



DIAMO, STÁTNÍ PODNIK  
ODŠTĚPNÝ ZÁVOD ODRA

**PROVOZNÍ DOKUMENTACE**

Vydání č. 1  
Revize č.

*PD-T-02-01-002-19*

## ŘÍZENÝ VÝTISK č.

### Technologický postup – pro odebírání a nakládání těžebního odpadu v severní a střední části úložného místa těžebního odpadu Heřmanice

Účinnost od : **16. 9. 2019**

do : **NESTANOVENO**

Datum 1.vydání : 16. 9. 2019

Zrušuje: PD-SP-02-01-001-17

Skartační znak: S5

	FUNKCE	JMÉNO	DATUM	PODPIS
ZPRACOVAL	Vedoucí odboru sanací úložných míst těžebních odpadů	Ing. Zdeněk Cigler	11.9.2019	Cigler v.r.
ŘÍDÍ	Vedoucí odboru sanací úložných míst těžebních odpadů	Ing. Zdeněk Cigler	11.9.2019	Cigler v.r.
KONTROLOVAL	Vedoucí odboru bezpečnosti práce a požární ochrany	Ing. Bohuslav Musálek	11.9.2019	Musálek v.r.
SCHVÁLIL	Vedoucí střediska Důl – závodní dolu	Ing. Josef Havelka	11.9.2019	Rudický v.r.
SCHVÁLIL	Náměstek pro výrobu, techniku a ekologii	Ing. Bronislav Šrámek	11.9.2019	Šrámek v.r.

Rozdělovník výtisků (celkem 2)

Funkce, jméno	výtisk č.	Datum převzetí, podpis
Vedoucí TR – Ing. Zdeněk Cigler	1 - originál	11.9.2019, Cigler v.r.
Vedoucí provozu úložného místa Radomír Palmai	2 - kopie 1	16.9.2019, Pálmai v.r.

Tento technologický postup je zpracován v souladu s požadavky §32 vyhlášky ČBÚ č. 26/1989 Sb. o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti provozu při hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem na povrchu v platném znění.



DIAMO, STÁTNÍ PODNIK  
ODŠTĚPNÝ ZÁVOD ODRA

### PROVOZNÍ DOKUMENTACE

Vydání č. 1  
Revize č.

PD-T-02-01-002-19

Technologický postup je zpracován pro odebrání a nakládání těžebního odpadu v severní a střední části úložného místa těžebního odpadu Heřmanice

Všichni zaměstnanci s určenou pravomocí pro výše uvedené práce musí být prokazatelně seznámeni s tímto dokumentem (Z-02-ŘP-sp-05-01)

## Zaměstnanci a bezpečnost

### Výběr zaměstnanců

Všichni zaměstnanci provádějící předmětné práce - obsluhu strojů a zařízení, výkon řídicí funkce a kontrolní činnost musí být prokazatelně proškoleni.

### Vybavení zaměstnanců

Všichni zaměstnanci musí být vybaveni osobními ochrannými pracovními prostředky na základě analýzy rizik, zpracované vedoucím TB.

## Pojmy, zkratky a definice

**ÚMTO** – úložné místo těžebního odpadu

**TO** – těžební odpad

**HL** – homogenizační linka

**TP** – technologický postup

## Seznam dokumentace

A. Textová část

B. Mapová a výkresová část

Příloha č. 1 - přehledná situace – členění ÚMTO na odvalu Heřmanice

Příloha č. 2 - přehledná situace odebrání a nakládky těžebního odpadu na ÚMTO Heřmanice

Příloha č.3 - přehledná situace odebrání a nakládky těžebního odpadu v severní části ÚMTO Heřmanice v prostoru odkalovací nádrže K1

Příloha č.4 - vzorový řez odebrání těžebního odpadu v severní části ÚMTO Heřmanice

Příloha č. 5 – zabezpečení ÚMTO - umístění uzamykatelných závor

Příloha č.6 - přehledná situace odebrání a nakládky těžebního odpadu v severozápadní části střední části ÚMTO Heřmanice

Příloha č.7 - vzorový řez odebrání těžebního odpadu v severozápadní části střední části ÚMTO Heřmanice

Příloha č.8 – seznámení s TP

## Obsah:

1. Základní údaje odvalu Heřmanice, způsob a cíl sanace ÚMTO v severní a střední části odvalu Heřmanice
2. Postup sanačních opatření
3. Technologie odebrání a nakládky těžebního odpadu
4. Technologický postup pro odebrání a nakládku těžebního odpadu v severní části ÚMTO Heřmanice v prostoru odkalovací nádrže K1
5. Technologický postup pro odebrání a nakládku těžebního odpadu v severozápadní části střední části ÚMTO Heřmanice
6. Pracovní rizika a opatření k jejich odstranění



DIAMO, STÁTNÍ PODNIK  
ODŠTĚPNÝ ZÁVOD ODRA

**PROVOZNÍ DOKUMENTACE**

Vydání č. 1  
Revize č.

*PD-T-02-01-002-19*

## 1. Základní údaje odvalu Heřmanice, způsob a cíl sanace *ÚMTO* v severní a střední části odvalu Heřmanice

Odval Heřmanice se nachází na katastrálním území Hrušov východním směrem od bývalého dolu Heřmanice. Celková výměra odvalu činí 103 ha. Sanace severní a střední části odvalu Heřmanice je a bude prováděna postupným odebíráním těžebního odpadu (dále jen *TO*) ze stávající výškové úrovně na kótu +203 m n.m. Termicky nealterovaný *TO* je nakládán na pasové dopravníky, kterými je dopravován do „Homogenizační linky“ (dále jen *HL*). *HL* je vybudována v bezprostřední blízkosti předmětných částí odvalu ve východní části odvalu. V *HL* je prováděno třídění *TO* s cílem separovat z *TO* uhelnou hmotu a kamenivo. *TO*, který není zpracováván v *HL*, a *TO* vystupující z *HL*, ze kterého je vytříděna uhelná hmota, jsou zpětně ukládány na *ÚMTO* na plochy, které jsou připraveny k redepozici.

Příloha č. 1 - přehledná situace – členění *ÚMTO* na odvalu Heřmanice

Po ukončení jednotlivých etap sanace ve střední a severní části *ÚMTO* Heřmanice bude v souladu s připravovaným komplexním projektem sanace a rekultivace provedena výsledná rekultivace předmětného území. V rámci rekultivace území, která bude prováděna v souladu s aktuálním územním plánem, se předpokládá navážka a uložení vegetačního krytu tvořeného kulturní zeminou ve vrstvě 0,4 m. Cílem prováděné sanace předmětných částí *ÚMTO* je ukončení provozu *ÚMTO* na odvalu Heřmanice.

Podmínky k nakládání s těžebními odpady směřující k ukončení provozu *ÚMTO* na odvalu Heřmanice určil podle §10 odst. 6 zákona č. 157/2009 Sb. o nakládání s těžebním odpadem Rozhodnutím čj. : SBS/15809/2012/OBÚ-05/1/511/Ing.Ny/1 ze dne 30.5.2012 Obvodní báňský úřad pro území krajů Moravskoslezského a Olomouckého.

## 2. Postup sanačních opatření

Sanace předmětného území *ÚMTO* odvalu Heřmanice je řešena a prováděna postupným odebíráním *TO*, tříděním těžebního odpadu v *HL* a zpětným ukládáním nevyužitelného *TO* zbaveného uhelné hmoty na *ÚMTO*. Aby bylo možno provádět znovuukládání nevyužitelného *TO*, který je z důvodu eliminace možnosti vzniku nového oxidačního procesu zbaven uhelné hmoty, musí kontinuálně probíhat příprava ploch k redepozici. Z těchto důvodů bude odebírání a nakládka *TO* prováděna postupně ve čtyřech samostatných místech a etapách:

- v severní části odvalu v prostoru odkalovací nádrže K1
- v severní části odvalu v prostoru odkalovací nádrže K3
- v prostoru tzv. oddělovací vzdušné stěny
- v prostoru severozápadní části střední části odvalu.

Priorita a časový postup odebírání a nakládky *TO* v jednotlivých místech budou upřesňovány postupně a v závislosti na kapacitních možnostech.

Příloha č. 2 - přehledná situace odebírání a nakládky těžebního odpadu na *ÚMTO* Heřmanice



DIAMO, STÁTNI PODNIK  
ODŠTĚPNÝ ZÁVOD ODRA

**PROVOZNI DOKUMENTACE**

Vydání č. 1  
Revize č.

PD-T-02-01-002-19

Tento technologický postup se týká severní části odvalu v prostoru odkalovací nádrže K1 a střední části odvalu, které ještě nejsou výrazně termicky aktivní. Technologický postup pro sanaci v severní části odvalu v prostoru odkalovací nádrže K3 bude zpracován samostatně. Technologický postup pro odebírání a zpracování *TO* v prostoru tzv. oddělovací vzdušné stěny byl zpracován samostatně 2.1. 2017 společností Ridera Bohemia a.s. a týká se pouze nakládání *TO* z mezideponie vzniklé z odebírání kubatury tzv. vzdušné stěny. Pro odebírání a nakládání *TO* v severozápadní části *ÚMTO* na odvalu Heřmanice (oddělovací vzdušné stěny k odkalovací nádrži K2 realizované DIAMO, s.p.) byl dne 9.4.2019 zpracován samostatný technologický postup PD-T-02-01-001-19.

Teplotní hranice mezi termicky aktivní a „neaktivní“ částí činí 60° C a musí být průběžně ověřována a upřesňována směnovým technikem v průběhu odebírání *TO*. Při teplotách *TO* vyšších než 60° C lze provádět při dodržování stanovených opatření pouze práce zaměřené na snižování teploty *TO*. V letních měsících může být teplota *TO* značně ovlivněna přímým slunečním zářením. Z tohoto důvodu musí být teplota *TO*, který je určen k odebírání a nakládání, měřena směnovým technikem v době, ve které jeho teplota nemůže být ovlivněna přímým slunečním zářením. Nejlépe v ranních hodinách 6,00 – 8,00 hod. Směnový technik zaznamená výsledky měření do pracovního deníku.

### **3. Technologie odebírání a nakládky těžebního odpadu**

Odebírání a nakládka *TO* je prováděna pásovými rypadly a kolovými nakladači. Úprava pracovních plošin, potřebné hrnutí *TO* a svahování terénu je prováděno pásovým dozerem. Přemísťování *TO* je prováděno kloubovými dampery. *TO* je těmito stroji nakládán na pasové dopravníky, které dopravují *TO* do *HL*. *TO*, ze kterého je vytríděna uhelná hmota, je z *HL* dopravován vynášecím pasem do místa ukládání. *TO*, který není zpracováván v *HL*, a *TO* vystupující z *HL* jsou rovněž těmito stroji zpětně ukládány na *ÚMTO* na plochy, které jsou připraveny k redepozici.

### **4. Technologický postup pro sanaci *ÚMTO* v severní části odvalu Heřmanice v prostoru odkalovací nádrže K1**

#### **a) Rozměry řezů a šířek pracovních plošin a způsob odebírání a nakládání**

Severní hráz odkalovací nádrže K1 bude odebírána od SV rohu jižním směrem souběžně ve dvou křídlech.

Východní křídlo bude odebíráno pomocí pásového rypadla PC490-11 na mezideponii v odkališti K1 v úrovni o cca 22 m nižší (na kótu + 203 m n.m.)

Západní křídlo bude odebíráno pásovým dozerem D155AX-8 jižním a východním směrem na tutéž mezideponii v odkališti K1,

*TO* deponovaný v odkališti K1 bude nakládán do násypky pásového dopravníku č. 512 pomocí čelního kolového nakladače WA470-8. Stejným způsobem bude *TO* shrnován ze západního křídla pásovým dozerem D155AX-8 rovněž nakládán čelním kolovým nakladačem WA470-8 do násypky pásového dopravníku č. 512.

Uhelné kaly, sedimentované na dně odkalovací nádrže K1, budou shrnovány pásovým dozerem D155AX-8 rovněž jižním směrem na tutéž mezideponii a následně nakládány na pásový dopravník č. 512 k dalšímu zpracování v *HL*.

Příloha č.3 - přehledná situace odebírání a nakládky těžebního odpadu v severní části *ÚMTO* Heřmanice v prostoru odkalovací nádrže K1



DIAMO, STÁTNÍ PODNIK  
ODŠTĚPNÝ ZÁVOD ODRA

**PROVOZNÍ DOKUMENTACE**

Vydání č. 1  
Revize č.

PD-T-02-01-002-19

Odebírání *TO* v horních částech severní hráze z kóty + 225 m n.m. na kótu +203 m n.m. bude na východním těžebním křídle prováděno etážovým způsobem. Výška jednotlivých řezů smí dosahovat max. 5 m, šířka pracovní plošiny min. 10 m  
Příloha č.4 - vzorový řez odebírání těžebního odpadu v severní části *ÚMTO* Heřmanice

*TO* bude rozvolňován pomocí pásového rypadla PC490-11 a ukládán na mezideponii na etážové plošině na kótě +215 m.n.m, odkud bude odebírán hrnutím úpadně pasovým dozerem přes nebo na předem vytýčené místo na jižním okraji (z kóty +215 m n.m. na kótu + 203 m n.m.). Úklon svahu v místě odebírání těžebního odpadu hrnutím musí být minimálně 1:2, stejný úklon svahu musí být dodržován při odebírání *TO* západního křídla. Nahromaděný *TO* z vnitřního úpatí severní hráze odkalovací nádrže K1 bude pak nakládán kolovým nakladačem do násypky pásového dopravníku č.512. V případě potřeby bude vytvořena u úpatí východního i západního křídla dočasná mezideponie, ze které bude *TO* přepravován kloubovými dampry HM350-2 a HM 400-5 do bližších míst nakládky. *TO* bude na kloubové dampry nakládán čelním kolovým nakladačem případně pásovým rypadlem.

V odůvodněných případech, zejména při nepříznivých klimatických podmínkách nebo při nevhodných úložných poměrech, může být etážový způsob odebírání *TO* nahrazen svahováním pomocí dozeru na základě příkazu závodního (vedoucího odboru sanací úložných míst těžebních odpadů nebo vedoucího provozu úložného místa Heřmanice). Závodní je v takovém případě povinen určit, ve kterých místech bude svahování prováděno, a tento příkaz zaznamenat do pracovního deníku. Úklon svahu v místě odebírání těžebního odpadu svahováním musí být vždy minimálně 1:2.

Pokud se při odebírání *TO* narazí na spečené vrstvy, jejich rozvolnění bude prováděno dozerem, případně pásovým rypadlem postupem, který na místě určí závodní a tento příkaz zaznamená do pracovního deníku.

#### **b) Předstih paty posledního skrývkového řezu před prvním dobývacím řezem**

V této části odvalu se neprovádí žádná skrývka. Proto není předstih paty posledního skrývkového řezu stanoven.

#### **c) Postup při očišťování a jiných úpravách řezu**

Odebírání *TO* je poměrně měkký a drolivý a není proto nutné specificky řešit způsob nepravidelného tvarování etáží nebo pracovních plošin při odebírání *TO*. Nepředpokládá se, že bude nutné řešit očišťování etáží. Způsob odebírání *TO* je volen tak, aby výška jednotlivých etáží byla menší než dosah rypadla.

#### **d) Vymezení součinnosti při současném provádění prací na pracovních plošinách**

Na pracovní plošině se neprovádí žádná jiná činnost, než odebírání *TO* pásovým rypadlem a hrnutí *TO* pásovým dozerem. V případě zvýšeného požadavku na množství odebíraného a nakládaného *TO* je možno provádět odebírání *TO* na stejné pracovní plošině současně více stroji při dodržení zásad BOZP, zejména vzdálenosti mezi jednotlivými stroji a stroji pracujícími v součinnosti s nimi, která je stanovena na minimálně 40 m.



DIAMO, STÁTNÍ PODNIK  
ODŠTĚPNÝ ZÁVOD ODRA

PROVOZNÍ DOKUMENTACE

Vydání č. 1  
Revize č.

PD-T-02-01-002-19

#### **e) Opatření při změně báňsko-geologických podmínek dobývání a při nepříznivých klimatických podmínkách**

Při změně báňsko-geologických podmínek nebo při vzniku nepříznivých klimatických podmínek, které způsobují nutnost odchylky od tohoto technologického postupu, rozhodne o dalším postupu závodní - viz odst. a)

V případě práce za snížené viditelnosti, resp. v noci, musí být používané stroje a dopravní prostředky osvětleny v souladu s § 105 odst. 3 vyhl. ČBÚ č. 26/1989 Sb. a všichni pracovníci, kteří se pohybují v místě provozu strojů, musí mít oblečen reflexní pracovní oděv, případně oblečenou reflexní vestu.

#### **f) Způsob ověřování nezavalených podzemních důlních děl a jiných podzemních prostor**

Předmětné úložné místo bylo vytvořeno na území povrchu nezátíženém povrchovou nebo podpovrchovou těžbou. Výskyt nezavalených podzemních děl a jiných podzemních prostor se nepředpokládá.

#### **g) Opatření pro práce v závalových polích s možným výskytem nezavalených podzemních děl a jiných podzemních prostor**

S přihlédnutím k odst. f) není nutné tuto problematiku řešit.

Všichni zaměstnanci pracující se stroji a dalšími mechanismy na odvalu jsou seznámeni s riziky, proškoleni o možných nebezpečích a mají povinnost při zjištění nezavalených prostor, nebo prostor s výrony kouře ihned přerušit práci a vzdálit se na bezpečné místo. U výronu kouřů vždy do návětrných prostor.

#### **h) Opatření při přemísťování dobývacích a nakládacích strojů**

Při přemísťování rozpojovacích a nakládacích strojů a dopravních prostředků je potřeba maximální opatrnosti. Při normální viditelnosti lze stroje přemísťovat pomalou jízdou, nejméně 5 m od hrany nižší etáže. Při nepříznivém počasí (mlha, sněžení, silný déšť, snížená viditelnost) musí být při přemísťování stroje nápomocen pomocník strojníka nebo řidiče. Tento pomocník strojníka nebo řidiče musí strojníka případně další pracovníky dohodnutým způsobem a pomocí signálů stanovených v Dopravním řádu včas varovat před případným nebezpečím. Při přemísťování stroje se může na etáži pohybovat pouze jeden stroj.

Rozpojovací a nakládací stroje a určené dopravní prostředky se přesouvají vlastními pojezdy. Nesmí být prováděn přesun těchto strojů vlastní silou bez řádné funkce brzd, nebo s vypnutým motorem.

Při nedokončeném přesunu stroje musí být stroj v souladu s Návodem k používání daného stroje při stání zejména ve svahu řádně zajištěn proti samovolnému pohybu.

Je-li transportní trasa zledovatělá, nebo kluzká, musí se před započítím přesunu trasa zdrsnit (odrýpnutím zmrzlé krusty) nebo vysypat vhodným materiálem na zvýšení adheze. V místech, kde se nepodaří z různých důvodů upravit trať, nesmí být přesun strojů prováděn.



DIAMO, STÁTNÍ PODNIK  
ODŠTĚPNÝ ZÁVOD ODRA

**PROVOZNÍ DOKUMENTACE**

Vydání č. 1  
Revize č.

PD-T-02-01-002-19

**i) Způsob odstavení a zajištění strojů v době odstávek**

Po ukončení směny musí být rozpojovací a nakládacích stroje a dopravní prostředky odstaveny tak, aby nemohly být zasaženy, či zavaleny těžebním odpadem z výše položeného řezu. Stroje a dopravní prostředky jsou odstavovány na zpevněné ploše

v oploceném a střeženém areálu Provozu úložného místa Heřmanice, případně v odůvodněných případech na ploše, kterou určí směnový technik. Při déletrvajícím odstávce stroje je odstavné místo vyhrazeno rovněž na ploše střeženého areálu Provozu úložného místa Heřmanice. Stroje musí být řádně zabezpečeny proti pohybu a uzamknuty proti neoprávněnému použití. Odstavené stroje nesmí zasahovat do dopravních cest a nesmí být ohrožena stabilita stroje. Místo odstavení musí být vybráno tak, aby na něm stroje nebyly ohroženy možným výskytem zvýšených teplot, tzn. co nejdále od termicky aktivní části odvalu. Lopata rypadla a lžice čelního nakladače musí být spuštěny na zem.

**j) Sklon a způsob úpravy závěrných svahů**

Při realizaci prací v rámci odebírání a zpětného ukládání *TO* je prováděna pouze redeponie odebíraného *TO*. Redeponovaný *TO* je ukládán do stabilizovaného terénního útvaru (vnitřní výsypky), opírající se do gravitačně stabilizovaných svahů, a proto závěrné svahy nebudou a ani nemusí být vytvářeny.

**k) Rozsah pracoviště s vymezením odpovědnosti**

Rozsah pracoviště je určen v Příloze č.3 - přehledná situace odebírání a nakládky těžebního odpadu v severní části odvalu Heřmanice.

Práce na tomto pracovišti jsou prováděny v koordinaci s dalšími pracovišti v rámci celého prostoru odvalu Heřmanice a jsou řízeny a koordinovány vedoucím provozu úložného místa Heřmanice a směnovým technikem provozu úložného místa Heřmanice.

**Zabezpečení ÚMTO:**

Do celého prostoru *ÚMTO* ( viz příloha č.1) je zakázán vjezd nepovolaných vozidel a vstup nepovolaných osob. Nepovolané osoby, které z určitého důvodu potřebují vstoupit nebo vjet vozidlem do prostoru *ÚMTO*, musí svůj záměr ohlásit na Centrální řídicí stanoviště ( dispečink ) DIAMO s. p. ,odštěpný závod ODRA

Telefony: 596 703 244, 602 578 487

Nepovolané osoby mohou vstupovat nebo vjíždět vozidly pouze se souhlasem DIAMO s.p. ,odštěpný závod ODRA, který svůj souhlas vydává po ohlášení záměru na Centrální řídicí stanoviště ( dispečink ) - viz výše.

**Zabezpečení vjezdu vozidel :**

Na příjezdových komunikacích k *ÚMTO* vedoucích od ul. Orlovské jsou umístěny uzamykatelné závory, dopravní značky zakazující vjezd všech vozidel a tabule zakazující vstup osob s informací , že se jedná o *ÚMTO*



DIAMO, STÁTNÍ PODNIK  
ODŠTĚPNÝ ZÁVOD ODRA

### PROVOZNÍ DOKUMENTACE

Vydání č. 1  
Revize č.

PD-T-02-01-002-19



#### Umístění uzamykatelných závor:

- z jižní strany na západní část - ve vjezdu do areálu společnosti Rekultivace – Recyklace s.r.o.
- z jižní strany na střední a severní část – v areálu společnosti Ridera Bohemia a.s. a na neveřejné komunikaci pod střední částí u areálu společnosti AWT ( řetězová uzamykatelná závora )
- z jižní strany na střední část – na počátku neveřejné komunikace vedoucí na střední část ( řetězová uzamykatelná závora )
- z východní strany na východní a severní část – v areálu společnosti Ostravská těžební, a.s.

Příloha č. 5 – zabezpečení ÚMTO - umístění uzamykatelných závor

#### Zabezpečení vstupu na termicky aktivní území:

Termicky aktivní území musí být ohrazena laťovými červeno-bílými zábranami a označena informativními tabulkami :



#### Zabezpečení vjezdu a vstupu na stezkách:

Na stezkách v terénu, které směřují k hranici ÚMTO musí být umístěny informativní a zákazové tabulky :



ZÁKAZ VSTUPU A JÍZDY NA  
JEDNOSTOPÝCH VOZIDLECH  
PO ODVALU.  
NEBEZPEČÍ ÚRAZU,  
PROPADNUTÍ, JEDOVATÉ  
PLYNY!!

DIAMO, s. p.

#### I) Nejmenší přípustná vzdálenost strojů a zařízení od horní hrany nižšího řezu

Nejmenší přípustná vzdálenost rozpojovacích a nakládacích strojů a dopravních prostředků od horní hrany nižšího řezu je stanovena vzhledem k vlastnostem TO a hmotnosti strojů a dopravních prostředků na 5 metrů.





DIAMO, STÁTNÍ PODNIK  
ODŠTĚPNÝ ZÁVOD ODRA

PROVOZNÍ DOKUMENTACE

Vydání č. 1  
Revize č.

PD-T-02-01-002-19

#### m) Případná další opatření, která vyžadují podmínky na pracovišti

Na odvalu musí být instalováno zařízení pro zjišťování aktuálního směru větru. Na pracovištích je zakázáno jakýmkoliv způsobem negativně ovlivňovat prašnost ( rychlou jízdou, zajížděním do prašných míst apod.) Při proudění větru ve směru občanské zástavby budou práce přiměřeně omezeny. V případě zvýšené prašnosti při manipulaci s *TO* je nutno instalovat skrápěcí zařízení pro její eliminaci. Při dlouhodobém suchu musí být

prašné komunikace průběžně zkrápěny kropícím vozem. Provozní voda bude zajištěna z retenční nádrže v areálu *HL* ve východní části odvalu.

### 5. Technologický postup pro sanaci *ÚMTO* v severozápadní části střední části odvalu Heřmanice

#### a) Rozměry řezů a šířek pracovních plošin a způsob dobývání a nakládání

Odebírání *TO* v termicky nezasazené severozápadní části střední části odvalu bude prováděno etážovým způsobem z kóty + 267,5 m n.m. na kótu + 230 m n.m. s výškou jednotlivých řezů max. 5 m a šířce pracovní plošiny min. 10 m. *TO* bude rozvolňován pomocí pásového rypadla PC490-11 a ukládán na mezideponie na jednotlivých pracovních plošinách. Z jednotlivých pracovních plošin bude následně *TO* odebírán hnutím úpadně pásovým dozerem přes předem vytýčené místo na severním okraji střední části odvalu. Úklon svahu v místě odebírání *TO* hnutím musí být minimálně 1:2. Tímto způsobem bude *TO* postupně přemísťován k úpatí svahu na severním okraji střední části odvalu na kótě + 230 m n.m. Zde bude nahromaděný *TO* nakládán kolovým nakladačem do násypky pásového dopravníku č. 510.

V případě potřeby bude u úpatí svahu na severním okraji střední části odvalu na kótě + 230 m n.m. v místě, které určí závodní, vytvořena dočasná mezideponie, ze které bude *TO* přepravován kloubovými dampry HM350-2 a HM 400-5 do bližších míst nakládky k násypce pásového dopravníku č. 510. *TO* bude na kloubové dampry nakládán čelním kolovým nakladačem případně pásovým rypadlem. Takto přemísťovaný *TO* bude do násypky pásového dopravníku č. 510 nakládán rovněž kolovým nakladačem.

V odůvodněných případech, zejména při nepříznivých klimatických podmínkách nebo při nevhodných úložných poměrech, může být etážový způsob odebírání *TO* nahrazen svahováním pomocí dozeru na základě příkazu závodního ( vedoucího odboru sanací úložných míst těžebních odpadů nebo vedoucího provozu úložného místa Heřmanice ). Závodní je v takovém případě povinen určit, ve kterých místech bude svahování prováděno, a tento příkaz zaznamenat do pracovního deníku. Úklon svahu v místě odebírání těžebního odpadu svahováním musí být vždy minimálně 1:2.

Pokud se při odebírání *TO* narazí na spečené vrstvy, jejich rozvolnění bude prováděno dozerem, případně pásovým rypadlem, postupem, který na místě určí závodní a tento příkaz zaznamená do pracovního deníku.

Je zakázáno provádět hnutí *TO* z jednotlivých pracovních plošin a současně odebírat *TO* na níže položené pracovní plošině. V době hnutí *TO* se nesmí do vzdálenosti 50 m od místa dopadu *TO* ve všech směrech pohybovat žádní lidé, ani provádět jakákoliv mechanizovaná činnost.

Započetí a ukončení hnutí musí být oznámeno výstražným signálem a provedena taková opatření, aby byl znemožněn pohyb pracovníků v ohroženém prostoru.

Stroje na níže položených pracovních plošinách musí být v době hnutí *TO* odstaveny do prostoru, ve kterém nemůže dojít k jejich zasažení padajícími *TO*.



DIAMO, STÁTNÍ PODNIK  
ODŠTĚPNÝ ZÁVOD ODRA

**PROVOZNÍ DOKUMENTACE**

Vydání č. 1  
Revize č.

*PD-T-02-01-002-19*

Při zakládání každé nové etáže, jakož i v průběhu odebírání *TO*, musí být věnována zvýšená pozornost teplotě *TO*, která nesmí překročit hranici 60 °C. V případě, že bude zjištěna teplota přesahující 60 °C, musí být odebírání *TO* přerušeno. *TO* musí být v takovém případě rozhrnut a následně ochlazován zkrápěním vodou až teplota poklesne pod 60 °C.

Příloha č.6 - přehledná situace odebírání a nakládky těžebního odpadu v severozápadní části střední části *ÚMTO* Heřmanice

Příloha č.7 - vzorový řez odebírání těžebního odpadu v severozápadní části střední části *ÚMTO* Heřmanice

### **b) Předstih paty posledního skrývkového řezu před prvním dobývacím řezem**

V této části *ÚMTO* lze považovat za skrývku odebírání těžebního odpadu, u kterého byla zjištěna termická aktivita a hoření.

Vzdálenost takovéto skrývkové etáže od první etáže, kde bude prováděno odebírání *TO*, se stanoví na 10 m.

### **c) Postup při očišťování a jiných úpravách řezu**

Odebíraný *TO* je poměrně měkký a drolivý a není proto nutné specificky řešit způsob nepravidelného tvarování etáží nebo pracovních plošin při odebírání *TO*. Nepředpokládá se, že bude nutné řešit očišťování etáží. Způsob odebírání *TO* je volen tak, aby výška jednotlivých etáží byla menší než dosah rypadla.

### **d) Vymezení součinnosti při současném provádění prací na pracovních plošinách**

Na pracovní plošině se neprovádí žádná jiná činnost, než odebírání *TO* pásovým rypadlem a hrnutí *TO* pásovým dozerem. V případě zvýšeného požadavku na množství odebíraného a nakládaného *TO* je možno provádět odebírání *TO* na stejné pracovní plošině současně více stroji při dodržení zásad BOZP, zejména minimální vzdálenosti mezi jednotlivými stroji a stroji pracujícími v součinnosti s nimi, která je stanovena na 40 m.

### **e) Opatření při změně báňskogeologických podmínek dobývání a při nepříznivých klimatických podmínkách**

Při změně báňsko-geologických podmínek nebo při vzniku nepříznivých klimatických podmínek, které způsobují nutnost odchylky od tohoto technologického postupu, rozhodne o dalším postupu závodní - viz odst. a)

V případě práce za snížené viditelnosti, resp. v noci, musí být používané stroje a dopravní prostředky osvětleny v souladu s § 105 odst. 3 vyhl. ČBÚ č. 26/1989 Sb. a všichni pracovníci, kteří se mohou pohybovat v místě provozu strojů, musí mít oblečeny reflexní vesty.

Za změnu báňsko-technických podmínek lze považovat odebírání *TO* v místech, kde probíhají termické procesy hoření. V případě, že bude zjištěna termická aktivita, je nutno práci ihned přerušit, provést vyhodnocení teplot a dále postupovat v souladu s havarijním plánem. Opatření je nutno provádět při teplotách nad 60 °C.



DIAMO, STÁTNI PODNIK  
ODŠTĚPNÝ ZÁVOD ODRA

**PROVOZNI DOKUMENTACE**

Vydání č. 1  
Revize č.

*PD-T-02-01-002-19*

Technický dozor, vykonávající kontrolu pracoviště dle Vyhl. ČBÚ č. 26/1989 Sb., musí být vybaven zařízením pro dálkové měření teplot (infra teploměrem) a pro detekci plynů. Při kontrole pracoviště provede měření teploty *TO* a měření koncentrace *CO*. Výsledky měření zaznamená do pracovního deníku. V případě, že bude zjištěna teplota horniny vyšší než 60 °C nebo koncentrace *CO* vyšší než 30 ppm, musí být pracoviště zastaveno a informován VLH. Další práce budou prováděny dle havarijního plánu na základě rozhodnutí VLH.

V případě, že bude na základě rozhodnutí VLH prováděno rozhrnutí *TO*, jehož teplota je vyšší než 60 °C, a k jeho následnému dochlazování, musí být jednou z podmínek této činnosti stanovení stálého dozoru na pracovišti. Povinnosti stálého dozoru budou specifikovány v rozhodnutí VLH.

**f) Způsob ověřování nezavalených podzemních důlních děl a jiných podzemních prostor**

V blízkosti míst, kde probíhá hoření *TO*, je nutné předpokládat výskyt prohořelých míst a vzniklých kaveren. Případná vyhořelá místa a případně vzniklé kaverny lze považovat za nezavalená podzemní důlní díla a jiné podzemní prostory. Vzhledem ke značné nepravidelnosti těchto jevů se způsob ověřování takovýchto nezavalených podzemních prostor nestanovuje. Předpokládá se jejich případné zjištění v průběhu odebírání *TO*.

**g) Opatření pro práce v závalových polích s možným výskytem nezavalených podzemních děl a jiných podzemních prostor**

Případná vyhořelá místa a případně vzniklé kaverny lze považovat za nezavalená podzemní důlní díla a jiné podzemní prostory.

Pracovníci provádějící odebírání *TO* musí být poučeni a instruováni tak, že zjištění, resp. odkrytí takových míst je nebezpečné a musí zastavit práci, odjet se strojem na bezpečné místo. V případě odkrytí prostor se silným výronem kouře musí pracovníci práci okamžitě přerušit a urychleně se vzdálit na bezpečné místo směrem proti větru. Vzniklou situaci musí neprodleně oznámit technickému doзору, který provede a zajistí potřebná opatření:

- zjištění velikosti a rozsahu kaverny nebo nebezpečného místa
- stanovení a zajištění bezpečnostního prostoru ohrazením
- určení dalšího postupu prací

Výše uvedená opatření musí technický dozor zaznamenat do pracovního deníku a musí s nimi prokazatelně seznámit všechny zúčastněné pracovníky.

**h) Opatření při přemísťování dobývacích a nakládacích strojů**

Při přemísťování rozpojovacích a nakládacích strojů a dopravních prostředků je potřeba maximální opatrnosti. Při normální viditelnosti lze stroje přemísťovat pomalou jízdou, nejméně 5 m od hrany nižší etáže. Při nepříznivém počasí (mlha, sněžení, silný déšť, snížená viditelnost) musí být při přemísťování stroje nápomocen pomocník strojníka nebo řidiče. Tento pomocník strojníka nebo řidiče musí strojníka případně další pracovníky dohodnutým způsobem a pomocí signálů stanovených v Dopravním řádu včas varovat před případným nebezpečím. Při přemísťování stroje se může na etáži pohybovat pouze jeden stroj.

Rozpojovací a nakládací stroje a určené dopravní prostředky se přesouvají vlastními pojezdy. Nesmí být prováděn přesun těchto strojů vlastní silou bez řádné funkce brzd, nebo s vypnutým motorem.



DIAMO, STÁTNI PODNIK  
ODŠTĚPNÝ ZÁVOD ODRA

**PROVOZNÍ DOKUMENTACE**

Vydání č. 1  
Revize č.

PD-T-02-01-002-19

Při nedokončeném přesunu stroje musí být stroj v souladu s Návodem k používání daného stroje při stání zejména ve svahu řádně zajištěn proti samovolnému pohybu.

Je-li transportní trasa zledovatělá, nebo kluzká, musí se před započítím přesunu trasa zdrsnit (odrýpnutím zmrzlé krusty) nebo vysypat vhodným materiálem na zvýšení adheze. V místech, kde se nepodaří z různých důvodů upravit trať, nesmí být přesun strojů prováděn.

**i) Způsob odstavení a zajištění strojů v době odstávek**

Po ukončení směny musí být rozpojovací a nakládacích stroje a dopravní prostředky odstaveny tak, aby nemohly být zasaženy, či zavaleny těžebním odpadem z výše položeného řezu. Stroje a dopravní prostředky jsou odstavovány na zpevněné ploše v oploceném a střeženém areálu Provozu úložného místa Heřmanice, případně v odůvodněných případech na ploše, kterou určí směnový technik. Při déletrvajícím odstávce stroje je odstavné místo vyhrazeno rovněž na ploše střeženého areálu Provozu úložného místa Heřmanice. Stroje musí být řádně zabezpečeny proti pohybu a uzamknuty proti neoprávněnému použití. Odstavené stroje nesmí zasahovat do dopravních cest a nesmí být ohrožena stabilita stroje. Místo odstavení musí být vybráno tak, aby na něm stroje nebyly ohroženy možným výskytem zvýšených teplot, tzn. co nejdále od termicky aktivní části odvalu. Lopata rypadla a lžíce čelního nakladače musí být spuštěny na zem.

**j) Sklon a způsob úpravy závěrných svahů**

Při realizaci prací v rámci odebírání a zpětného ukládání *TO* je prováděna pouze redeponie odebíraného *TO*. Redeponovaný *TO* je ukládán do stabilizovaného terénního útvaru (vnitřní výsypky), opírající se do gravitačně stabilizovaných svahů, a proto závěrné svahy nemusí být ani nebudou vytvářeny.

**k) Rozsah pracoviště s vymezením odpovědnosti**

Rozsah pracoviště je dán mapovou Přílohou č.6 - přehledná situace odebírání a nakládky těžebního odpadu v severozápadní části střední části odvalu Heřmanice. Práce na tomto pracovišti jsou prováděny v koordinaci s dalšími pracovišti v rámci celého prostoru odvalu Heřmanice a jsou řízeny a koordinovány odbornou osobou určenou závodním.

**Zabezpečení ÚMTO:** shodný text - viz kap. 4. odst k)

**l) Nejmenší přípustná vzdálenost strojů a zařízení od horní hrany nižšího řezu**

Nejmenší přípustná vzdálenost rozpojovacích a nakládacích strojů a dopravních prostředků od horní hrany nižšího řezu je stanovena vzhledem k vlastnostem *TO* a hmotnosti strojů a dopravních prostředků na 5 metrů.

**m) Případná další opatření, která vyžadují podmínky na pracovišti**

Na odvalu musí být instalováno zařízení pro zjišťování aktuálního směru větru. Na pracovištích je zakázáno jakýmkoliv způsobem negativně ovlivňovat prašnost ( rychlou jízdou, zajižděním do prašných míst apod.) Při proudění větru ve směru občanské zástavby budou práce přiměřeně omezeny. V případě zvýšené prašnosti při manipulaci s *TO* je



DIAMO, STÁTNÍ PODNIK  
ODŠTĚPNÝ ZÁVOD ODRA

**PROVOZNÍ DOKUMENTACE**

Vydání č. 1  
Revize č.

PD-T-02-01-002-19

nutno instalovat skrápěcí zařízení pro její eliminaci. Při dlouhodobém suchu musí být prašné komunikace průběžně zkrápěny kropícím vozem. Provozní voda bude zajištěna z retenční nádrže v areálu HL ve východní části odvalu

## 6. Pracovní rizika a opatření k jejich odstranění

Nebezpečí a jejich výsledná míra rizika – pohyb zaměstnanců				
Nebezpečí	Upřesnění	Míra rizika	Kategorie	Přímá opatření
napadení hmyzem	zvířetem,	4,0	-	
nebezpečí pádu horniny		4,0	-	zvýšená pozornost při manipulaci, dodržovat zákaz vstupu do ohroženého prostoru
nebezpečí vniknutí cizího předmětu do oka		4,0	-	používat OOPP
kontakt chemické látky s kůží nebo očima		4,0	-	používat OOPP
zasažení projíždějícím dopravním prostředkem		4,0	-	ustoupit z jízdní dráhy vozidla, přiměřeně snížit rychlost jízdy popř. zastavit
nepoužívání OOPP		4,0	-	používat přidělené OOPP, kontrola ze strany THZ
pád z výšky nebo do prohlubně		4,0	-	používat POZ, nevstupovat do prostoru s nebezpečím pádu
létaající částice		4,0	-	používat OOPP
zasažení odlétajícími částicemi		4,0	-	nevstupovat do ohroženého prostoru, používat OOPP
zasažení pohyblivou částí stroje		3,0	-	nevstupovat do pracovního prostoru stroje, při zpozorování nebezpečí ihned zastavit činnost
zasažení částí stroje		3,0	-	nevstupovat do pracovního prostoru stroje, při zpozorování nebezpečí ihned zastavit činnost
zasypání nebo zavalení materiálem		3,0	-	nevstupovat do pracovního prostoru stroje
horké povrchy		2,0	-	zvýšená pozornost při činnosti, nedotýkat se těchto povrchů
dopravní nehoda způsobená srážkou či nárazem		2,0	-	zjistit rozsah, zajistit první pomoc, nahlásit
dopravní nehoda		2,0	-	zjistit rozsah, zajistit první pomoc, nahlásit
zakopnutí o ..... a následný pád		2,0	-	zvýšená pozornost při chůzi
uklouznutí po ..... a následný pád		2,0	-	zvýšená pozornost při chůzi
uklouznutí a následný pád		2,0	-	zvýšená pozornost při chůzi
prach		2,0	1	používat OOPP
požár		2,0	-	postupovat dle havarijního plánu (volat ohlašovnu požáru 133)

nebezpečné chemické látky		2,0		- používat OOPP a dodržovat zásady správné manipulace
nebezpečí vztažené k pojezdové funkci stroje		2,0		- nevstupovat do jízdní dráhy stroje
nebezpečí požáru		2,0		- přísný zákaz používání otevřeného ohně a kouření
nebezpečí od motorů a baterií		2,0		- dodržovat návody na obsluhu a údržbu, používat OOPP
nebezpečí kolize víc jak jednoho stroje		2,0		- pozorně sledovat pohyb okolních strojů, domluvit pohyb strojů
kontakt s ostrou hranou		2,0		- zvýšená pozornost při činnosti
kontakt s horkým povrchem nebo horkou látkou		2,0		- zvýšená pozornost při činnosti, používat OOPP
zraková zátěž		1,0	1	
zátěž teplem		1,0	1	pitný režim
nebezpečí naražení		1,0		- zvýšená pozornost při činnosti, používat OOPP
zatěžující pracovní poloha		1,0	1	
fyzická zátěž - hmotnost ručně manipulovaných břemen		1,0	1	dodržovat pravidla správné manipulace s břemeny
hluk		1,0	1	používat OOPP
zátěž chladem		1,0	1	bezpečnostní přestávky
nadýchání nebezpečné chemické látky - akutní účinek		1,0	1	používat OOPP, vyhledat lékařskou pomoc, nahlásit
nadýchání nebezpečné chemické látky - dlouhodobý účinek		1,0	1	používat OOPP
nadýchání pevných prachových částic		1,0		- vyhledat lékařskou pomoc, nahlásit
uklouznutí při nastupování a vystupování		1,0		- zvýšená pozornost při činnosti, používat OOPP
vibrace		1,0	1	používat OOPP
psychická zátěž		1,0	1	
ionizující záření		1,0	1	

### Nebezpečí a jejich výsledná míra rizika – obsluha strojů a dopravních prostředků

Nebezpečí	Upřesnění	Míra rizika	Kategorie	Přímá opatření
zasažení projíždějícím dopravním prostředkem		4,0		- ustoupit z jízdní dráhy vozidla, přiměřeně snížit rychlost jízdy popř. zastavit
zасыпání nebo zavalení materiálem		4,0		- nevstupovat do pracovního prostoru stroje
nebezpečí chybného jednání člověka		4,0		
nebezpečí postřikání při očištění stroje, vozidla, zařízení		4,0		- používat OOPP
ztráta stability vyvolaná manipulací se strojem		3,0		- nevjíždět do míst s nepevným povrchem, dodržovat technické podmínky stroje
nebezpečí kolize víc jak jednoho stroje		2,0		- pozorně sledovat pohyb okolních strojů, domluvit pohyb strojů
nebezpečí od motorů a baterií		2,0		- dodržovat návod na obsluhu a údržbu, používat OOPP

nebezpečí pádu ze zařízení		2,0		- dodržovat návod na obsluhu a údržbu
kontakt chemické látky s kůží nebo očima		2,0		- používat OOPP
elektrické napětí		2,0		- zajistit první pomoc, nahlásit
dopravní nehoda způsobená srážkou či nárazem		2,0		- zjistit rozsah, zajistit první pomoc, nahlásit
chyba obsluhy		2,0		- přerušit činnost, zjistit následky, nahlásit
nepoužívání OOPP		2,0		- používat přidělené OOPP, kontrola ze strany THZ
nebezpečí postříkání při doplňování PHM ,fridexu a olejů		2,0		- používat OOPP
zátěž chladem		2,0	1	bezpečnostní přestávky
zakopnutí o ..... a následný pád		2,0		- zvýšená pozornost při chůzi
uklouznutí při nastupování a vystupování		2,0		- zvýšená pozornost
uklouznutí po ..... a následný pád		2,0		- zvýšená pozornost při chůzi
požár		2,0		- postupovat dle havarijního plánu (volat ohlašovnu požáru 133)
nebezpečí dopravní nehody při jízdě vozidla v terénu		1,0		- zvýšená pozornost při jízdě, dodržovat technické podmínky stroje (vozidla)
uklouznutí a následný pád		1,0		- zvýšená pozornost při chůzi
nebezpečí vztažené k pojezdové funkci stroje		1,0		- nevstupovat do jízdni dráhy stroje
neoprávněné používání zařízení		1,0		- obsluhovat stroj (zařízení) jen s platným osvědčením
nebezpečí z chyby ovládání zařízení		1,0		- zvýšená pozornost
kontakt s horkým povrchem nebo horkou látkou		1,0		- používat OOPP

