, distribuce, používání a odstraňování barev a laků*</i>			<i>používané nátěrové materiály</i>
13 01	<i>Odpadní hydraulické oleje*</i>		<i>odstranění oprávněnou osobou</i>	<i>ze stavebních strojů</i>
13 02	<i>Odpadní motorové, převodové a mazací oleje</i>			
13 02 08	jiné motorové, převodové a mazací oleje	N	deponování, spalování	olej, Vapex, znečištěné piliny
15 01	<i>Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu)</i>			
15 01 06	směsné obaly	O, N	deponování, spalování	
15 02	<i>Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy</i>			
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených) čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné neb. látkami	N	spalování	dřevní piliny, písek, hadry, fibroil – útkapy, havárie
16 01	<i>Vyřazená vozidla (autovraky) z různých druhů dopravy (včetně stavebních strojů) a odpady z demontáže těchto vozidel a z jejich údržby</i>			
16 01 03	pneumatiky	O	recyklace, skládkování	
16 06	<i>Baterie a akumulátory</i>			
16 06 01	olověné akumulátory	N	recyklace	baterie z aut a stav. strojů
17 01	<i>Beton, cihly, tašky a keramika</i>			
17 01 01	beton	O	recyklace	
17 02	<i>Dřevo, sklo a plasty</i>			
17 02 01	dřevo	O	štěpkování	stromy – kácení
17 02 02	sklo	O	recyklace	
17 02 03	plasty	O	recyklace, skládkování	směrové sloupky apod.

D11 1109 Trutnov – státní hranice

Přístup na staveniště – ul. Elektrárenská



Stupeň: DÚR

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kateg. odpadu	Způsob nakládání s odpadem	Druh odpadu
17 03	<i>Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu</i>			
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O	recyklace	materiál z demolice vozovky
17 04	<i>Kovy (včetně jejich slitin)</i>			
17 04 05	železo a ocel	O	recyklace	výztuž
17 04 10	Kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezpečné látky	O	recyklace, skládkování	přeložky sítí
17 05	<i>Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlušina</i>			
17 05 04	zemina a kamení neuvedené pod číslem 170503	O	deponování	výkopová zemina nevhodná do násypu, sejmutá ornice, rozebíraný podsyp vozovky
19 08	<i>Odpady z čištění odpadních vod jinde neuvedené</i>			
19 08 01	shrabky z česlí	O	deponování, spalování, kompostování	odpad z vpustí
20 01	<i>Složky z odděleného sběru (kromě odpadů uvedených v podskupině 15 01)</i>			
20 01 01	papír a lepenka	O	recyklace	sběrový papír (ZS)
20 01 21	zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N	recyklace, deponování	výbojky a zářivky (ZS)
20 01 28	Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice neuvedené pod číslem 20 01 27	N	spalování, deponování	nátěrové hmoty a odpad z nich
20 01 38	Dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37	O	štěpkování	dřevní odřezky
20 02	<i>Odpady ze zahrad a parků (včetně hřbitovního odpadu)</i>			
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O	kompostování	údržba zeleně
20 02 02	zemina a kameny	O	deponování	údržba krajnice
20 02 03	Jiný biologicky nerozložitelný odpad	O	deponování	odpad z údržby zeleně, nevhodný pro kompostování
20 03	<i>Ostatní komunální odpady</i>			
20 03 01	směsný komunální odpad	O	skládkování, spalování	údržba komunikace, ZS
20 03 03	uliční smetky	O	skládkování, spalování	údržba komunikace

Pozn.: O - ostatní odpad
 N - nebezpečný odpad
 * - není možné zařadit podle Katalogu odpadů, bude podrobně zaříděno původcem odpadu
 ZS - zařízení staveniště

V Liberci, listopad 2018

vypracoval: Ing. J. Bednář