

6 STRUČNÉ NETECHNICKÉ SHRUTÍ ÚDAJŮ UVEDENÝCH V ŽÁDOSTI

Žádost o integrované povolení k provozu zařízení vychází z ustanovení zákona č. 76/2002 Sb. a prováděcího předpisu vyhlášky č. 554/2002 Sb. Smyslem žádosti o integrované povolení je získání povolení k provozu nového závodu na výrobu cementu, který bude zabezpečovat výrobu kvalitního slínku a návazně výrobu kvalitních druhů cementů.

Žádost se týká zejména těchto oblastí: provozování zdrojů znečišťování ovzduší, nakládání s odpady, spotřeba surovin a energií včetně vody. Cílem je zajistit takový provoz závodu, při kterém budou minimalizovány vlivy na životní prostředí.

Informace o žadateli

Informace o žadateli jsou uvedeny v následující tabulce.

Obchodní firma nebo název	LASSELSBERGER CZ, spol. s r.o.
Právní forma	společnost s ručním omezeným
Adresa sídla nebo místa podnikání	Štramberk čp.500, okres Nový Jičín, PSČ: 74267, pošta Ženklaava
Poštovní adresa (pokud se liší od výše uvedené)	-
Statutární zástupce, funkce ve společnosti	Luděk Šílený, jednatel společnosti
IČ	25718819
DIČ	376 – 25718819
Počet zaměstnanců	plánovaný počet zaměstnanců: 133 (pracovníci provozu cementárny a THP pracovníci)
Výpis z obchodního rejstříku nebo jiné evidence	viz příloha I. žádosti
Kontaktní osoba zmocněná provozovatelem zařízení k jednání v rámci řízení o vydání integrovaného povolení:	
Jméno a příjmení	Ing. Josef Jurák
Adresa	KOTOUC ŠTRAMBERK, spol. s r.o., Štramberk čp.500, PSČ: 74267 Ženklaava
Funkce ve společnosti	zmocněn jednáním
Telefon (Fax)	tel. 556873513, 602532527, Fax. 556873400
E-mail	josef.jurak@kotouc.cz

Popis zařízení a s ním spojených činností, umístění zařízení

Umístění nového závodu na výrobu cementu:

Obec: Štramberk
Katastrální území: Štramberk

Parcely pro stavbu

2128/51	ostatní plocha, manipulační plocha	1
2128/26	zastavěná plocha a nádvoří	1
2128/27	zastavěná plocha a nádvoří	1
2128/33	zastavěná plocha a nádvoří	1
2128/21	zastavěná plocha a nádvoří	1
2128/23	zastavěná plocha a nádvoří	1
2127/3	ostatní plocha, ostatní komunikace	1

Sousední parcely

2128/1	ostatní plocha, manipulační plocha	2
2122	ostatní plocha, těžba	2
2128/8	zastavěná plocha	2
2128/50	ostatní plocha	2
2127/1	ostatní plocha, ostatní komunikace	2
2128/19	zastavěná plocha a nádvoří	1
2128/20	zastavěná plocha a nádvoří	1
2128/22	zastavěná plocha a nádvoří	1
2128/24	zastavěná plocha a nádvoří	1
2128/25	zastavěná plocha a nádvoří	2

Vlastníci dotčených pozemků:

1 - REVITÉ s.r.o., U zastávky č.p.658, 375 01 Týn n/Vltavou, 2 - KOTOUČ ŠTRAMBERK, spol. s r.o.

Zařazení zařízení dle přílohy č. 1 zákona č. 76/2002 Sb.

V předkládané žádosti je žádáno o povolení provozu nového závodu na výrobu cementu ve Štramberku. Technická a technologická zařízení závodu jsou členěna do provozních celků (PC), které jsou dále rozčleněny na jednotlivé provozní soubory (PS). V žádosti jsou pak provozní celky a soubory rozděleny do tří skupin (kapitola 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3):

1) Technické, technologické stacionární jednotky podle přílohy č. 1 zákona

Do první skupiny je zařazeno zařízení, které je vyjmenované v příloze č. 1 zákona č. 76/2002 Sb. (zákon o integrované prevenci) pod bodem 3.1 - Zařízení na výrobu cementového slínku v rotačních pecích o výrobní kapacitě větší než 500 t denně.

Zařízení na výrobu cementového slínku je provozním celkem výroba slínku (PC 4), který zahrnuje tyto provozní soubory (PS):

➤ Výroba slínku (PC 4)

- 4.01 Dávkování moučky do výměníku
- 4.02 Výměník
- 4.03 Rotační pec
- 4.04 Chlazení slínku
- 4.05 Doprava slínku do sil
- 4.06 není obsazeno
- 4.07 Silo slínku
- 4.08 Odprášení pecní linky a MS
- 4.09 Doprava a skladování odprašků
- 4.10 Hořákové systémy
- 4.11 Dávkování uhlí do hořáků
- 4.12 Vzduchová děla

V provozním celku dochází k výpalu slínku v lince rotační pece, jeho chlazení a dopravě do slínkových sil.

Plánovaná kapacita výroby slínku 480 kt slínku za rok. Při výrobě po dobu 320 dní v roce je denní plánovaná kapacita výroby slínku 1500 t.

2) Technické, technologické stacionární jednotky mimo rámec přílohy č. 1 zákona

V rámci žádosti není žádáno pouze o samotné zařízení na výrobu slínku, ale do žádosti jsou zahrnuty i další provozní celky, které budou součástí závodu:

➤ Výroba cementu (PC 5)

Provozní celek výroba cementu zahrnuje tyto provozní soubory:

- 5.01 Doprava slínku do MC
- 5.02 není obsazeno
- 5.03 Doprava odprašků do MC
- 5.04 Doprava popílku do MC
- 5.05 není obsazeno
- 5.06 Mlýnice cementu – MC
- 5.07 Pseudoprava do sil

Tento provozní celek se zabývá řešením problémů mletí cementářského slínku a výroby cementu. Mletí cementu bude probíhat v mlýnici cementu vybavené kulovým mlýnem.

Kulový mlýn bude semílat cementářský slínek spolu se sádrovcem a struskou, popílek a

odprašky budou dávkovány až do třídiče meliva za mlýnem.

Hotový cement je dopravován k zásobníkům pseudopravy. Z těchto zásobníků bude hotový produkt transportován potrubím pseudopravy do sil sypkých hmot.

➤ Mlýnice uhlí (PC 7)

Provozní celek mlýnice uhlí zahrnuje tyto provozní soubory:

- 7.01 Vykládka, skladování a doprava surového uhlí
- 7.02 Přívod pecních plynů do MU
- 7.03 Mlýnice uhlí - MU a silo
- 7.04 Inertizace CO₂
- 7.05 Vysavač vč. rozvodů
- 7.06 Rozvod tlakového vzduchu
- 7.07 Profuk potrubí do hořáku

V zařízení bude probíhat příprava uhelného prášku ze surového uhlí. Uhlenný prášek bude sloužit jako hlavní palivo pro výpal slínku.

3) Činnosti přímo spojené s provozem zařízení

S výrobou slínku a výrobou cementu jsou dále spojeny tyto provozní celky:

➤ Příprava suroviny (PC 2)

- 2.01 – 2.04 není obsazeno
- 2.05 Drcení, doprava a skladování břidly
- 2.06 Doprava břidly a vápence do zásobníků MS
- 2.07 Doprava korekcí do zásobníků MS
- 2.08 Vykládka, skladování a doprava do MS - železitá pasta

➤ Mletí a homogenizace (PC 3)

- 3.01 Skladování a doprava popílku
- 3.02 Doprava komponent do mlýnice suroviny
- 3.03 Přívod pecních plynů do MS
- 3.04 Mlýnice suroviny - MS
- 3.05 Doprava do homogenizačního sila
- 3.06 Homogenizační silo

- Expedice slínku (PC 6)
- Sušárna (PC 8) - Přívod pecních plynů
- Rozvody vzduchu (PC 15)
- Rozvody plynu (PC 16)
- Rozvody vody (PC 17)
- Elektro (PC 18)
- Laboratoř (PC 19)
- Nakládání s odpady

3) Činnosti smluvně zajištěné

Řada činností včetně dodávek vstupních surovin, vody a energií bude zajištěna na základě smluvního vztahu se subdodavateli. Smluvně zajištěny budou následující činnosti:

- Dodávka vápence
- Dodávka břidly
- Dodávka sušené strusky
- Dodávka vápenného hydrátu

- Dodávka křemičité korekce
- Dodávka energosádrovce
- Dodávka popílku
- Dodávka elektrické energie
- Expedice volně loženého cementu
- Expedice baleného cementu
- Dodávka provozní vody do chladicího okruhu
- Dodávka pitné vody
- Odvádění odpadních vod
- Skladování olejů
- Využívání skladovacích prostor pro skladování odpadů
- Železniční doprava

Kopie smluv, kterými jsou uvedené činnosti smluvně zajištěny jsou přílohou této žádosti.

Stručný popis výroby slínku a cementu

Slínek bude vyráběn suchým způsobem výroby v krátké rotační peci s cyklónovými výměníky s předkalcinací a roštovým chladičem. Základním parametrem výroby je průměrný výkon rotační pece 1 500 t slínku za den.

Základní kroky výrobního postupu jsou: příprava surovin pro výrobu, příprava paliva pro výpal, mletí a homogenizace surovin, výpal slínku a výroba (mletí) cementu.

Podrcený materiál - břidlice a vápenec - je přivážen na společnou skládku dopravním pasem. Odtud je promísená směs (poměr 1: 1) dopravována pásovou dopravou do surovinové mlýnice. Před vstupem do mlýnice bude směs korigována samotným vápencem, křemičitou a železitou korekcí s možností přidání popílku.

Surovinová mlýnice bude opatřena vertikálním mlýnem. Při mletí moučky bude využíváno odpadního tepla z linky rotační pece pro sušení semílané surovinové moučky. Semletá surovinová moučka bude dopravována spolu s odpraškou z elektroodlučovače do velkokapacitního homogenizačního sila s průtokovou homogenizací, odkud bude zhomogenizovaná surovinová moučka transportována do výměníků rotační pece.

Nejdůležitější operací při výrobě cementu je technologický proces výpalu slínku. Jeho vlastnosti a následně i cement z něj vyráběný závisí na složení surovinové směsi, druhu a jakosti používaného paliva, na teplotě a době výpalu a také na způsobu chlazení slínku.

Výpal slínku bude probíhat tzv. „suchým“ způsobem, který je jednoznačně postaven na využívání výměníků tepla, předřazených před rotační pecí.

Ze soustavy výměníků propadá předeřátá surovinová moučka do kalcinačního kanálu, který slouží k téměř úplné kalcinaci surovinové moučky. Z kalcinačního kanálu postupuje surovinová směs do krátké rotační pece, kde probíhá vlastní výpal nad teplotou slinutí. Následně bude slínek chlazen pomocí roštového chladiče s řízeným přívodem vzduchu.

Dopravníkem je slínek dopravován do slínkového sila, odkud je slínek dopravován do mlýnice cementu.

Mletí cementu bude probíhat v surovinové mlýnici vybavené kulovým mlýnem. Melivo bude tříděno na třídíči III. generace, který pracuje na principu rotačního koše. Hotový cement bude pneužlabou dopravován k zásobníkům pseudopravy. Z těchto zásobníků bude hotový produkt transportován potrubím pseudopravy k silům na cement.

Hlavním palivem pro výpal slínku bude uhelný prášek, který bude připravován mletím ze

surového uhlí v mlýnici uhlí. Mlecí jednotka sestává z nového vertikálního mlýna uhlí. Výkon mlecí jednotky je max. 15 t/hod při jemnosti mletí 8% zbytku na síti 0,09 mm. Mlýnice uhlí je výkonem schopna semlít potřebné množství černého uhlí. Mlýnice uhlí bude vybavena objektem inertizace a systémem bezpečnostních opatření eliminujících případné riziko výbuchu.

Pro uvedení pecní linky (pro vysoušení vyzdívek a předeřtátí pece) do provozu bude sloužit zemní plyn.

Dodávka energií (kromě plynu), surovin, nakládání s vodami, využití skladovacích prostor, expedice výrobků budou řešeny dodavatelsky.

Roční časový fond výroby slínku je 320 dní, roční časový fond výroby cementu 300 dní.

Provoz bude nepřetržitý čtyřsměnný, celoroční. Odstávky provozu během ročního časového fondu výroby slínku jsou nežádoucí z důvodu neefektivnosti a kvality výroby. Doba nutná k plánované údržbě zařízení je zbylým ročním časovým fondem tj. 45 dní.

Popis surovin a pomocných materiálů, dalších látek a energií, které se v zařízení používají nebo jsou jím produkovány

Suroviny pro výrobu slínku:

- Vápenec (jedná se o podsítné podíly z vápence vysokoprocenního a vápence ostatní)
- Břidlice a jílovitá složka (cementářská korekce)
- Železitá korekce – doplňující a korekční složka
- Křemičitá korekce – doplňující a korekční složka
- Popílek (v případě použití nahrazuje CK, Fe a Si korekce)

Suroviny pro výrobu cementu - hlavní složky:

- Cementářský slínek
- Granulovaná vysokopecní struska
- Popílek
- Ostatní hlavní složky uvedené v ČSN EN 197 – 1

Suroviny pro výrobu cementu - doplňující složky:

- Doplňující složky jsou zvláště vybrané anorganické přírodní látky, anorganické látky vybrané z procesu výroby slínku nebo složky uvedené v 5.2 normy ČSN EN 197 – 1, pokud nejsou použity v cementu jako hlavní složky (např. odprašky z rotační pece)
- Síran vápenatý (energósádovec)
- Přísady (ustanovení bod. 5.5 dle ČSN EN 197 – 1)

Uvedené suroviny budou dodávány jakožto výrobky (u žádného z nich se nejedná o využití odpadů). Skladování surovin je řešeno buď v silech nebo zakrytých či zastřešených skládkách.

Zdroje emisí a další vlivy zařízení

S provozem zařízení jsou spojeny emise znečišťujících látek do ovzduší, produkce splaškových a dešťových odpadních vod, produkce odpadů a emise hluku a vibrací.

Emise do ovzduší

Zvláště velkým zdrojem znečišťování ovzduší bude komín cementárny (za elektroodlučovačem rotační pece). Zde bude prováděno kontinuální měření tuhých

znečišťujících látek (prach), oxidu dusíku, síry, uhlíků a měření obsahu kyslíku.

Velkými zdroji, kde bude prováděno kontinuální sledování tuhých znečišťujících látek budou mlýnice cementu a mlýnice uhlí.

Dalšími zdroji znečišťování ovzduší budou místa odprášení, filtry na silech, zásobnících, místa dávkování surovin, dopravní cesty, přesypy apod.

Přílohou žádosti je rozptylová studie a odborný posudek, ve kterém jsou nové zdroje znečištění ovzduší zařazeny dle vyhlášky č.353/2002 Sb. Dále je v posudku posouzena technologie z hlediska znečištění ovzduší a souladu s nejlepšími dostupnými technikami v cementářském průmyslu. S ohledem na použití nejlepších dostupných technik je možné konstatovat, že nová cementárna bude bez problémů splňovat zákonné limity v oblasti znečišťování ovzduší.

Odpadní vody

V zařízení budou produkovány pouze splaškové a srážkové odpadní vody, které budou na základě smlouvy odváděny splaškovou kanalizací do čistírny odpadních vod a dešťovou kanalizací do toku Sedlnice. Nakládání s odpadními vodami bude smluvně zajišťovat společnost KOTOUČ ŠTRAMBERK, spol. s r.o.

Zkušební vzorky (roztoky) z laboratoře s obsahem látek závadných vodám budou vylivány do keramické jímky a likvidovány oprávněnou firmou.

Maximální množství splaškových odpadních vod: 6 000 m³/rok

Množství dešťových vod při přívalovém dešti: 376 l/s (ze zpevněných ploch a střech objektů)

Odpady a opatření k předcházení jejich vzniku

Technologii výroby slínku lze označit za **bezodpadovou**. Prach, který bude zachycován na jednotlivých zařízeních elektroodlučovači a látkovými filtry bude vrácen zpět do pecní linky. V provozu budou vznikat pouze běžné odpady z údržby strojů a zařízení (tkanina z filtrů, vyzdívky a žáruvzdorné materiály, železné kovy, upotřebené oleje, ropné kaly, absorpční činidla) a z provozu a údržby budov (zařívky, baterie, komunální odpad). Celkové množství odpadů je předpokládáno zhruba 185 t/rok, z toho asi 3,7 t odpadů nebezpečných.

V souvislosti s provozem zařízení se předpokládá vznik těchto druhů odpadů:

Název odpadu	Zdroj odpadu	Kategorie	Množství (t/rok)
Pevné odpady z čištění plynů	Odprašovací zařízení	O	1
Vyzdívky a žáruvzdorné materiály z nemetalurgických procesů	Spalovací zařízení	O	165
Železné kovy	Celý areál	O	5
Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje	Agregáty, mechanismy	N	3,6
Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak neurčených)	Celý areál	N	0,01
Zařívky a jiný odpad obsahující rtuť	Světelné zdroje	N	0,07
Ropné kaly z údržby zařízení	Agregáty, mechanismy	N	0,05
Papír a lepenka	Celý areál	O	0,1
Netříděné baterie a akumulátory	Zdroje elektrických zařízení	N	0,01
Plasty	Celý areál	O	0,05
Směsný komunální odpad	Celý areál	O	10
Celkem			184,89

Odpady budou skladovány v rámci výrobního areálu KOTOUČ ŠTRAMBERK, spol. s r.o. K dalšímu nakládání budou předávány oprávněným (odborným) firmám.

Hluk

V rámci výrobního areálu bude umístěna řada zdrojů hluku. Hladina akustického tlaku L_{Aeq} na hranici pozemku areálu nepřekročí povolené limitní hodnoty.

Zdrojem hluku bude doprava zajišťovaná externími dopravci. V rámci posouzení vlivů nového závodu na životní prostředí byl posuzován i vliv hluku z tohoto zdroje. Přílohou oznámení je i hluková studie.

Součástí souhlasného stanoviska ministerstva životního prostředí k závodu na výrobu cementu jsou mimo jiné podmínky týkající se opatření ke zmírnění vlivů hluku.

Před zahájením provozu bude zprovozněna trasa C – jedná se o účelovou komunikaci, po které bude probíhat doprava suroviny ve směru Kopřivnice. Toto opatření umožní značné odlehčení dopravního zatížení obce Ženkla a města Štramberk - místní části Kozina.

Vibrace

Žádné zařízení cementárny nebude zdrojem významných vibrací.

Charakteristiku stavu území

Dotčené území a vlivy cementárny na životní prostředí byly podrobně popsány v dokumentaci hodnocení vlivů na životní prostředí (EIA) z února roku 2002 a v jejích přílohách.

Klimaticky je území Štramberka řazeno do klimatické oblasti MT 10, charakterizované dlouhým, teplým a mírně suchým létem, teplým jarem a mírně teplým podzimem. Zima je krátká, mírně teplá a velmi suchá, s krátkým trváním sněhové pokrývky. Průměrná roční teplota vzduchu se zde pohybuje kolem 8,0 °C, roční průměr relativní vlhkosti vzduchu kolem 80 – 83 %, jasných dnů s pokrytím oblohy menším než 2 desetiny je v průběhu roku 45,2. Ve sledované oblasti za rok napadne v průměru asi 700 mm srážek. Převažuje zde vítr jihozápadního směru (20,88 %), 15,44 tvoří bezvětří. Průměrná rychlost větru je asi 3,9 m/s.

Kvalita ovzduší v okolí Štramberka je dobrá. Imisní limity žádné ze sledovaných znečišťujících látek nebyly na nejbližší stanici ČHMÚ v Lubině v roce 2001 dosaženy. Místa, oblasti a sídla, kde znečištění nedosahuje imisních limitů, jsou podle § 5 vyhl. č. 350/2002 Sb. považovány za oblasti s dobrou kvalitou ovzduší. V seznamu oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší, který zveřejňuje Ministerstvo životního prostředí, není Štramberk, ani jiná obec v blízkosti plánované cementárny uvedena. V souhrnném hodnocení podle metodiky Českého hydrometeorologického ústavu je oblast Štramberka řazena do I. třídy znečištění, charakterizované jako čisté – téměř čisté ovzduší.

Jedním z problematických bodů posuzování vlivů nového závodu byl vliv na **krajinný ráz**. Území, kde bude stavba situována, leží ve Štramberské vrchovině.

Stavba zařízení bude umístěna do stávajícího průmyslového areálu, kde již řada hmotově významných objektů existuje. Tento prostor představuje výrazný průmyslový prvek v krajině.

Variantně byla posuzována stavba cementárny s výškou komína 140 m a 110 m.

Jednou z podmínek souhlasného stanoviska ministerstva životního prostředí byla, za v případě splnění limitů pro znečištění ovzduší (splnění imisních limitů v místech stávajících imisních maxim), volba nižší výšky komína. Jelikož rozptylová studie prokázala splnění

imisních limitů pro obě výškové varianty komína, bude realizována stavba komína o výšce 110 m. Zároveň budou voleny nereflexní barvy pro nátěr budov.

Navrhovaná stavba závodu na výrobu cementu s komínem o výšce 110 m se v krajině uplatní středně negativním způsobem oproti současnému stavu.

Těžbu na **ložisku Štramberk** provádí společnost KOTOUČ ŠTRAMBERK, spol. s r.o. Ložisko není tvořeno pouze tzv. vysokoprocentními vápenci, ale určitou část ložiska, cca 38 %, tvoří vápence ostatní s menším obsahem uhličitánu vápenatého, které nejsou vhodné k výrobě vápna, ani k využití pro výrobu mletých vápenců z důvodu kolísání čistoty. Při výrobě vápna, které se vyrábí pouze ze suroviny o určité velikosti zrn, vzniká tzv. podsítné se zrnitostí nevhodnou pro výrobu vápna a kvalitou nevhodnou pro výrobu mletých vápenců. Takzvané vápence ostatní a podsítné je ukládáno na haldy a stává se vlastně odpadem.
K výrobě cementu budou využívány výhradně vápence ostatní a podsítné.

Těžba na ložisku vápenců Štramberk (3066500) a sialitických cementářských korekcí Štramberk – "Na Peklách"(3143600) bude probíhat v dobývacím prostoru Štramberk I.

V zájmovém území a areálu společnosti KOTOUČ ŠTRAMBERK, spol. s r.o. se v současnosti nenachází žádná **zemědělská půda**. Na plochách určených pro výstavbu cementárny se nenachází pozemky zemědělské půdy ani pozemky určené k plnění funkcí **lesa** (PUPFL). Jedná se o plochy ostatní a zastavěné.

Stavbou předmětného zařízení nebudou přímo ovlivněny lesní porosty. Po zprovoznění cementárny nedojde k zásadnímu negativním dopadu na lesní porosty a k narušení jejich ekosystému.

Provozem zařízení nebudou významně negativně ovlivněna **chráněná území**.

Popis technologie a dalších technik k předcházení vzniku emisí

Celkové technické a technologické řešení je popsáno v části „Popis zařízení a s ním spojených činností“ tohoto stručného shrnutí.

Předcházení vzniku emisí je ošetřeno využitím nejlepších dostupných technik při navrhování a realizaci stavby cementárny a následném provozu.

Mezi hlavní technická zařízení k omezování emisí patří využití nízkoemisních hořáků, dávkování vápenného hydrátu za účelem snížení obsahu oxidů síry.

Zvolena je technologie s minimalizací spotřeby paliva.

Prach z technologického procesu bude zachycován elektroodlučovačem a moderními tkaninovými filtry.

Zachycený prach bude zpětně zpracován v technologickém procesu.

Porovnání stávajícího nebo uvažovaného zařízení s nejlepšími dostupnými technikami

Nejlepší dostupné techniky - nejúčinnější a nejpokročilejší stupeň vývoje použitých technologií a způsobů jejich provozování, které jsou vyvinuty v měřítku umožňujícím jejich zavedení v příslušném hospodářském odvětví za ekonomicky a technicky přijatelných podmínek s ohledem na náklady a přínosy, pokud jsou provozovateli zařízení za rozumných podmínek dostupné a zároveň jsou nejúčinnější v dosahování ochrany životního prostředí jako celku.

Předmět porovnání (u jednotlivých položek je uvedeno srovnání s nejlepší dostupnou technikou):

Spotřeba surovin

Nejlepší dostupná technika (BAT):

- a) Snížení celkové spotřeby surovin recyklací prachu a to vrácením přímo do pece nebo do pecní vsázky
- b) Snížení celkové spotřeby surovin zapracováním prachu do technologického procesu

Řešení

V cementárně Štramberk bude prach zachycený v elektroodlučovači vrácen do pecní vsázky a částečně zpracován ve výrobě cementu. Prach z látkových filtrů je vrácen zpět do výrobního procesu – **odpovídá BAT.**

Úspory energie

Nejlepší dostupná technika (BAT):

Pec se suchým výrobním způsobem, s vícestupňovým výměníkem a předkalcinací. Příslušná hodnota tepelné bilance BAT: 3000 MJ/t slínku

Řešení

V cementárně Štramberk bude instalována krátká rotační pec se suchým procesem a s disperzním 5–ti stupňovým cyklónovým výměníkem se sníženou tlakovou ztrátou, s kalcinačním stupněm a kalcinačním kanálem a terciálním vzduchovodem a roštovým chladičem. Spotřeba energie: cca 3000 MJ/t slínku. **Odpovídá BAT.**

Emisní parametry

Prach

Nejlepší dostupná technika (BAT):

Elektroodlučovače, tkaninové filtry s regenerací tlakovým vzduchem
Denní průměr emisní úrovně BAT spojené s těmito technikami je 20 – 30 mg prachu/m³

Řešení

V cementárně Štramberk bude instalován elektroodlučovač (centrální odprášení odpadních plynů v elektrofiltru s vysokou odlučivostí) a tkaninové filtry. Předpokládaná průměrná hodnota na výstupu z jednotlivých filtrů je 10 mg prachu/m³ – **odpovídá BAT.**

Oxid siřičitý

Nejlepší dostupné techniky (BAT):

Přísada sorbentu

Suchá vypírka

Mokrý vypírka

Aktivované uhlí

Emisní hladina BAT spojená s použitím těchto technik je v rozsahu 200 – 400 mg/m³, vyjádřená jako denní průměr SO₂

Řešení

V cementárně Štramberk bude uplatňováno přidávání absorbentu - odprašků z elektroodlučovače - do surovinového mlýna a přidávání absorbentu - vápenného hydrátu - do výměníku. Předpokládaná průměrná hodnota v rozsahu 200 – 400 mg/m³ - **odpovídá BAT.**

Oxidy dusíku

Nejlepší dostupná technika (BAT):

Cyklonový výměník s rekuperací tepla

Cyklonový výměník bez rekuperace tepla

Roštový přehřívač

Má se za to, že denní průměrná úroveň emisí při BAT spojená s použitím těchto technik se pohybuje v rozmezí **200 – 500 mg/m³ NO_x**, vyjádřeno jako NO₂ v denním průměru.

Řešení

V cementárně Štramberk bude uplatněno:

Cyklonový výměník s rekuperací tepla

Aplikace systému MINOX (nekatalitická redukce termických NO_x)

Nízkoemisní hořáky

Předpokládaná průměrná hodnota v rozsahu **200 – 500 mg/m³ – odpovídá BAT**

Ostatní atmosférické emise

CO, CO₂

Nejlepší dostupná technika (BAT):

Veškerá opatření, která snižují spotřebu energie z paliv také snižují produkci CO₂

Těkavé organické sloučeniny a PCDD/PCDF

- materiály s vysokým obsahem těkavých sloučenin by neměly být vpravovány do pecního systému cestou vsázky surovin

- paliva s vysokým obsahem halogenů by neměla být používána k sekundárnímu spalování

Kovy

- je třeba zabránit vsázce materiálů s vysokým obsahem těkavých kovů do pece

- odstranění prachu nashromážděného v odlučovači prachu namísto jeho návratu do surovinové moučky

Řešení

V cementárně Štramberk bude uplatněno:

Odpadního teplo z výměníku a roštového chladiče bude využito pro sušení surovinové moučky a uhlí. Zbytkové odpadní teplo v množství 34 500 GJ/rok bude předáno společnosti KOTOUČ ŠTRAMBERK, spol. s r.o. k sušení substrátu - **odpovídá BAT**

Základní suroviny neobsahují těkavé sloučeniny – **odpovídá BAT**

Jako palivo bude použito černé uhlí bez použití alternativních paliv.

Dojde – li ke zvyšování koncentrací alkalických kovů v pecním systému bude část odprašků zpracovávána při výrobě cementu– **odpovídá BAT**

Plánovaná opatření k zajištění plnění povinností preventivního charakteru

Je zpracována základní koncepce zajištění požární ochrany stavby a technologických zařízení.

Bude prováděn monitoring znečišťování ovzduší ve městě Štramberk a Kopřivnice.

Dále bude prováděno monitorování hlukové zátěže.

Základním bezpečnostním opatřením pro provoz mlýnice uhlí je inertizace.

Systém omezování rizik bude dále specifikován v havarijním plánu závodu, který bude zpracován a předložen ke kolaudaci zařízení, tzn. před zahájením zkušebního provozu.