



ŽIADOSŤ

o zmenu vydaného integrovaného povolenia pre prevádzku
Cementáreň Turňa nad Bodvou

a

žiadosť o vydanie stavebného povolenia

Technológie na samostatné mletie a miešanie vstupných materiálov

ktorá je spracovaná v zmysle zákona NR SR č. 39/2013 o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania
životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Predkladateľ: *Danucem Slovensko a.s.*
906 38 Rohožník
IČO: 00214973

Prevádzka: *Cementáreň Turňa nad Bodvou č.654, 044 02 Turňa nad Bodvou*

*Priemyselná činnosť zaradená v zmysle prílohy č.1 zákona č. 39/2013 Z.z. do
kategórie:*

3. Priemysel spracovania nerastov

3.1. Výroba cementu, vápna a oxidu horečnatého:

*a) Výroba cementového slinku v rotačných peciach s výrobnou kapacitou väčšou ako
500 t za deň alebo iných peciach s výrobnou kapacitou väčšou ako 50 t za deň.*

Dátum predloženia

Doplnenie podľa rozhodnutia SIŽP, IŽP Košice zo dňa 15.07.2025

20.06.2025

November 2025

A. ÚDAJE IDENTIFIKUJÚCE PREVÁDZKOVATEĽA

A.1	Názov prevádzkovateľa	Danucem Slovensko
A.2	Právna forma	akciová spoločnosť
A.3	Druh žiadosti	
A.4	Adresa sídla prevádzkovateľa	906 38 Rohožník
A.5	Poštová adresa (pokiaľ sa líši od vyššie uvedenej)	Danucem Slovensko a.s. Rohožník, Cementáreň Turňa nad Bodvou č. 654, 044 02 Turňa nad Bodvou
A.6	www adresa	www.danucem.com
A.7	Štatutárny zástupca, funkcia v spoločnosti	Klaus Födingner – predseda predstavenstva Hannes Puschel – člen predstavenstva Vladimir Jorik – člen predstavenstva Gerd Muller – člen predstavenstva
A.8	IČO	00214973
A.9	Kód OKEČ (NACE), NOSE-P	26510 – výroba cementu, 104.11
A.10	Splnomocnená kontaktná osoba	Tomáš Liba – environmentálny koordinátor 044 02 Turňa nad Bodvou 654 Tel: 0902 403 546 email: tomas.liba@danucem.com

B. TYP ŽIADOSTI

B.1	Typ žiadosti	Zmena už vydaného Integrovaného povolenia číslo 1332/196-OIPK/2006-Mer/750810105, ktoré nadobudlo právoplatnosť 27.12.2006.
B.2	Zoznam súhlasov a povolení, o ktoré prevádzkovateľ v rámci zmeny integrovaného povolenia žiada	V zmysle zákona o Integrovannej prevencii a kontrole znečistenia č. 39/2013 Z.z. v znení neskorších zákonov, žiadame v znení: -v oblasti ochrany ovzdušia: 1. V zmysle §3, ods. 3, písm. a) bod 1 povolenie stacionárneho zdroja a jeho zmeny 2. V zmysle §3, ods. 3, písm. a) bod 4 súhlas na schválenie technického výpočtu údajov o dodržaní emisných limitov, technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania a jeho zmeny -v oblasti povrchových vôd a podzemných vôd: 3. V zmysle §3, ods. 3, písm. b) bod 1.3 o súhlas na vypúšťanie z povrchového odtoku do povrchových vôd alebo do podzemných vôd -v oblasti ochrany prírody a krajiny: 4. V zmysle §3, ods. 3, písm. g) o vyjadrenie k vydaniu rozhodnutia o stavebnom zámere a projekte stavby „Technológie na samostatné mletie a miešanie vstupných materiálov“ -v oblasti stavebného konania: 5. V zmysle §3 ods. 4 o konanie o stavebnom zámere a projekte stavby pre stavbu „Technológie na samostatné mletie a miešanie vstupných materiálov“
B.3	Údaje o spracovateľovi žiadosti – zmeny IPKZ	Danucem Slovensko a.s., 906 38 Rohožník
B.4	Zdôvodnenie žiadosti o povolenie stavby	Predmetom navrhovanej činnosti je inštalácia technológií na samostatné mletie a miešanie vstupných materiálov (cementový slinok, regulátor tuhnutia – sadrovec, resp. energosadrovec, troska, cement a vápenec) pre výrobu šedého cementu. V porovnaní so súčasnou situáciou, keď sa všetky zložky konečného cementového produktu (rôzne druhy cementu) melú spoločne na linkách na mletie cementu, navrhovaná technológia separovaného mletia je založená na oddelenom mletí rôznych zložiek cementu ako medzi produktu a ich následnom miešaní do konečného cementového produktu. To umožní maximalizovať úžitok z každého komponentu a výroby konečného produktu (rôzne typy cementu) so zlepšenou kvalitou použitia a flexibilitou pri úprave jestvujúceho ako aj budúceho portfólia produktov. Technológia určená pre zmenu navrhovanej činnosti, t. j. pre projekt mletia a zmiešavania, bude zahŕňať inštaláciu novej zmiešavacej stanice a úpravu systému dávkovania vstupných surovín do cementových mlyníc.
B.5	Zoznam prebiehajúcich konaní a povolení súvisiacich s danou prevádzkou – zmenou integrovaného povolenia	

C. ÚDAJE O PREVÁDZKE A JEJ UMIESTNENÍ

C.1	Názov prevádzky a variabilný symbol pridelený SIŽP	Cementáreň Turňa nad Bodvou Pridelený symbol: 750810105
C.2	Adresa prevádzky	Danucem Slovensko a.s. Rohožník, Cementáreň Turňa nad Bodvou č. 654, 044 02 Turňa nad Bodvou
C.3	Umiestnenie prevádzky	Areál cementárne Turňa okres Košice – okolie, Košický kraj Katastrálne územie Dvorníky Areál cementárne sa nachádza 2 km od štátnej hranice s Maďarskou republikou a leží v Turnianskej kotline, ktorá je najzápadnejším výbežkom väčšej geografickej jednotky - Košickej kotliny
C.4	Povoľovaná činnosť podľa prílohy č.1 a súvisiace činnosti	3. Priemysel spracovania nerastov 3.1. Výroba cementu, vápna a oxidu horečnatého: a) výroba cementového slinku v rotačných peciach s výrobnou kapacitou väčšou ako 500 t za deň alebo iných peciach s výrobnou kapacitou väčšou ako 50 t za deň
C.5	Projektovaná kapacita a ročný fond pracovnej doby	Projektovaná kapacita: < 2650 t cementového slinku za deň fond pracovnej doby: 7680 hod/rok (3 smeny po 8 hodín, 7 dní/týždeň, 320 dní/rok); max. 8760 hod/rok
C.6	Prevádzkovaná kapacita a prevádzkovaná doba (hod.)	Prevádzková kapacita: < 2650 t cementového slinku za deň max. 8760 hod/rok
C.7	Spôsob prevádzkovania	Kontinuálna, 3-smenná (s odstávkou pre pravidelnú údržbu pecnej linky)
C.8	Stručný popis lokality prevádzky	Predmetné technológie a stavby sú situované v jestvujúcom areáli cementárne spoločnosti Danucem Slovensko a.s., v katastri obce Dvorníky. Lokalita prevádzky je popísaná v žiadosti o integrované povolenie IPKZ vypracovanej dňa 31.3.2006 s následnými platnými zmenami schváleného IPKZ.
C.9	Parcelné čísla a druh stavebného pozemku, s uvedením vlastníckych alebo iných práv podľa katastra nehnuteľnosti	List vlastníctva č. 81 Parcelné čísla – register C: Katastrálne územie: Dvorníky Parcelné číslo: 788 Druh pozemku: Zastavané plochy a nádvoría Vlastník: Danucem Slovensko a.s. 906 38 Rohožník Parcelné čísla – register C: Katastrálne územie: Dvorníky Parcelné číslo: 806 Druh pozemku: Zastavané plochy a nádvoría Vlastník: Danucem Slovensko a.s. 906 38 Rohožník Parcelné čísla – register C: Katastrálne územie: Dvorníky Parcelné číslo: 815 Druh pozemku: Zastavané plochy a nádvoría Vlastník: Danucem Slovensko a.s. 906 38 Rohožník Parcelné čísla – register C: Katastrálne územie: Dvorníky Parcelné číslo: 817 Druh pozemku: Zastavané plochy a nádvoría Vlastník: Danucem Slovensko a.s. 906 38 Rohožník Parcelné čísla – register C: Katastrálne územie: Dvorníky Parcelné číslo: 841 Druh pozemku: Zastavané plochy a nádvoría Vlastník: Danucem Slovensko a.s. 906 38 Rohožník Parcelné čísla – register C: Katastrálne územie: Dvorníky Parcelné číslo: 851 Druh pozemku: Zastavané plochy a nádvoría Vlastník: Danucem Slovensko a.s. 906 38 Rohožník

		Parcelné čísla – register C: Katastrálne územie: Dvorníky Parcelné číslo: 853 Druh pozemku: Zastavané plochy a nádvoría Vlastník: Danucem Slovensko a.s. 906 38 Rohožník Parcelné čísla – register C: Katastrálne územie: Dvorníky Parcelné číslo: 854 Druh pozemku: Zastavané plochy a nádvoría Vlastník: Danucem Slovensko a.s. 906 38 Rohožník																																								
C.10	Stavebník	Danucem Slovensko a.s. Rohožník, Cementáreň Turňa nad Bodvou č. 654, 044 02 Turňa nad Bodvou																																								
C.11	Projektant	CHEMPROCES, spol. s r.o., Šamorínska 52, 821 06 Bratislava Technológia výroby : Ing. František Horváth Prevádzkové zariadenie: Ing. Marek Borguľa Prevádzkové potrubie: Ing. Marek Borguľa SRTP : Ing. Martin Baláž Elektrotechnika stavebná: Ing. Martin Baláž Elektrotechnika NN, VN: Ing. Dušan Balažovjeh Zastavovací plán: Ing. Tibor Kiss – STADING, s.r.o. Pozemné stavby: Ing. Tibor Kiss – STADING, s.r.o. Statika : Ing. Dušan Zich – STADING, s.r.o. Požiarna ochrana: Ing. Ján Bukay																																								
C.12	Spôsob uskutočnenia stavby	Stavba bude realizovaná dodávateľsky. Dodávateľ bude určený vo výberovom konaní a oznámený na SIŽP Košice.																																								
C.13	Predpokladaný termín ukončenia stavby	01.2026																																								
C.14	Členenie stavby	<table><tr><td colspan="2">Stavebné objekty:</td></tr><tr><td>SO 03.12</td><td>Samostatné mletie a miešanie vstupných materiálov</td></tr><tr><td>SO 03.14</td><td>Dažďová kanalizácia</td></tr><tr><td>SO 03.11.2</td><td>Stavebné úpravy v existujúcom objekte síl</td></tr><tr><td>SO 03.11.3</td><td>Veža korčekového elevátora 6U1-BE3</td></tr><tr><td>SO 03.12.1</td><td>Podperné OK</td></tr><tr><td>SO 03.12.11</td><td>Základy pre OK - podobjekt SO 03.12.1</td></tr><tr><td colspan="2">Prevádzkové súbory:</td></tr><tr><td>PS 03.12</td><td>Samostatné mletie a miešanie vstupných materiálov</td></tr><tr><td>PJ 03.12.1</td><td>Plnenie miešacieho zariadenia</td></tr><tr><td>PJ 03.12.2</td><td>Dávkovanie a miešanie</td></tr><tr><td>PJ 03.12.3</td><td>Plnenie skladovacích síl</td></tr><tr><td>PJ 05.20.1</td><td>SRTP a RS</td></tr><tr><td>PJ 05.20.2</td><td>PRS - Napájanie transformátora – časť VN</td></tr><tr><td></td><td>Motorický rozvod</td></tr><tr><td></td><td>Osvetlenie, uzemnenie a bleskozvod</td></tr><tr><td>PJ 05.20.3</td><td>Klimatizácia elektrorozvodne</td></tr><tr><td>PJ 05.20.4</td><td>EPS pre rozvodne SRTP a RS, PRS</td></tr><tr><td>PJ 05.20.5</td><td>Rozšírenie SHZ pre velín SRTP</td></tr><tr><td>PJ 03.11</td><td>Demontáž a likvidácia existujúceho zariadenia</td></tr></table>	Stavebné objekty:		SO 03.12	Samostatné mletie a miešanie vstupných materiálov	SO 03.14	Dažďová kanalizácia	SO 03.11.2	Stavebné úpravy v existujúcom objekte síl	SO 03.11.3	Veža korčekového elevátora 6U1-BE3	SO 03.12.1	Podperné OK	SO 03.12.11	Základy pre OK - podobjekt SO 03.12.1	Prevádzkové súbory:		PS 03.12	Samostatné mletie a miešanie vstupných materiálov	PJ 03.12.1	Plnenie miešacieho zariadenia	PJ 03.12.2	Dávkovanie a miešanie	PJ 03.12.3	Plnenie skladovacích síl	PJ 05.20.1	SRTP a RS	PJ 05.20.2	PRS - Napájanie transformátora – časť VN		Motorický rozvod		Osvetlenie, uzemnenie a bleskozvod	PJ 05.20.3	Klimatizácia elektrorozvodne	PJ 05.20.4	EPS pre rozvodne SRTP a RS, PRS	PJ 05.20.5	Rozšírenie SHZ pre velín SRTP	PJ 03.11	Demontáž a likvidácia existujúceho zariadenia
Stavebné objekty:																																										
SO 03.12	Samostatné mletie a miešanie vstupných materiálov																																									
SO 03.14	Dažďová kanalizácia																																									
SO 03.11.2	Stavebné úpravy v existujúcom objekte síl																																									
SO 03.11.3	Veža korčekového elevátora 6U1-BE3																																									
SO 03.12.1	Podperné OK																																									
SO 03.12.11	Základy pre OK - podobjekt SO 03.12.1																																									
Prevádzkové súbory:																																										
PS 03.12	Samostatné mletie a miešanie vstupných materiálov																																									
PJ 03.12.1	Plnenie miešacieho zariadenia																																									
PJ 03.12.2	Dávkovanie a miešanie																																									
PJ 03.12.3	Plnenie skladovacích síl																																									
PJ 05.20.1	SRTP a RS																																									
PJ 05.20.2	PRS - Napájanie transformátora – časť VN																																									
	Motorický rozvod																																									
	Osvetlenie, uzemnenie a bleskozvod																																									
PJ 05.20.3	Klimatizácia elektrorozvodne																																									
PJ 05.20.4	EPS pre rozvodne SRTP a RS, PRS																																									
PJ 05.20.5	Rozšírenie SHZ pre velín SRTP																																									
PJ 03.11	Demontáž a likvidácia existujúceho zariadenia																																									

C.15	Zoznam účastníkov stavebného konania	Danucem Slovensko a.s. Rohožník Obec Dvorníky-Včeláre, 044 02 Dvorníky-Včeláre CHEMPROCES, spol. s r.o., Šamorínska 52, 821 06 Bratislava
------	--------------------------------------	---

C.16 Súčasný stav

Areál priemyselného závodu cementárne DANUCEM Slovensko a.s. sa nachádza v katastrálnom území Dvorníky. Riešené územie sa nachádza na juhovýchodnej strane Slovenska pri obci Dvorníky-Včeláre, v okrese Košice – okolie. Podľa orografického členenia patrí územie do orografického celku Slovenského krasu, podcelku Turnianska kotlina.

Stavba – Technológia na samostatné mletie a miešanie vstupných materiálov sa realizuje na voľnej betónovej ploche vedľa SO 03.11 v areáli DANUCEM a.s. Turňa nad Bodvou. Povrch terénu je rovinatý.

Predmetný objekt SO 03.11 cementové silá a príslušná voľná plocha pre umiestnenie plánovaného nového objektu sa nachádza na juhu areálu cementárne. Súčasný povrch staveniska tvorí betónová plocha medzi koľajiskom so susediacimi jestvujúcimi objektami cementárne. Priemerná výška terénu je na úrovni 191,00 m n.m. v miestnom výškovom systéme. Pripojenie stavby na dopravný systém závodu je po jestvujúcich komunikáciách a spevnených plochách. Stavba je v celom rozsahu umiestnená v oplotenej časti územia areálu cementárne. Trvalý ani dočasný záber poľnohospodárskeho ani lesného pôdneho fondu nie je potrebný. Na uvažovaných plochách sa vysoká ani nízka zeleň nenachádza. Chránené objekty sa na predmetnom území nenachádzajú.

Dve cementové mlynice (ďalej tiež „CM1“ a „CM2“) umiestnené v stavebnom objekte Mlynica cementu slúžia na výrobu cementu z cementového slínku, regulátora tuhnutia (sdrovca resp. energosdrovca) a trosky podľa predpisanej receptúry. Slinok dopravovaný z chladiča slínku cez medzizásobník je skladovaný v štyroch slínkových silách o kapacite 4 x 7 500 t, regulátor tuhnutia je skladovaný v dvoch zásobníkoch o kapacite 1 000 t a troska je skladovaná v dvoch zásobníkoch o kapacite 1 300 t. Z jednotlivých zásobníkov sú troska, regulátor tuhnutia a cementový slinok dopravované pomocou dopravníkov, na ktoré sa dávkuje intenzifikátor mletia cementu podľa druhu cementu do cementového guľového mlyna CM2 s výkonom 45 - 100 t.hod-1. Zomletý materiál je cez výpustné sito, výstupnú krabicu mlyna, sústavou pneumatických a mechanických dopravníkov dopravovaný do dynamického triediča s výkonom 45 - 100 t.h-1 pri CM2 a 100 – 125 t.h-1 pri CM1, v ktorých dochádza k jeho triedeniu na hrubú a jemnú frakciu. Cement (jemná frakcia) z CM1 a CM2 alebo troska z CM1 sú sústavou dopravníkov dopravované do 11 cementových síl a do sila č. 6 slúžiaceho na uskladnenie vysokopecnej trosky. Hrubá frakcia (cementová krupica) je z triediča sústavou dopravníkov dopravovaná späť do mlyna CM1 a CM2.

C17. Nový stav

Predmetom navrhovanej činnosti je inštalácia technológií na samostatné mletie a miešanie vstupných materiálov (cementový slinok, regulátor tuhnutia – sdrovec, resp. energosdrovec, troska, cement a vápenec) pre výrobu šedého cementu.

V porovnaní so súčasnou situáciou, keď sa všetky zložky konečného cementového produktu (rôzne druhy cementu) melú spoločne na linkách na mletie cementu, **navrhovaná technológia separovaného mletia** je založená na oddelenom mletí rôznych zložiek cementu ako medziproduktu a ich následnom miešaní do konečného cementového produktu. To umožní maximalizovať úžitok z každého komponentu a výroby konečného produktu (rôzne typy cementu) so zlepšenou kvalitou použitia a flexibilitou pri úprave jestvujúceho ako aj budúceho portfólia produktov.

Technológia určená pre zmenu navrhovanej činnosti, t. j. pre projekt mletia a zmiešavania, bude zahŕňať inštaláciu novej zmiešavacej stanice a úpravu systému dávkovania vstupných surovín do cementových mlyníc.

Projekt zahŕňa inštaláciu novej budovy miešačky s presným dávkovaním, napojenej na existujúce cementové silá, pričom výstup miešačky bude dopravený do existujúcich produktových síl.

Technológia novej miešacej stanice je rozdelená do troch základných celkov:

- A- Plnenie miešacieho zariadenia
- B- Dávkovanie a miešanie
- C- Plnenie skladovacích síl

Hlavné technické parametre projektu:

- a. Pripustná kapacita miešačky a prepravnej linky do produktových síl: 220 t/h

- b. Tri hlavné zložky, ktoré sa majú zmiešať (základný cement, mletá granulovaná vysokopecná troska, mletý vápenec), s možnosťou pridania obtokového prachu a vyhradením možnosti implementácie ďalšieho komponentu v budúcnosti
- c. Vypúšťacia kapacita z existujúceho sila č.4: Základný cement do 170 t/h
- d. Vypúšťací výkon z existujúceho sila č.9: Vápencový prach do 40 t/h
- e. Vypúšťacia kapacita z existujúceho sila č.5: Zemná troska do 135 t/h
- f. Obtokový systém odvádzania prachu do 2 t/h, napojený na existujúce obtokové vypúšťanie sila
- g. Systém by mal byť schopný zaručiť voľný tok jemných komponentov / materiálu produktu až do 6500 Blaine
- h. Presnosť dávkovania komponentov s kalibračnými zásobníkmi musí byť $\pm 1,0\%$ povinná vzhľadom na jemnosť manipulovaného materiálu

Nová inštalácia bude plne automatizovaná (ovládanie z centrálného dispečingu) a bude v prevádzke 24 hodín denne, 7 dní v týždni, 330 dní v roku.

Finálny produkt (šedý cement) sa po zmiešaní prepraví novým korčekomým elevátorom a vzduchovými žľabmi i do existujúcich síl pre finálny (produktový) cement. Všetky transportné a manipulačné miesta novej zmiešavacej stanice budú napojené na nový odprašovací systém.

Súčasťou navrhovanej zmeny je aj modernizácia riadiaceho systému cementovej mlynice 2, nový operačný systém pre zmiešavaciu stanicu a elektrické inštalácie pre všetky nové pohony a snímače.

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná pri zachovaní maximálnej povolenej výrobnnej kapacity cementového slinku, t. j. **2 650 t slinku za 24 hodín** suchým spôsobom.

Tlakový vzduch pre potreby hlavnej technológie bude zabezpečený z existujúcej kompresorovej stanice pri Baliarni a expedície

Popis stavby:

Predmetom navrhovanej činnosti je inštalácia technológií na samostatné mletie a miešanie vstupných materiálov (cementový slinok, regulátor tuhnutia – sadrovec, resp. energosadrovec, troska, cement a vápenec) pre výrobu šedého cementu.

Popis stavebných objektov:**SO 03.12 Samostatné mletie a miešanie vstupných materiálov**Výkopy

Po vybudovaní okolitej spevnenej plochy pod budúcim objektom sa pripraví pilotážna úroveň terénu pre vŕtáciu súpravy. Prepravu ťažkej súpravy na miesto zabezpečí realizačná firma spolu s investorom. Výkopy sa budú realizovať pre základový rošt formou výkopových rýh so bočným svahovaním výkopu z dôvodu výskytu nesúdržných zemín v úrovni výkopu. Vykopaná zemina sa následne po zrealizovaní základov použije pre spätné zasypanie. Nadbytočná zemina bude odvezená na príslušnú skládku. Pred zahájením výkopových prác je nevyhnutné vytýčiť všetky podzemné vedenia. V miestach výkopu vedených pozdĺž trasy koľajníc sa bude výkop zabezpečovať zvislým pažením aby sa nerozvoľnila zemina pod koľajovými podvalmi. Paženie zeminy zabezpečí realizátor. Ako odporúčaný typ paženia použiť záporové paženie. Počas výkopových prác a zároveň až po dobu spätného zasypania zeminy a jej dôkladného zhutnenia musia byť dotknuté koľaje odstavené mimo prevádzky.

Základy

Návrh základových konštrukcií vyplýva z konštrukčného systému objektu a z prípustných možností realizácie v existujúcom koľajisku. Objekt bude založený na hĺbkových základoch typu pilóty a prepájacieho základového roštu v hlave pilóty. Zvolený typ zakladania je zvolený na základe zabezpečenia rovnomerného sadania objektu s nesymetrickým zaťažením. Použitá trieda betónu základového roštu je C30/37 a betonárskej výstuže B 500B. Podrobnejšia špecifikácia pilótových základov sa určí vo vyššom stupni projektovej dokumentácie tzv. vykonávacom projekte.

Nosná konštrukcia

Nosný skelet budovy je navrhnutý z ocelevej konštrukcie. Hlavné stĺpy sú umiestnené v modulovej osnove pre prvý smer 2x 6,75 m a druhý smer 2x 7,205 m + 3,4 m. Návrh nosnej konštrukcie vychádzal z aktuálnych pomerov okolitého prostredia, ktorý sa nachádza v existujúcom koľajisku a z potreby rozmiestnenie zariadení navrhovaného technologického procesu. Križom cez objekt prechádza jedna koľaj a z oboch bočných strán sú ďalšie koľaje v tesnej blízkosti. Zvislé zavetrenie budovy je umiestnené v poliach, ktoré najmenej ovplyvňujú jej funkčnosť a prevádzky schopnosť. Kotvenie stĺpov na základ je riešené vyvýšenými podstavcami od základového roštu do výšky cca. 350 mm nad okolitým terénom. Vodorovné nosné konštrukcie vytvárajú úroveň jednotlivých podlaží objektu a zabezpečujú horizontálnu tuhosť objektu. Výšková úroveň podlaží je definovaná na základe potreby technológie. V objekte sa nachádza 8 nadzemných podlaží vrátane prízemí a podľa potreby prístupu k zariadeniam je niekoľko medzipodlaží, prípadne pomocných plošín na jednotlivých podlažiach. Tuhosť stropov je riešená kombináciou ocele a betónu ako čiastočne spriahnuté stropné dosky. Železobetónové stropy budú riešené nezávisle od seba bez potreby debnenia a podpierania stropov. Na oceľové stropné nosníky je položený vhodný typ trapézového plechu ako stratené debnenie. Na úrovni podlažia +22,800 m označené ako 4.NP budú umiestnené zásobníky sypkého materiálu (cement, vápenec, mletá troska a iné) s celkovou hmotnosťou približne 970 t. Na úrovni podlažia +9,800 m s označením 2.NP je umiestnené zariadenie pre miešanie materiálu, tzv. mixér, ktorý vyvoláva aj dynamické účinky na konštrukciu. Zariadenie je kotvené do železobetónovej stropnej dosky s vyvýšeným podstavcom pod zariadením. Tieto hlavné zaťaženia v najväčšej miere vplývajú na návrh dimenzií prvkov a celkovej tuhosti nosnej konštrukcie objektu. Použitý materiál ocele je S235 s výnimkou hlavných nosných stĺpov, ktoré sú z ocele S355.

Strešná konštrukcia

Strecha objektu je rozdelená na dve úrovne. Hlavná časť strechy je typu sedlová so sklonom 10° na východnú a západnú stranu. V mieste schodiskovej veže a korčiekového elevátora je strešná konštrukcia vyššie položená. Riešená strecha je typu pultová s jedným sklonom 10° smerom na juh. Nosná konštrukcia strechy pozostáva z oceľových väzníc zavetrených v rovine strechy. Strešná krytina je z trapézového plechu hr. 0,75 mm.

Vonkajšie opláštenie fasády

Opláštenie konštrukcie bolo riešené s prihliadnutím na požiadavky investora a účel objektu. Opláštenie objektu na prízemí je len čiastočne v mieste okolo schodiskovej veže a korčiekového elevátora. Ostatná plocha na prízemí pod objektom je bez opláštenia. Od prvej stropnej konštrukcie vyššie je objekt celoplošne opláštený trapézovým plechom hr. 0,75 mm. Nosná podkonštrukcia opláštenie je riešená vodorovnými pažďami priesadenými pred nosný skelet. Ukladanie trapézových plechov je na zvislo.

Výplne otvorov

Hlavné vstupné dvere do objektu sú oceľové a sú vybavené pánikovým kovaním. Dvere musia spĺňať požiadavky z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti stavieb na základe príslušných noriem a vyhlášok.

Okenné otvory v opláštení budovy slúžia pre osvetlenie vnútorných priestorov. Ako výplň otvorov sú navrhnuté polykarbonátové presvetľovacie panely. Vetranie v objekte je riešené prirodzeným spôsobom cez vetracie otvory v rohoch objektu. Vetracie otvory sú opatrené mriežkou proti vtákom a hmyzu.

Montážne otvory sú navrhnuté pre servisné a revízne úkony s uľahčením prístupu ku ťažšie dostupným miestam zariadení. Uzavretie otvoru je riešené z plechových dvierok, ktoré môžu byť zavesené na pántoch alebo budú odnímateľné. Medzi korčiekovými elevátormi je navrhnutý montážny otvor pre vertikálnu prepravu nákladu. Tieto prestupy cez podlahu po výške budú zabezpečené vyklápacími dvierkami v podlahe z ocele.

Schodisko

Vertikálna komunikácia v objekte je riešená oceľovým schodiskom po celej výške objektu. Nosná konštrukcia schodiskového ramena pozostáva z dvoch bočných oceľových schodníc. Nášlapná plocha podesty aj schodiskových stupňov je navrhnutá z pozinkovaných podlahových roštov. Výška stupňa je max. 200 mm. Šírka schodiskového ramena je 1000 mm. Schodisko je opatrené zábradlím po vonkajšej strane ako aj z vnútornej strany zrkadla. Výška zábradlia je 1100 mm.

Podlahy a povrchová úprava stien, stropov

Podlahy musia spĺňať požiadavky v súvislosti so základnými požiadavkami na stavbu, jej prevádzku a bezpečnosti pri užívaní v súlade s platnou technickou normou STN 74 4505: 2013 Podlahy. Spoločné ustanovenia a súvisiace platné technické normy a predpisy.

Podlahy musia byť trvácne, odolné proti obrusu, mechanickému poškodeniu a agresívnemu prostrediu. Na nosnú vrstvu betónovej stropnej dosky je aplikovaná vrstva zušľachteným vyspom práškových zmesí s tvrdými agregátmi – strojne zahladeným.

Podlaha na teréne v exteriéri sa v rámci dokončovacích prác napojí na okolitú podlahu v rovnakej kvalite a skladbe.

Povrchy stien a stropov boli navrhnuté vzhľadom na účel objektu také, aby boli ľahko čistiteľné a neakumulovali do seba prach a zároveň boli ekonomické. Povrchy stien pozostávajú z trapézového plechu, ktorý vytvára opláštenie objektu.

Povrch stropu je rovnako z trapézového plechu, ktorý je integrovanou súčasťou stropnej konštrukcie.

Klmpiarske prvky

Riešenie detailov oplechovania strešnej konštrukcie, prestupov a rôznych príchytiek bezpečnostných prvkov bude riešené vo vyššom stupni PD. Oplechovanie bude riešené z rovnakého plechu ako strešná krytina. Strešné dažďové žľaby a odpadové potrubia sú navrhnuté z poplastovaného plechu farebne zladené s oplechovaním fasády a strešnej krytiny.

Klmpiarske práce musia byť riešené v súlade s STN 73 3610 Stavebné práce klmpiarske a súvisiacimi platnými technickými normami a predpismi.

Inštalácia technologických zariadení a zásobníkov

Predpokladá sa, že umiestnenie zásobníkov bude prebiehať počas realizácie objektu pred opláštením. Zariadenia technológie a zásobníky budú zdvíhané pomocou autožeriava a umiestnené do budovy cez voľné polia nosnej konštrukcie bez prebiehajúceho zvislého zavetrenia. V prípade potreby je strešná konštrukcia riešená s možnosťou demontáže strešných prvkov pre spúšťanie resp. vyťahovanie zásobníkov cez strechu. V rámci bežnej prevádzky je navrhnutý montážny otvor medzi korčiekovými elevátormi s rozmermi 1,0 x 1,0 m po celej výške budovy. Nad otvorom je umiestnený nosník pre zdvíhacie zariadenie.

SO 03.11.2	Stavebné úpravy v existujúcom objekte síl
-------------------	--

A. Plnenie miešacieho zariadenia

Búracie práce v existujúcom objekte síl

V rámci tejto časti úprav je potrebné vytvoriť dva otvory do železobetónovej steny skriňového podstavca síl s hrúbkou 800 mm. Dotknutá stena sa nachádza na severnej strane objektu. Stavebné úpravy v existujúcom objekte síl (SO 03.11) si vyžadujú realizovať lokálne búranie nových otvorov alebo priereзов cez železobetónovú stenu. Otvory sa budú vyrezávať do steny pomocou jadrových vrtov v rohoch otvoru a rozbrusovacou pílou sa vyreže neporušená línia otvoru. Vyrezávanie otvorov bude prebiehať vo výškach a v husto zariadených miestnostiach technologickým zariadením. Z tohto dôvodu je nevyhnutné pri stavebných a technologických prácach postupovať opatrne, aby nedošlo k poškodeniu okolitých objektov. Demolácie v objekte 03.11 cementových síl predstavujú objem odstraňovaného betónu 3,1 m³.

Výkopy

Konštrukcia plošiny pre filtre bude založená na spoločnej základovej doske, pre ktorú sa bude realizovať výkop formou výkopovej jamy. Výkopy je potrebné realizovať s bočným svahovaním z dôvodu výskytu nesúdržných zemín v úrovni výkopu. V miestach výkopu vedených pozdĺž trasy koľajníc sa bude výkop zabezpečovať zvislým pažením, ak to bude potrebné, aby sa nerozvolnila zemina pod koľajovými podvalmi. Paženie zeminy zabezpečí realizátor. Ako odporúčaný typ paženia použiť záporové paženie. Potreba paženia jamy sa upresní vo vyššom stupni PD, tzv. Vykonávacom projekte.

Vykopaná zemina sa následne po zrealizovaní základov použije pre spätné zasypy. Nadbytočná zemina bude odvezená na príslušnú skládku. Pred zahájením výkopových prác je nevyhnutné oboznámiť sa s trasou všetkých existujúcich podzemných vedení.

Základy

Konštrukcia plošiny bude založená na základovej doske. Nosné stĺpy hornej stavby budú osadené na železobetónové podstavce vyvýšené nad okolitú úroveň terénu prepojené so základovou doskou.

Použitá trieda betónu základov je C30/37 a betonárska výstuž B 500B. Podrobnejšia špecifikácia základov sa určí vo vyššom stupni projektovej dokumentácie tzv. vykonávacom projekte.

Nové obslužné plošiny a lávky

V rámci návrhu nových trás vzduchových posuvných dopravníkov pre plnenie miešacieho zariadenia z existujúcich síl je potrebné vytvoriť obslužné lávky a plošiny pre servis a obsluhu zariadení. Komunikácia medzi plošinami a existujúcimi konštrukciami je zabezpečená schodiskami a rebríkmi. Tieto pomocné konštrukcie sú navrhnuté z oceľovej konštrukcie. Vo vnútri objektu existujúcich síl pod silami je potreba vytvoriť novú plošinu vo výške +6,8 m. Plošiny musia byť zabezpečené zábradliami s výškou 1100 mm a okopovým plechom výšky 140 mm. Podlahy plošín sú riešené pozinkovaným podlahovým roštom.

Všetky vonkajšie zariadenia a dopravníky musia byť chránené pred poveternostnými vplyvmi opláštením. Opláštenie je navrhnuté z trapézového plechu z bočných strán lávok a plošín a z prestrešenia strechy. Lávky popri dopravníkových pásoch umožňujú prístup k nim z oboch strán. Podlaha všetkých lávok je navrhnutá z pozinkovaných podlahových roštov. Šírka lávky je 800 mm.

B. Dávkovanie a miešanie

Výkopy

Vonkajšie plošiny a lávky budú založené na plošných základoch typu pätky a pásy, pre ktoré je potreba riešiť výkop pre každý základ samostatne. Výkopy je potrebné realizovať s bočným svahovaním z dôvodu výskytu nesúdržných zemín v úrovni výkopu. Vykopaná zemina sa následne po zrealizovaní základov použije pre spätné zásypy. Nadbytočná zemina bude odvezená na príslušnú skládku. Pred zahájením výkopových prác je nevyhnutné vytýčiť všetky podzemné vedenia.

Základy

Konštrukcia plošiny a lávky bude založená na základových pásoch a spoločnej základovej pätky siahajúcich do nezámrznej hĺbky. Krajné pole konštrukcie je osadené na základy susedného objektu veže korčkového elevátora 6U1-BE3, ktorý je súčasťou tohto projektu.

Použitá trieda betónu základov je C30/37 a betonárska výstuž B 500B. Podrobnejšia špecifikácia základov sa určí vo vyššom stupni projektovej dokumentácie tzv. vykonávacom projekte.

Nové obslužné plošiny a lávky

Trasa obslužnej lávky je vedená z novej budovy samostatného mletia a miešania vstup. materiálov do novej veže korčkového elevátora. Lávka umožňuje prístup k dopravníku z oboch strán. Šírka lávky je 800 mm z oboch strán. Lávka je zabezpečená zábradlím vo výške 1100 mm a okopovým plechom výšky 140 mm. Lávka je prestrešená opláštená z bočných strán trapézovým plechom. Prístup na konštrukciu je zabezpečený schodiskom a pomocným rebríkom. Obslužná plošina je navrhnutá tesne pred elevátorovou vežou pre umiestnenie filtra. Plošina je rovnako zabezpečená bezpečnostnými prvkami ako zábradlie a okopový plech. Opláštenie je navrhnuté na všetky nové konštrukcie lávok a plošín, ktoré sú vystavené poveternostným vplyvom. Pre plošiny nad úroveň +3,6 m je navrhnutý vysunutý nosník pre umiestnenie kladky na presun materiálu pre servis a obsluhu.

Spojovací most

Spojovací most prepája existujúci objekt cementových síl a novú budovu samostatného mletia a miešania. Výškovo je osadený na streche skriňového podstavca existujúcich síl vo výške +15,0 m a na druhej strane je výstup na 3.NP novej budovy vo výške +16,0 m. Most slúži ako prepojovacia lávka so šírkou plošiny 800 mm, umiestnená v strede prierezu a na krajnej strane mosta je priestor pre potrebné vedenia s rezervnou kapacitou do budúcnosti a na opačnej strane je oddelený priestor pre káblové trasy. Most je prestrešený a z bočných strán opláštený trapézovým plechom. Podlaha lávky je navrhnutá z podlahových roštov. Celkové preklopenie mosta je na rozpon 15,5 m. Nosná konštrukcia je navrhnutá ako oceľová priehradová konštrukcia.

C. Plnenie skladovacích síl

Búracie práce v existujúcom objekte síl

V rámci tejto časti úprav je potrebné vytvoriť spolu 10 prierezov do železobetónovej steny kruhových síl s hrúbkou 300 mm a jeden dverný otvor. Prierazy sú riešené v miestach prestupu dopravníka cez steny síl v podstrešnom priestore.

Presná poloha a rozmer búraných otvorov sú špecifikované vo výkresovej časti.

V existujúcej oceľovej veži na východnej strane cementových síl je nevyhnutné demontovať zvislý zavetrovací kríž na predposlednom podlaží, ktorý je v kolízii s novým dopravníkom prechádzajúcim skrz objekt. Demontovaný zavetrovací kríž sa nahradí nový zavetrovacím prvkom zabezpečujúcim stabilitu objektu.

Nové obslužné plošiny a lávky

Nové dopravníky sú vedené od novej veže korčkového elevátora prechádzajúcich krížom cez existujúcu oceľovú vežu a ponad kruhové silo č.10. Od sila č.9 vstupuje dopravníková trasa do interiéru podstrešného priestoru síl, kde sa rozvetvuje ku jednotlivým plniacim otvorom do síl. Obslužné lávky ku dopravníkom sú vedené po celej ich trase. Šírka lávky je 800 mm. V prípustných miestach sú orientované z oboch strán dopravníka. Na trase dopravníka sú umiestnené filtre, ku ktorým sú navrhnuté obslužné plošiny. Lávky a plošiny sú zabezpečené zábradlím vo výške 1100 mm a okopovým plechom výšky 140 mm. Opláštenie je navrhnuté na všetky nové konštrukcie lávok a plošín, ktoré sú

vystavené poveternostným vplyvom. Prístup na plošiny je zabezpečený schodiskom, prípadne rebríkom z existujúcich priestorov v ocelevej veži a kruhových síl.

SO 03.11.3	Veža korčiekového elevátora 6U1-BE3
-------------------	--

Výkopy

Po vybudovaní okolitej spevnenej plochy pod budúcim objektom sa pripraví pilotážna úroveň terénu pre vrtáciu súpravy. Prepravu ťažkej súpravy na miesto zabezpečí realizačná firma spolu s investorom. Výkop bude riešený formou plytkej výkopovej jamy s bočným svahovaním výkopu z dôvodu výskytu nesúdržných zemín v úrovni výkopu. Vykopaná zemina sa následne po zrealizovaní základov použije pre spätné zásypy. Nadbytočná zemina bude odvezená na príslušnú skládku. Pred zahájením výkopových prác je nevyhnutné vytýčiť všetky podzemné vedenia.

Základy

Návrh základových konštrukcií vyplýva z konštrukčného systému objektu a z prípustných možností realizácie v existujúcom koľajisku. Objekt bude založený na hĺbkových pilótových základoch a roznášacej základovej dosky. Použitá trieda betónu základovej dosky je C30/37 a betonárskej výstuže B 500B. Podrobnejšia špecifikácia pilótových základov sa určí vo vyššom stupni projektovej dokumentácie tzv. vykonávacom projekte.

Nosná konštrukcia veže

Veža slúži na stabilizáciu a obsluhu korčiekového elevátora, ktorá siaha do výšky cca. 70 m od okolitého terénu. Veža má jednoduchý obdĺžnikový pôdorysný tvar s osovým rastrom 5 x 4 m. V najvyššej časti je veža rozšírená na 7,4 x 5,2 m. V spodnej časti veže sú navrhnuté dve úrovne podlaží, prízemné podlažie ako 1.NP na úrovni +0,200 m a 2.NP na úrovni +3,650 m s podlahou plošiny z podlahových roštov. Na prízemní je navrhnutá betónová podlaha.

Na vrchu veže sú navrhnuté ďalšie dve podlažia pre obsluhu hlavy korčiekového elevátora. Plošiny sú na úrovni +66,200 m a +69,030 m. Nosná konštrukcia veže je navrhnutá z ocele. Vo výške +55,0 až 58,5 m je veža prichytená ku železobetónovým kruhovým silám č.6 a č.10, ktoré zabezpečujú spolu so zavetrením konštrukcie celkovú stabilitu veže. Prístup do objektu je cez lávky a plošiny napájajúce sa do veže. Okrem dverných otvorov sú navrhnuté montážne otvory pre servisné úkony v spodnej časti elevátora. Pod strešnou konštrukciou veže je navrhnutý vysunutý nosník ako výložník pre zdvíhacie zariadenie.

Opláštenie veže a strešná konštrukcia

Veža je zastrešená pultovou strechou s vyspádovaním na juh. Veža je po celom obvode opláštená trapézovým plechom hr. 0,6 mm v najnižšej a najvyššej časti. V stredovej časti je opláštený len samotný korčiekový elevátor. Podkonštrukcia opláštenia je riešená vodorovnými pažníkmi predsadenými pred nosný skelet. Ukladanie trapézových plechov je na zvislo.

Výplne otvorov

Okenné otvory v opláštení budovy slúžia pre osvetlenie vnútorných priestorov. Ako výplň otvorov sú navrhnuté polykarbonátové presvetlovacie panely. Vetranie v objekte je riešené prirodzeným spôsobom cez vetracie otvory. Vetracie otvory sú opatrené mriežkou proti vtákom a hmyzu.

Montážne otvory sú navrhnuté pre servisné a revízne úkony s uľahčením prístupu ku ťažšie dostupným miestam zariadení. Uzavretie otvoru je riešené z plechových dvierok, ktoré môžu byť zavesené na pántoch alebo budú odnímateľné.

Podlahy

Na prízemí veže je navrhnutá betónová podlaha výškovo zdvihnutá od okolitého terénu. Ostatné podlahy plošín a schodísk sú navrhnuté z oceľových podlahových roštov a z plechov s oválnymi výstupkami.

Klampiarske prvky

Riešenie detailov oplechovania strešnej konštrukcie, prestupov a rôznych príchytiek bezpečnostných prvkov bude riešené vo vyššom stupni PD. Oplechovanie bude riešené z rovnakého plechu ako strešná krytina. Strešné dažďové žľaby a odpadové potrubia sú navrhnuté z poplastovaného plechu farebne zladené s oplechovaním fasády a strešnej krytiny.

SO 03.12.1	Podperné OK
-------------------	--------------------

Výkopy

Podperné stĺpy budú založené na základových pätkách, pre ktoré sa budú realizovať výkopy formou výkopovej jamy pre každú pätku samostatne. Nadbytočná zemina bude odvezená na príslušnú skládku. Pred zahájením výkopových prác je nevyhnutné vytýčiť všetky podzemné vedenia.

Základy

Podperné stĺpy potrubia budú založené na základových pätkách siahajúcich do nezámrznej hĺbky.

Použitá trieda betónu základov je C30/37 a betonárska výstuž B 500B. Podrobnejšia špecifikácia základov sa určí vo vyššom stupni projektovej dokumentácie tzv. vykonávacom projekte.

Podperná konštrukcia potrubia

Plánovaná trasa odprašovacieho potrubia je situovaná od objektu SO 02.13.3 Roštový chladič po budovu samostatného mletia a miešania. Potrubie prechádza ponad cestné komunikácie vo výške min. 4,5 m od povrchu vozovky. Na podopretie potrubia boli využité existujúce objekty dopravníkových mostov, ku ktorým sa potrubie zavesí pomocou oceľových závesov. Popri objektu SO 03.11 Cementové silá je potrubie uložené na oceľové konzoly kotvené do železobetónovej steny budovy. Potrubie sa v koncovej časti napája do nového spojovacieho mosta, cez ktorý vchádza do objektu SO 03.12 Samostatné mletie a miešanie vstupných materiálov.

Na voľnom priestranstve je potrubie uložené na nové podperné oceľové stĺpy. Stĺpy sú votknuté do základov.

SO 03.14	Dažďová kanalizácia
-----------------	----------------------------

Riešené územie sa nachádza v areáli cementárne Turňa nad Bodvou. Predmetom projektu je vybudovanie nového objektu SO 03.12 Samostatné mletie a miešanie vstupných materiálov. Predmetom tohto stavebného objektu je odvádzanie, predčistenie a následná likvidácia dažďových vôd z uvedenej stavby.

Všetky trasy sú novonavrhované. Všetky trasy sa nachádzajú v areáli cementárne.

Navrhované technické riešenie

Stavebný objekt rieši odvedenie dažďových vôd z plánovaného objektu, ich predčistenie v sedimentačnej nádrži s nerezovým filtrom a deliacou stenou, dočistením vo filtračnej šachte a likvidáciou dažďových vôd vo vsakovacom zariadení vedľa navrhovaného objektu.

Rozsah stavby

Vetva	Dimenzia	Dĺžka (m)
Dažďová kanalizácia	PP DN200	33,0

1. Konštrukčné riešenie stavby

Prípravné práce

Pred začiatkom výkopových prác je nevyhnutné vytýčiť podzemné vedenia a riadiť sa pri práci v ich blízkosti pokynmi správcu týchto inžinierskych sietí. Až po ich polohovom a výškovom vytýčení možno pristúpiť k začatiu výkopových prác.

Výkop ryhy

Pri návrhu zabezpečenia výkopov treba zohľadňovať vlastnosti zemín a ich zmeny vyvolané intenzívnymi zrážkami, povodňovou vodou alebo seizmickými účinkami. Nemožno zanedbávať ani nepriaznivé účinky ťažkých dopravných prostriedkov a stavebných mechanizmov v blízkosti výkopov.

Šírka výkopu má umožniť pohodlnú, dostatočne bezpečnú manipuláciu s rúrou, a správne zhutnenie jej obsypu. Existujúce poznatky i technologické prostriedky stavebných firiem vytvárajú podmienky na realizáciu bezpečných výkopov stavebných jám a rýh. Zvislé steny nepažených výkopov majú obmedzené možnosti len pre malé hĺbky. Stabilnými sklonmi svahov a spoľahlivými pažiacimi konštrukciami však možno vytvárať aj hlboké výkopy.

Šírka dna ryhy (rozumie sa vzdialenosť medzi pažnicami - vnútornými lícami bez podkladových vrstiev) sa volí v intenciách STN EN 1610.

Minimálna šírka ryhy vo vzťahu k menovitej svetlosti DN:

DN	Minimálna šírka
	Zapažená ryha
≤ 225	OD + 0,40 m
> 225 až ≤ 350	OD + 0,50 m
> 350 až ≤ 700	OD + 0,70 m
> 700 až ≤ 1 200	OD + 0,85 m

Kde OD je vonkajší priemer rúry v metroch.

Pre spoločnú realizáciu vodovodného a kanalizačného potrubia sú navrhnuté pažené ryhy.

Pažené výkopy sa používajú všade tam, kde z dôvodu nedostatku voľného priestoru v okolí jamy alebo ryhy nie je možné alebo ekonomické realizovať výkopy v nepaženej ryhy. Paženie sa používa aj pre hlbšie výkopy. V prípade vysokej hladiny podzemnej vody je potrebné výkopy pažiť aj tesniť.

Výkopy rýh so strmými a zvislými stenami hlbšími ako 1,00 m v zastavanom území, resp. v úsekoch so súbežnou premávkou motorových vozidiel musia byť vybavené pažením.

Dažďová kanalizácia je navrhnutá z plastových plnostenných potrubí PP s kruhovou tuhosťou SN12, určených pre gravitačné systémy. Spoje sú navrhované hrdlové s gumeným tesnením.

Nad kanalizačné potrubie bude uložená výstražná fólia PVC hnedej farby šírky 300 mm, aby sa zamedzilo v budúcnosti pri výkopových prácach poškodeniu potrubia.

Skúšanie tesnosti gravitačného potrubia sa bude vykonávať podľa STN EN 1610 „Stavba a skúšanie kanalizačných potrubí a stôk“. Skúšanie tesnosti gravitačnej stoky sa bude vykonávať v 100%-nom rozsahu. Po ukončení skúšky tesnosti sa vykoná kamerový monitoring stoky s priemyselnou kamerou s možnosťou zobrazenia sklonov. Z kamerového monitoringu sa vyhotoví tlačný elaborát pre investora.

Zásyp ryhy a úprava povrchu sa vykoná až po úspešnom absolvovaní skúšok vôtodotesnosti. Zápisy o skúškach budú tvoriť neoddeliteľnú prílohu preberacieho protokolu.

Objekty na trase kanalizačného potrubia

Sedimentačná nádrž

Nakoľko prevádzka cementárne je veľmi prašná, je potrebné chrániť vsakovací objekt viacstupňovým zachytávaním pevných častíc. Prvý stupeň bude tvorený sedimentačnou nádržou.

Nádrž je navrhnutá ako prefabrikovaná betónová vodotesná nádrž KL AN 4 s vonkajšími pôdorysnými rozmermi 2700 x 1600 mm a výškou 1390 mm, prekrytý stropnou doskou. Na stropnej doske bude osadený šachtový betónový kónus TBR 100-63/58/9, KPS. Styk s doskou sa zabezpečí vodotesne obetónovaním. Na vstup bude slúžiť šachtový poklop kruhový Ø600 mm, kat. D400, bez odvetrávania. Potrubia budú napojené do vopred vynechaných otvorov z výroby.

V nádrži bude osadený nerezový filter na prítoku a deliaca norná stena z PP, ktorá zabezpečí, aby väčšina znečistenia nebola odplavovaná ďalej.

Nádrž je potrebné pravidelne kontrolovať a čistiť, ideálne po každom veľkom daždi.

Filtračná šachta

Ako filtračná šachta sa použije štandardná prefabrikovaná kanalizačná šachta DN1000. Do šachty bude osadená filtračná prepážka FP 750/1000. Filtračná šachta s prepážkou bude osadená za sedeimntačnou nádržou pred vsakovacím objektom.

Vsakovacie boxy

Zo sedimentačnej nádrže a filtračnej šachty budú dažďové vody privedené do vsakovacích boxov. Celý systém riešenia vsakovania dažďovej vody pozostáva zo vsakovacích objektov systému Ekodren, ktorý sa skladá zo vsakovacích blokov typ – DRENBLOK, spájacích segmentov a je ako celok obalený do špeciálnej geotextílie, ktorá zabráňuje vniknutiu pôdy, hmyzu a koreňových sústav do vytvoreného akumuláčného objektu.

Vsakovacie bloky DRENBLOK DB60NEW, s rozmermi jedného kusu 0,6x0,6x0,6m, sú vyskladané do vsakovacej línie so samostatným opláštením a s vytvorením kontrolného a prečisťovacieho otvoru. Na konci línie bude osadené odvetranie s osadenou spätnou klapkou a filtrom, aby sa zabránilo zanášaniu objektu. Takto vytvorený systém je ochránený pred zanesením nečistotami t.j. je to systém s neobmedzenou funkčnosťou a životnosťou.

Objem akumuláčného priestoru je vypočítaný podľa odporúčaní a smerníc EÚ.

Popis prevádzkových súborov:

Údaje o výrobnom zariadení a o technológii hlavnej výroby

Výrobný program, hlavné výrobné činnosti

Hlavné technologické zariadenie PS 03.12 bude osadené v objekte SO 03.12:

PS 03.12 Samostatné mletie a miešanie vstupných materiálov

Predmetom navrhovanej činnosti je inštalácia technológií na samostatné mletie a miešanie vstupných materiálov (cementový slinok, regulátor tuhnutia – sadrovec, resp. energosadrovec, troska, cement a vápenec) pre výrobu šedého cementu. Dodávateľom technológie je firma IBAU HAMBURG.

V porovnaní so súčasnou situáciou, keď sa všetky zložky konečného cementového produktu (rôzne druhy cementu) melú spoločne na linkách na mletie cementu, **navrhovaná technológia separovaného mletia je založená na oddelenom mletí rôznych zložiek cementu ako medziproduktu a ich následnom miešaní do konečného cementového produktu.** To umožní maximalizovať úžitok z každého komponentu a výroby konečného produktu (rôzne typy cementu) so zlepšenou kvalitou použitia a flexibilitou pri úprave jestvujúceho ako aj budúceho portfólia produktov.

Technológia určená pre zmenu navrhovanej činnosti, t. j. pre projekt mletia a zmiešavania, bude zahŕňať inštaláciu novej zmiešavacej stanice a úpravu systému dávkovania vstupných surovín do cementových mlyníc.

Projekt zahŕňa inštaláciu novej budovy miešačky s presným dávkovaním, napojenej na existujúce cementové silá, pričom výstup miešačky bude dopravený do existujúcich produktových síl.

Technológia novej miešacej stanice je rozdelená do troch základných celkov:

D- Plnenie miešacieho zariadenia

E- Dávkovanie a miešanie

F- Plnenie skladovacích síl

Hlavné technické parametre projektu:

- Priepustná kapacita miešačky a prepravnej linky do produktových síl: 220 t/h
- Tri hlavné zložky, ktoré sa majú zmiešať (základný cement, mletá granulovaná vysokopecná troska, mletý vápenec), s možnosťou pridania obtokového prachu a vyhradením možnosti implementácie ďalšieho komponentu v budúcnosti
- Vypúšťacia kapacita z existujúceho sila č.4: Základný cement do 170 t/h
- Vypúšťací výkon z existujúceho sila č.9: Vápencový prach do 40 t/h
- Vypúšťacia kapacita z existujúceho sila č.5: Zemná troska do 135 t/h
- Obtokový systém odvádzania prachu do 2 t/h, napojený na existujúce obtokové vypúšťanie sila
- Systém by mal byť schopný zaručiť voľný tok jemných komponentov / materiálu produktu až do 6500 Blaine
- Presnosť dávkovania komponentov s kalibračnými zásobníkmi musí byť $\pm 1,0\%$ povinná vzhľadom na jemnosť manipulovaného materiálu

Nová inštalácia bude plne automatizovaná (ovládanie z centrálného dispečingu) a bude v prevádzke 24 hodín denne, 7 dní v týždni, 330 dní v roku.

Finálny produkt (šedý cement) sa po zmiešaní prepraví novým korčekomým elevátorom a vzduchovými žľabmi i do existujúcich síl pre finálny (produktový) cement. Všetky transportné a manipulačné miesta novej zmiešavacej stanice budú napojené na nový odprašovací systém.

Nakládka, ktorá nie je predmetom tejto časti projektu bude prebiehať cez existujúce nakladacie miesta do kamiónov alebo železničných vagónov.

Súčasťou navrhovanej zmeny je aj modernizácia riadiaceho systému cementovej mlynice 2, nový operačný systém pre zmiešavaciu stanicu a elektrické inštalácie pre všetky nové pohony a snímače.

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná **pri zachovaní maximálnej povolenej výrobnnej kapacity cementového slinku**, t. j. 2 650 t slinku za 24 hodín suchým spôsobom.

Tlakový vzduch pre potreby hlavnej technológie, čo predstavuje 160 Nm³/h tlakového vzduchu pri tlaku min. 6 bar a s rosným bodom -40 °C bude zabezpečený z existujúcej kompresorovej stanice pri Baliarni a expedície. Tlakový vzduch sa privedie k novej stavbe miešarne oceľovým potrubím DN 50.

Stručný popis technológie výroby

Popis technického a technologického riešenia zmeny navrhovanej činnosti:

Navrhovaná zmena bude zahŕňať nasledovné činnosti:

- inštalácia novej zmiešavacej stanice;
- realizácia nových dopravných systémov;
- elektroinštalácia pre nové pohony a snímače.

Technické a stavebné riešenie navrhovaných zmien

Stavebná konštrukcia navrhnutá pre projekt zmiešavania zahŕňa základy pre rôzne nové zariadenia (miešačka, vážené zásobníky, dopravníky, podávače, násypky a pod.) a oceľovú konštrukciu pre zmiešavaciu stanicu v oblasti sila na cement. Oceľová konštrukcia bude mať odhadovanú výšku cca 31 m. Nová budova s dávkovaním a zmiešavaním, tzn. zmiešavacia stanica, bude umiestnená v blízkosti existujúcich cementových síl podľa rozloženia uvedeného nižšie. Spojovacie dopravné cesty budú nadväzovať na existujúce trasy prepravy cementu pri objekte cementového sila.

Koncepcia skladovania surovín, materiálu a výrobkov, zdôvodnenie skladových priestorov

V rámci stavby sa spôsob skladovania ani skladovacie kapacity manipulovaných vstupných látok pre výrobu cementu nemenia. Využívajú sa existujúce skladovacie kapacity. V novej miešarni sa inštalujú len nové prevádzkové nádrže pre potrebné komponenty pri výrobe (miešaní) cementu.

Možnosti intenzifikácie a rozšírenie výroby

Možnosti intenzifikácie a rozšírenie výroby nie sú predmetom tejto stavby, ale rieši kvalitatívnu stránku výroby cementu za účelom udržania úrovne konkurencieschopnosti.

Objemová skladba surovín, materiálu a odpadových látok, ich východzie a konečné zloženie

Surovinami pri prevádzke Samostatného miešania vstupných materiálov sú:

cementový slinok, regulátor tuhnutia – sadrovec, resp. energosadrovec, troska, cement a vápenec.

Produktom tejto prevádzky je: šedý cement

Všetky manipulované sypké materiály v prevádzke Samostatného miešania vstupných materiálov sú surovinami, resp. produktmi pre ďalšiu distribúciu k odberateľom DANUCEM, a.s.

Zásady technického riešenia stavby vo vzťahu k prevádzkovým parametrom a nárokom na údržbu

Technické riešenie stavby je podmienené fyzikálno-chemickými a požiaro-bezpečnostnými vlastnosťami manipulovaných látok pri prevádzkových podmienkach a rešpektuje požiadavky bezpečnostných predpisov a noriem platné pre určené prostredie (protokol o určení vonkajších vplyvov - pozri prílohu P1).

Technické riešenie stavby vo vzťahu k nárokom na údržbu je také, že umožňuje vykonávať bežnú údržbu používaných jednoúčelových zariadení.

Spôsob zaistenia spotrebných materiálov, energií a zmennosť

Spotrebným materiálom sa na prevádzke Samostatného miešania nepočíta.

Tlakový vzduch s rosným bodom $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ – počíta sa potrebou pre Technológiu samostatného mletia a miešania vstupných materiálov – $160\text{ Nm}^3/\text{h}$.

Elektrická energia:

Elektrická energia je potrebná na napájanie existujúcich a nových dopravných zariadení, ventilátorov, dúchadiel, miešačky, kompresorov na výrobu tlakového vzduchu a klimatizačných jednotiek pre novú trafostanicu a el. rozvodne.

Celkový inštalovaný výkon motorickej časti $P_i=570\text{ kVA}$

Celkový inštalovaný príkon svetelnej inštalácie $P_i=5\text{ kVA}$

Celkový inštalovaný príkon s rezervou je: $P_i=668,5\text{ kVA}$

Celková ročná spotreba elektriny s rezervou je: $8100 \times 668,5 \times 1,0 = 5\,415,0\text{ MWh}$

D. ZOZNAM SUROVÍN, POMOCNÝCH MATERIÁLOV A ĎALŠÍCH LÁTOK A ENERGIÍ, KTORÉ SA V PREVÁDZKE POUŽÍVAJÚ ALEBO VYRÁBAJÚ

D.2.1 Zoznam surovín, pomocných látok

Základné vstupné suroviny sú: cementárenský vápenec, íly, železitá prísada na báze oceliarskej trosky resp. vysokopecných trosiek (odpad katalógové č. 10 09 03 činnosťou R5), sadrovec, energosadrovec).

Využívanie alternatívnych surovín oceliarskych a vysokopecných trosiek sú základom výrobného procesu výroby cementu vo forme troskových a trosko-portlandských cementov, čím sa dosiahne recyklácia uvedených materiálov činnosťou R5, ktoré sa v konečnom dôsledku stanú súčasťou výsledného produktu, t. j. vyrobeného cementu. Základné vstupné suroviny sú bez zmeny oproti stavu popísanému v IPKZ zo dňa 31.3.2006 a následných platných zmien.

D.2.1 Spotreba energií

Spotreba elektrickej energie: $3\,697\,152\text{ kWh/rok}$

Spotreba tlakového vzduchu: predpokladaný nárast je $\sim 100\text{ Nm}^3/\text{hod}$.

Spotreba chladiacej a vratnej otepľenej vody:

max. 6500 l/hod .

4500 l/hod . (počas zastavovania spaľovacej komory)

1100 l/hod . (počas normálnej prevádzky)

E. OPIS MIEST PREVÁDZKY, V KTORÝCH VZNIKAJÚ EMISIE A ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH MNOŽSTVÁCH A DRUHOCH EMISÍ DO JEDNOTLIVÝCH ZLOŽIEK ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SPOLU S OPISOM VÝZNAMNÝCH ÚČINKOV EMISÍ A ĎALŠÍCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A NA ZDRAVIE ĽUDÍ

Riešenie z hľadiska hygienickej a sociálnej starostlivosti

Navrhovaná rekonštrukcia nevyžaduje v prevádzke nárast pracovných miest. Novo navrhované strojné zariadenia prevádzok pracujú v automatickom režime a nie je potrebná trvalá obsluha zariadení. Občasnú obsluhu, kontrolu a údržbu zariadení budú vykonávať existujúci zaškolení pracovníci.

Ochrana prírody a krajiny

Ochrana prírody a krajiny

Záujmové územie, na ktorom je stavba situovaná sa nachádza v areáli cementárne Danucem (Slovensko) a.s.. Žiadne chránené územia definované zákonom NR SR č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny do areálu závodu nezasahujú.

Chránené stromy a výrub drevín

Na vlastnom stavenisku sa nenachádzajú chránené stromy, ani dreviny na ktoré sa vzťahuje §47 zákona 543/2002 Z.z. /súhlas na výrub drevín/.

Nároky na záber pôdy

Stavba si nevyžaduje záber poľnohospodárskej pôdy ani lesnej pôdy.

Ochrana ovzdušia

Opis zdrojov znečistenia ovzdušia:

Prevádzka je v zmysle zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej aj ako „zákon o ovzduší“) a v zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 248/2023Z. z., o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia **veľkým zdrojom znečisťovania ovzdušia** (ďalej len „vyhláška č. 248/2023“).

V rámci existujúceho veľkého zdroja znečisťovania vznikajú nové bodové zdroje znečisťovania ovzdušia. Pre všetky nové bodové zdroje platí pre TZL emisný limit 10 mg.m^{-3} . Výduchy prečisteného vzduchu z filtračného zariadenia budú vyvedené do okolitého prostredia mimo opláštené časti budov. Zachytené prachové častice vo filtračných zariadeniach, vo všetkých prevádzkových súboroch, budú vrátené späť do procesu výroby cementu.

Vzťažné podmienky pre nasledujúce nové bodové zdroje emisií:

- 1) Hmotnostná koncentrácia sa vyjadruje ako koncentrácia v suchom plyne pri štandardných stavových podmienkach tlak 101,3 kPa, teplota 0°C .
- 2) Emisný limit sa považuje za dodržaný, ak žiaden výsledok jednotlivého merania neprekročí určenú hodnotu emisného limitu.

Zdroj emisií, spôsob zachytávania TZL	Miesto vypúšťania emisií	Znečisťujúca látka	Emisný limit [mg.m ⁻³]	Vzťažné podmienky
Pneumatická doprava cementu – 6U1-BF1	Výdych – NEIS č. 106	TZL	10	1), 2)
Pneumatická doprava mletej trosky – 6U1-BF2	Výdych – NEIS č. 107	TZL	10	1), 2)
Dávkovanie vápenca – 6U1-BF3	Výdych – NEIS č. 108	TZL	10	1), 2)
Zásobník cementu – 6U1- BF4	Výdych – NEIS č. 109	TZL	10	1), 2)
Zásobník mletej trosky – 6U1-BF5	Výdych – NEIS č. 110	TZL	10	1), 2)
Zásobník mletého vápenca – 6U1-BF6	Výdych – NEIS č. 111	TZL	10	1), 2)
Zásobník by-pass odpraškov 6U1-BF7	Výdych – NEIS č. 112	TZL	10	1), 2)
Dopravné cesty za mixérom 6U1-BF8	Výdych – NEIS č. 113	TZL	10	1), 2)
Dopravné cesty za elevátorom 6U1-BF9	Výdych – NEIS č. 114	TZL	10	1), 2)
Dopravné cesty nad silami 6U1-BFA	Výdych – NEIS č. 115	TZL	10	1), 2)

Dopravné cesty nad silami 6U1-BFB	Výdych – NEIS č. 116	TZL	10	1), 2)
Dopravné cesty nad silami 6U1-BFC	Výdych – NEIS č. 117	TZL	10	1), 2)
Dopravné cesty nad silami 6U1-BFD	Výdych – NEIS č. 118	TZL	10	1), 2)
Dopravné cesty nad silami 6U1-BFE	Výdych – NEIS č. 119	TZL	10	1), 2)

Pripravovaná stavba „**Technológie na samostatné mletie a miešanie vstupných materiálov**“ je koncipovaná plne v súlade s platnou legislatívou v oblasti ochrany životného prostredia, nemá negatívny vplyv na životné prostredie a nevznikajú ani žiadne osobitné požiadavky vzhľadom k starostlivosti o životné prostredie.

Podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov patrí zmena navrhovanej činnosti do kategórie:

9. Ostatné priemyselné odvetvia a iné projekty

- položka č. 1. Cementárne, vápenky (s rotačnými alebo inými pecami) s kapacitou cementového slinku od 500 t/deň, časť A – *povinné hodnotenie*.

Podľa Rozhodnutia vydaného MŽP SR Číslo: 8996/2024-11.1/av 29356/2024 29357/2024-int. v zisťovacom konaní zo dňa: 24.04.2024 po vykonaní zisťovacieho konania k oznámeniu o zmene navrhovanej činnosti „**Inštalácia zmiešavacej stanice**“, navrhovateľa **Danucem Slovensko a.s., 906 38 Rohožník, IČO: 00 214 973** rozhodlo nasledovne:

Zmena navrhovanej činnosti „**Inštalácia zmiešavacej stanice**“, uvedená v predložennom oznámení o zmene navrhovanej činnosti **sa nebude posudzovať** podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, v súlade s § 65i tohto zákona v znení účinnom do 31. 03. 2024.

Priemyselná činnosť v prevádzke je podľa prílohy č. 1 k zákonu č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon IPKZ“) kategorizovaná ako 3.1. a) Výroba cementového slinku v rotačných peciach s výrobnou kapacitou väčšou ako 500 t za deň alebo iných peciach s výrobnou kapacitou väčšou ako 50 t za deň.

Vplyv na ovzdušie

Pripravovanú stavbu v areáli DANUCEM a.s. v závode Turňa nad Bodvou je potrebné hodnotiť z hľadiska Vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 248/2023 v platnom znení, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší 146/2023 Z.z..

Podľa prílohy č.3 tejto vyhlášky v bode 1. Kapitoly II. Všeobecné technické požiadavky a všeobecné podmienky prevádzkovania stacionárnych zdrojov emitujúcich tuhé znečisťujúce látky sú stanovené všeobecné opatrenia, pri ktorých je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky s ohľadom na primeranosť nákladov na obmedzenie prašných emisií. Pri posudzovaní rozsahu opatrení je potrebné vychádzať najmä z nebezpečnosti prachu, hmotnostného toku emisií, trvania emisií, meteorologických podmienok a podmienok okolia.

Počas výrobného procesu Technológií samostatného mletia a miešania vstupných materiálov sú miesta na technologických zariadeniach, kde sa predpokladá zvýšená prašnosť odsávané ventilátormi cez veľkokapacitné filtre. Prach zachytený na filtroch sa pravidelne prefukuje tlakovým vzduchom 6 bar a vracia sa do výrobného procesu. Všetky dopravné zariadenia sú prachotesne uzavreté. Filtrácia je taká účinná, že odsávaný vzduch vystupujúci z ventilátorov cez tlmiče hluku nepresiahne koncentrácia tuhých znečisťujúcich látok TZL 10 mg/m³, čo je pri výrobe cementu dovolený limit.

Nová technológia samostatného miešania vstupných materiálov bude **mať 14 ks vysokoúčinných filtračných zariadení so sumárnym objemovým výkonom odsávania 650 m³/min**, t.j. keby boli súčasne všetky filtračné zariadenia v činnosti. Pri výrobe cementu však nikdy nenastane prípad, keď by boli všetky zariadenia v činnosti. Reálne sa môže počítať so sumárnym výkonom filtračných zariadení v činnosti 430 m³/min. Potom reálny objem vyfukovaných tuhých znečisťujúcich látok TZL do ovzdušia by bolo 4300 mg/min, t.j. 4,3 g/min. Výfukové potrubia budú vo výškach od 8 do 71 m. Na všetkých výfukových potrubiach budú osadené meracie miesta podľa STN EN 15259.

Pri manipulácii s nezabaleným cementom a pri stavebných a búracích prácach tejto stavby, kedy bude vznikať v menšej miere aj prašné prostredie, budú v primeranom rozsahu aplikované technické požiadavky a podmienky prevádzkovania v zmysle Prílohy č. 3, kapitola II., bod 1.2 Vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší č. 146/2023 Z.z. v znení neskorších predpisov.

Cieľom realizácie zmeny navrhovanej činnosti je vyrábať cementy s nižšou emisnou stopou. Úpravou technológie mletia a miešania slinku a alternatívnych materiálov pri výrobe kompozitného cementu dôjde k zníženiu tzv. slinkového faktora a navýšeniu využívania alternatívnych materiálov (granulovanej trosky a vápenca) pri výrobe šedého cementu.

Z pohľadu tvorby emisií CO₂ je najintenzívnejšou zložkou cementu slinok. Slinok vzniká ako produkt premeny základných surovín – vápenca a ílu, kedy pri dekompozícii – rozklade vápenca vzniká CO₂, ktorý je emitovaný do ovzdušia. Táto premena vzniká pri vysokých teplotách cca 1 400 °C – 1 500 °C, kedy ďalší prúd CO₂ vzniká používanom fosílnych alebo alternatívnych palív. Takže množstvo slinku v cemente (tzv. slinkový faktor) má najvýraznejší vplyv na CO₂ stopu cementu (kg CO₂/ t cementu). Cieľom projektu je teda vyrábať cement s nižším podielom slinku, čo sa prejaví nižšou emisnou stopou. V tabuľke nižšie je uvedený výpočet zlepšenia slinkového faktora a emisnej stopy COI₂ cementov oproti súčasnému stavu:

Parameter	Zmena
Slinkový faktor	- 8,6 %
CO ₂ na 1 tonu vyrobeného cementu	- 13,5 %

Vplyv na povrchové a podzemné vody

Táto stavba nemá vplyv na povrchové a podzemné vody, rieši len manipuláciu s vyššie uvedenými látkami, pričom vzniká v menšej miere len prašné prostredie.

Tuhé odpady

Tuhé odpady budú vznikať len počas realizácie stavby. Pri zemných prácach v priebehu výstavby sa nepočíta s prítomnosťou kontaminovanej zeminy.

S odpadmi, s ktorých vznikom sa uvažuje počas realizácie stavby sa bude nakladať v zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a sú kategorizované v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov nasledovne:

Č.skup., podsk. a druh odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Množstvo (t)	Kategória odpadu	Spôsob zhodnotenia/ zneškodnenia
17 01 01	Betón	300	O	Zhodnotiť externou zmluvnou firmou
17 02 03	Plasty	0,05	O	Na recykláciu u externej zmluvnej spoločnosti
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	0,05	O	Na recykláciu u externej zmluvnej spoločnosti
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	1071	O	Skládka vyhovujúceho typu/zásyp
19 12 04	Plasty a guma	0,06	O	Na recykláciu u externej zmluvnej spoločnosti

Poznámka:

DANUCEM, a.s. je zodpovedné za nakladanie a zhromažďovanie s odpadom vrátane zhodnotenia, zneškodnenia a recyklácie.

Nekontaminovanú výkopovú zeminu prevyšujúcu potrebu spätného zásypu zhotoviteľ odvezie zo staveniska a uloží na povolenú skládku. Počas výkopových prác bude urobený odber vzoriek zhotoviteľom za prítomnosti odberateľa a po dohode budú zabezpečené ich analýzy.

Pri nakladaní s odpadmi bude dodržaný nasledovný postup:

- pôvodcom ako aj držiteľom odpadov vzniknutých pri realizácii stavby, pri čistiacej a búracích prácach je v zmysle § 77, ods.2 - Stavebné odpady a odpady z demolácií DANUCEM, a.s., Rohožník.

Pôvodca odpadu zodpovedá za nakladanie s odpadmi podľa tohto zákona a plní povinnosti podľa § 14.

Pôvodcom odpadov, ktoré vzniknú z produktov dovezených zhotoviteľom a používaných pri výkone zhotoviteľa je zhotoviteľ a nakladá s týmito odpadmi v súlade so zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch.

Zhotoviteľ je pôvodcom odpadov, ktoré vzniknú z obalov na výrobky a zariadenia dovezené zhotoviteľom a nakladá s týmito odpadmi v súlade so zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch.

Dodávateľ stavby v koordinácii s investorom zabezpečí prepravu, zhodnotenie alebo zneškodnenie odpadov u spoločnosti oprávnenej na podnikanie v oblasti nakladania s odpadmi a ktorá má platné povolenia a súhlasy v zmysle legislatívnych požiadaviek na nakladanie s odpadmi.

Dodávateľ stavby je povinný po ukončení realizácie stavby predložiť investorovi všetky doklady o zneškodnení, zhodnotení a recyklácii odpadov, súpis druhov a množstiev všetkých odpadov, ktoré vznikli pri realizácii stavby a odovzdať kópie dokumentov súvisiacich so zneškodňovaním odpadov, ďalej predložiť platné zmluvy so zneškodňovateľmi odpadov, platné súhlasy na nakladanie s odpadmi a prepravu nebezpečných odpadov.

Kvapalné odpady

S kvapalným odpadom na prevádzke Samostatného mletia a miešania vstupných materiálov sa nepočíta.

Spôsob zneškodnenia, zužitkovanie a odstránenie odpadových látok a energií a spôsob zneškodnenia alebo obmedzenia rizikových vplyvov

Ako bolo uvedené vyššie, vlastným účelom je riešenie kvalitatívnej stránky výroby cementu za účelom udržania úrovne konkurencieschopnosti, sfunkčnenie technologických zariadení na projektovanú kapacitu a zvýšiť spoľahlivosť prevádzkovania technologického zariadenia prevádzky Samostatného mletia a miešania vstupných materiálov pri výrobe šedého cementu.

Z predchádzajúcej kapitoly vyplýva, že prevádzka stavby priamo nevytvára pevné odpady. Sú tam uvedené konkrétne riešenia na minimalizáciu dopadu stavby na jednotlivé zložky ŽP. Tieto riešenia sú na vysokej úrovni z aspektu vlastnej technológie, ekológie ako aj v oblasti BOZP a ktoré bezo zvyšku spĺňajú požiadavky platnej legislatívy.

Riešenie ochrany stavby proti hluku z dopravy cestnej, leteckej, lodnej, popriprade iných zdrojov

Stavba si nevyžaduje riešenie ochrany proti uvedeným zdrojom hluku.

Stavebné, priestorové, vnútroklimatické a akustické riešenie, ochrana proti hluku z výrobného alebo prevádzkového zariadenia, údaje o dennom osvetlení a oslnení, riešenie umelého osvetlenia

Hlavné technologické zariadenia sú umiestnené v krytom prostredí v objektoch SO 03.12 a SO 03.11.1 na rôznych podlažiach.

Umelé osvetlenie pracovného priestoru sa rieši len v novom objekte Samostatného mletia a miešania ako aj v novej Elektrickej rozvodni VN a NN s ohľadom na požiadavky bezpečného prístupu k technologickému zariadeniu za zníženej viditeľnosti a s ohľadom na požiadavky technológie súvisiace s miestnou kontrolou procesu a v súlade s STN EN 12464-1: 2012 Svetlo a osvetlenie pracovísk, Časť 1: Vnútorne pracovísk; STN EN 12464-2: 2015 Osvetlenie pracovísk, Časť 2: Vonkajšie pracovísk; a Vyhl. MZ SR 541/2007 Z.z. o požiadavkách na osvetlenie pri práci v znení neskorších predpisov. V ostatných častiach budov, kde sa nachádzajú technologické zariadenia sú osvetlenia existujúce.

Akustická emisia z nových zariadení vzniká len na úrovni povolených hodnôt v zmysle NV SR č.115/2006 Zb. a nadväzujúcich hygienických predpisov, netreba kontrolovať.

Iné negatívne vplyvy pôsobiace na stavbu v rámci existujúceho životného prostredia a riešenie ochrany proti nim

Žiadne iné negatívne vplyvy pôsobiace na stavbu v rámci areálu do ktorého je situovaná, alebo v jej blízkom okolí, sa nevyskytujú.

Výsledky prerokovania ekologického zámeru podľa zákona č. 24/2006 Z.z pokiaľ sa vypracovala.

Povinnosť zisťovacieho konania resp. povinného hodnotenia pre vybrané činnosti uvádza Zákon NR SR č. 24/2006 Z.z. (O posudzovaní vplyvov na životné prostredie).

Podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov uvedená činnosť podlieha zisťovaciemu konaniu, ktoré vykonáva MŽP SR.

MŽP SR túto zmenu navrhovanej činnosti posudzovalo v zisťovacom konaní a vydalo nasledovné Rozhodnutie:

Zmena navrhovanej činnosti „**Inštalácia zmiešavacej stanice**“, uvedená v predloženom oznámení o zmene navrhovanej činnosti **sa nebude posudzovať**

podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, v súlade s § 65i tohto zákona v znení účinnom do 31. 03. 2024.

F. OPIS MIESTA PREVÁDZKY A CHARAKTERISTIKA STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V TOMTO MIESTE

Pre uvedené technológie, ktoré sú popísané v žiadosti o zmenu IPKZ nie je tento odstavec predmetný. Opis miesta prevádzky s charakteristikou životného prostredia je uvedený v žiadosti o IPKZ zo dňa 31.3.2006 v zmysle neskorších platných zmien.

G. OPIS A CHARAKTERISTIKA POUŽÍVANEJ ALEBO NAVRHOVANEJ TECHNOLOGIE A ĎALŠÍCH TECHNÍK NA PREDCHÁDZANIE VZNIKU EMISIÍ, A AK TO NIE JE MOŽNÉ, NA OBMEDZENIE EMISIÍ

V rámci existujúceho veľkého zdroja znečisťovania nevznikajú nové bodové zdroje znečisťovania ovzdušia. Pre všetky nové bodové zdroje platí pre TZL emisný limit 10 mg.m^{-3} . Výduchy prečisteného vzduchu z filtračného zariadenia budú vyvedené do okolitého prostredia mimo opláštené časti budov

Obmedzenie vzniku emisií je navrhnuté inštaláciou **14 ks vysokoúčinných filtračných zariadení so sumárnym objemovým výkonom odsávania $650 \text{ m}^3/\text{min}$**

H. OPIS A CHARAKTERISTIKA POUŽÍVANÝCH ALEBO NAVRHOVANÝCH OPATRENÍ NA PREDCHÁDZANIE VZNIKU ODPADOV A NA PREDNOSTNÉ ZHODNOCOVANIE ODPADOV VZNIKAJÚCICH V PREVÁDZKE

Technológie sú navrhované tak, aby sa predišlo nadmernému vzniku odpadov. Vzhľadom na skutočnosť, že všetky technológie sú inštalované s ohľadom na najnižšiu produkciu odpadov, v budúcnosti sa neuvažuje s opatreniami na predchádzanie vzniku odpadov.

I. OPIS A CHARAKTERISTIKA POUŽÍVANÝCH ALEBO PRIPRAVOVANÝCH OPATRENÍ A TECHNICKÝCH ZARIADENÍ NA MONITOROVANIE PREVÁDZKY A EMISIÍ DO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA**1. Používaný systém opatrení a technických zariadení na monitorovanie prevádzky a emisií do životného prostredia**

Bez zmeny.

2. Pripravovaný systém opatrení a technických zariadení na monitorovanie prevádzky a emisií do životného prostredia

Nie je predmetom zmeny integrovaného povolenia.

J. ROZBOR POROVNANIA PREVÁDZKY S NAJLEPŠOU DOSTUPNOU TECHNIKOU

Všetky zariadenia týkajúce sa obmedzenia emisií z procesu prevádzky rotačnej pece (s alebo bez spalovania odpadov) sú v súlade s Vykonávacím rozhodnutím komisie 2013/163/EU z 26.03.2013, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EU o priemyselných emisiách stanovujú závery BAT na výrobu cementu, vápna a oxidu horečnatého podľa §33 zákona 39/2013 Z. z. o IPKZ, a novými podmienkami určenými rozhodnutím o zmene integrovaného povolenia číslo 7739-15196/750810105/2014/Haj/Z69 vydanom dňa 28.05.2014.

Projektom sú splnené podmienky z referenčného dokumentu o najlepších dostupných technikách BREF a záverov BAT v priemyselnom odvetví výroby cementu:

- Zariadenia, ktoré je tak možné umiestniť, sú umiestnené v uzatvorenej oplástennej budove
- Zariadenia s významnou hlučnosťou umiestnené mimo oplástené uzavreté priestory budú dodané v prevedení s protihlukovými krytmi
- Všetky zariadenia, z ktorých je možný prenos vibrácií do podperných konštrukcií budú osadené cez tlmiace pružiny alebo tlmiace silentbloky.
- výduchy ventilátorov filtračných zariadení sú navrhnuté s osadením tlmičov hluku
- sanie ventilátorov chladiacich vzduchov sú navrhované s osadeným tlmičom hluku

- všetky zachytené prachové častice, ktoré je možno využiť v procese výroby cementu, sú vrátené späť do procesu výroby cementu

- všetky odprašovacie zariadenia sú navrhnuté na maximálnu hodnotu emisií TZL na výstupe $<10 \text{ mg/m}^3$, čo je spodná hranica emisného limitu $<10 - 20 \text{ mg/m}^3$ určeným Vykonávacím rozhodnutím komisie 2013/163/EU z 26.03.2013, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EU o priemyselných emisiách stanovujú závery BAT na výrobu cementu, vápna a oxidu horečnatého.

K. OPIS A CHARAKTERISTIKA ĎALŠÍCH PRIPRAVOVANÝCH OPATRENÍ V PREVÁDZKE, NAJMA OPATRENÍ NA HOSPODÁRNE VYUŽÍVANIE ENERGIÍ, NA PREDCHÁDZANIE HAVÁRIÁM A NA OBMEDZOVANIE ICH PRÍPADNÝCH NÁSLEDKOV

Nie je predmetom žiadosti o zmenu.

M NÁVRH PODMIENOK POVOLENIA

Pre prevádzku Cementáreň Turňa nad Bodvou, platí návrh podmienok povolenia v zmysle žiadosti o vydanie integrovaného povolenia zo dňa 31.3.2006 a následných platných zmien, o ktorej zmenu IPKZ žiadame v zmysle nižšie uvedených ustanovení zákona č.39/2013Z.z. o IPKZ.

1) V časti I. Údaje o prevádzke, B. Opis prevádzky a technických zariadení na ochranu ovzdušia, vody a pôdy v prevádzke, 2. Členenie prevádzky na stavebné objekty a prevádzkové súbory navrhujeme:

- doplniť nasledujúce Stavebné objekty:
- SO 03.11.3 Veža korčiekového elevátora 6U1-BE3
- SO 03.12 Samostatné mletie a miešanie vstupných materiálov
- SO 03.14
- doplniť nasledujúce Prevádzkové súbory:
- PS 03.12 Samostatné mletie a miešanie vstupných materiálov

2) V časti I. Údaje o prevádzke, B. Opis prevádzky a technických zariadení na ochranu ovzdušia, vody a pôdy v prevádzke, 2.7 Cementové mlynice a cementov silá navrhujeme:

- Na koniec časti -Odprášenie cementových síl pridať:

Prašné emisie z odprášenia pneumatickej dopravy cementu na spodku sila 4 sú odvádzané na odprášenie do látkového filtra HAC:6U1-BF1 o projektovanom objemovom prietoku $4800 \text{ m}^3/\text{h}$ a po odprášení sú vypúšťané do ovzdušia komínom (NEIS č. 106) o výške 8,66 m.

Prašné emisie z odprášenia pneumatickej dopravy mletej trosky do zásobníkov na spodku sila 5 sú odvádzané na odprášenie do látkového filtra HAC:6U1-BF2 o projektovanom objemovom prietoku $4800 \text{ m}^3/\text{h}$ a po odprášení sú vypúšťané do ovzdušia komínom (NEIS č. 107) o výške 9,46 m.

Prašné emisie z odprášenia skrutkového dávkovacieho zariadenia mletého vápenca zo sila 9 sú odvádzané na odprášenie do látkového filtra HAC:6U1-BF3 o projektovanom objemovom prietoku $1800 \text{ m}^3/\text{h}$ a po odprášení sú vypúšťané do ovzdušia komínom (NEIS č. 108) o výške 23,985 m.

Prašné emisie z odprášenia zásobníka cementu 6U1-3B1 sú odvádzané na odprášenie do látkového filtra HAC:6U1-BF4 o projektovanom objemovom prietoku $3000 \text{ m}^3/\text{h}$ a po odprášení sú vypúšťané do ovzdušia komínom (NEIS č. 109) o výške 33,565 m.

Prašné emisie z odprášenia zásobníka mletej trosky 6U1-3B2 sú odvádzané na odprášenie do látkového filtra HAC:6U1-BF5 o projektovanom objemovom prietoku $3000 \text{ m}^3/\text{h}$ a po odprášení sú vypúšťané do ovzdušia komínom (NEIS č. 110) o výške 34,57 m.

Prašné emisie z odprášenia zásobníka mletého vápenca 6U1-3B3 sú odvádzané na odprášenie do látkového filtra HAC:6U1-BF6 o projektovanom objemovom prietoku $3600 \text{ m}^3/\text{h}$ a po odprášení sú vypúšťané do ovzdušia komínom (NEIS č. 111) o výške 30,54 m.

Prašné emisie z odprášenia zásobníka by-passových odpraškov 6U1-3B4 sú odvádzané na odprášenie do látkového filtra HAC:6U1-BF7 o projektovanom objemovom prietoku 1200 m³/h a po odprášení sú vypúšťané do ovzdušia komínom (NEIS č. 112) o výške 30,38 m.

Prašné emisie z odprášenia dopravných ciest zmiešaného cementu z mixéra 6U1-MI1 sú odvádzané na odprášenie do látkového filtra HAC:6U1-BF8 o projektovanom objemovom prietoku 4800 m³/h a po odprášení sú vypúšťané do ovzdušia komínom (NEIS č. 113) o výške 6,93 m.

Prašné emisie z odprášenia dopravných ciest zmiešaného cementu za elevátorom 6U1-BE3 sú odvádzané na odprášenie do látkového filtra HAC:6U1-BF9 o projektovanom objemovom prietoku 3000 m³/h a po odprášení sú vypúšťané do ovzdušia komínom (NEIS č. 114) o výške 67,85 m.

Prašné emisie z odprášenia dopravnej siete miešaného cementu nad silami produktu (silá č. 1, 2, 3, 7, 8, 11, 12) sú podľa aktuálne plneného sila odvádzané na odprášenie do látkových filtrov HAC:6U1-BFA (NEIS č.115); 6U1-BFB (NEIS č. 116); 6U1-BFC (NEIS č.117); 6U1-BFD (NEIS č. 118) alebo 6U1-BFE (NEIS č.119). Projektovaný objemový prietok pre jednotlivé filtre je pre NEIS č.115 - 1800 m³/h (výška výduchu 61,69 m), NEIS č.116 - 3000 m³/h (výška výduchu 52,75 m), NEIS č.117 - 1200 m³/h (výška výduchu 52,28 m), NEIS č. 118 - 1800 m³/h (výška výduchu 53,335 m), NEIS č. 119 - 1200 m³/h (výška výduchu 53,165 m).

Pre všetky filtre NEIS č.106 až 119 platí frekvencia merania podľa záverov o BAT o priemyselných emisiách na výrobu cementu, vápna a oxidu horečnatého 1 x za 3 roky pri množstve < 10 000 m³/h.

3) V časti II. Podmienky povolenia, B. Emisné limity, 1.9 Emisné limity pre ostatné technologické zariadenia doplniť nasledovné nové zdroje emisií:

Zdroj emisií, spôsob zachytávania TZL	Miesto vypúšťania emisií	Znečisťujúca látko	Emisný limit [mg.m⁻³]	Vzťahné podmienky
Pneumatická doprava cementu – 6U1-BF1	Výdych – NEIS č. 106	TZL	10	1), 2)
Pneumatická doprava mletej trosky – 6U1-BF2	Výdych – NEIS č. 107	TZL	10	1), 2)
Dávkovanie vápenca – 6U1-BF3	Výdych – NEIS č. 108	TZL	10	1), 2)
Zásobník cementu – 6U1-BF4	Výdych – NEIS č. 109	TZL	10	1), 2)
Zásobník mletej trosky – 6U1-BF5	Výdych – NEIS č. 110	TZL	10	1), 2)
Zásobník mletého vápenca – 6U1-BF6	Výdych – NEIS č. 111	TZL	10	1), 2)
Zásobník by-pass odpraškov 6U1-BF7	Výdych – NEIS č. 112	TZL	10	1), 2)
Dopravné cesty za mixérom 6U1-BF8	Výdych – NEIS č. 113	TZL	10	1), 2)
Dopravné cesty za elevátorom 6U1-BF9	Výdych – NEIS č. 114	TZL	10	1), 2)
Dopravné cesty nad silami 6U1-BFA	Výdych – NEIS č. 115	TZL	10	1), 2)
Dopravné cesty nad silami 6U1-BFB	Výdych – NEIS č. 116	TZL	10	1), 2)
Dopravné cesty nad silami 6U1-BFC	Výdych – NEIS č. 117	TZL	10	1), 2)
Dopravné cesty nad silami 6U1-BFD	Výdych – NEIS č. 118	TZL	10	1), 2)

Dopravné cesty nad silami 6U1-BFE	Výdych – NEIS č. 119	TZL	10	1), 2)
-----------------------------------	----------------------	-----	----	--------

- 1) Hmotnostná koncentrácia sa vyjadruje ako koncentrácia v suchom plyne pri štandardných stavových podmienkach tlak 101,3 kPa, teplota 0° C.
- 2) Emisný limit sa považuje za dodržaný, ak žiaden výsledok jednotlivého merania neprekročí určenú hodnotu emisného limitu.

N OZNAČENIE ÚČASTNÍKOV KONANIA, KTORÍ SÚ PREVÁDZKOVATEĽOVI ZNÁMI, PRÍPADNE CUDZÍ DOTKNUTÝ ORGÁN, AK JESTVUJÚCA PREVÁDZKA MÁ ALEBO NOVÁ PREVÁDZKA MÔŽE MAŤ CEZHRANIČNÝ VPLYV

P. č.	Zoznam účastníkov konania
1.	Danucem Slovensko a.s., 906 38 Rohožník
2.	Obec Dvorníky – Včeláre, 044 02 Dvorníky – Včeláre
3.	CHEMPROCES, s.r.o., Šamorínska 52, 821 06 Bratislava

O. STRUČNÉ ZHRNUTIE ŽIADOSTI O VYDANIE STAVEBNÉHO POVOLENIA

P.č.	Zhrnutie	
1.	Identifikácia žiadateľa	Danucem Slovensko a.s., 906 38 Rohožník
2.	Zdôvodnenie žiadosti	Predmetom stavby je inštalácia technológií na samostatné mletie a miešanie vstupných materiálov (cementový slinok, regulátor tuhnutia – sadrovec, resp. energosadrovec, troska, cement a vápenec) pre výrobu šedého cementu. Dodávateľom technológie je firma IBAU HAMBURG.

3.	Porovnanie technolog. a technického riešenia prevádzky s BAT technikami	Technické a technologické riešenie prevádzky je v súlade s najlepšimi dostupnými technikami (BAT) hoci sa neuvádzajú referenčnom dokumente (BREF) pre cementársky a vápenkársky priemysel. Technológia nemá nepriaznivý vplyv na jednotlivé zložky životného prostredia a ani pri jej výstavbe a uvedení do prevádzky sa výrazne nezvyší zaťaženie ŽP. Z tohto pohľadu možno technológiu považovať za najlepšiu dostupnú techniku. Predmetná inštalácia bude mať kladný dopad na životné prostredie, pretože dôjde k zníženiu potrieb energií na prevádzku cementárne. Aktuálny BREF dokument pre výrobu cementu, vápna a oxidu horečnatého roku 2010 (05/2010) určuje ako BAT technológiu pre redukciiu prachových častíc z bodových zdrojov použitie elektrostatických odľučovačov a látkových filtrov. Navrhovaná technológia odprášenia dopravných ciest je v súlade s aktuálnym BAT. Projektom sú splnené podmienky z referenčného dokumentu o najlepších dostupných technikách BREF a záverov o BAT pre by-pass rotačnej pece takto: - proti častému zalepovaniu štvorstupňového cyklónového výmenníka a dymovodov linky rotačnej pece cirkulujúcimi chloridmi, sírou, alkáliami zo surovínovej múčky, fosílnych palív a palív z odpadov je v prevádzke by-pass, ktorým sa malá časť pecných plynov odvádza z konca pece, ochladzuje a odprašuje v textilnom filtri, odprášené odpadové plyny by-passu budú zaústené pred existujúce filtračné zariadenie odprášenia plynov z roštového chladiča, odprašky z nového textilného filtra by-passu budú následne spracované tak ako v súčasnosti, - inštaláciou by-passu sa obmedzia cykly alkalických chloridov a fluoridu vápenatého, dosiahne sa tým plynulejšia a stabilnejšia prevádzka linky rotačnej pece, lebo sa zníži tvorba nálepkov v spodných cyklónoch výmenníka a príslušných dymovodoch, - na dosiahnutie plynulej a stabilnej prevádzky linky rotačnej pece blížiaccej sa k určeným prevádzkovým parametrom, je nevyhnutná inštalácia by-passu, ktorým sa účinne zabráňuje tvorbe nálepkov v cyklónoch výmenníka a dymovodoch.
4.	Porovnanie emisných parametrov prevádzky s BAT	Navrhnuté zariadenia sú v súlade s BAT pre uvedenú technológiu. BAL-AEL pre emisie odvedeného prachu z prašných operácií (iných ako sú procesy výpalu, chladenia a hlavného mletia) je < 10 mg/Nm³, pričom uvedená hodnota je vyjadrená ako priemerná hodnota nameraná pri odoberaní vzoriek (jednotlivé meranie, ktoré trvá najmenej pol hodiny).

5.	Popis technológií	V porovnaní so súčasnou situáciou, keď sa všetky zložky konečného cementového produktu (rôzne druhy cementu) melú spoločne na linkách na mletie cementu, navrhovaná technológia separovaného mletia je založená na oddelenom mletí rôznych zložiek cementu ako medziproduktu a ich následnom miešaní do konečného cementového produktu. To umožní maximalizovať úžitok z každého komponentu a výroby konečného produktu (rôzne typy cementu) so zlepšenou kvalitou použitia a flexibilitou pri úprave jestvujúceho ako aj budúceho portfólia produktov. Technológia určená pre zmenu navrhovanej činnosti, t. j. pre projekt mletia a zmiešavania, bude zahŕňať inštaláciu novej zmiešavacej stanice a úpravu systému dávkovania vstupných surovín do cementových mlyníc. Projekt zahŕňa inštaláciu novej budovy miešačky s presným dávkovaním, napojenej na existujúce cementové silá, pričom výstup miešačky bude dopravený do existujúcich produktových síl. Technológia novej miešacej stanice je rozdelená do troch základných celkov: G- Plnenie miešacieho zariadenia H- Dávkovanie a miešanie I- Plnenie skladovacích síl Hlavné technické parametre projektu: a. Pripustná kapacita miešačky a prepravnej linky do produktových síl: 220 t/h b. Tri hlavné zložky, ktoré sa majú zmiešať (základný cement, mletá granulovaná vysokopečná troska, mletý vápenec), s možnosťou pridania obtokového prachu a vyhradením možnosti implementácie ďalšieho komponentu v budúcnosti c. Vypúšťacia kapacita z existujúceho sila č.4: Základný cement do 170 t/h d. Vypúšťací výkon z existujúceho sila č.9: Vápencový prach do 40 t/h e. Vypúšťacia kapacita z existujúceho sila č.5: Zemná troska do 135 t/h f. Obtokový systém odvádzania prachu do 2 t/h, napojený na existujúce obtokové vypúšťanie sila g. Systém by mal byť schopný zaručiť voľný tok jemných komponentov / materiálu produktu až do 6500 Blaine h. Presnosť dávkovania komponentov s kalibračnými zásobníkmi musí byť $\pm 1,0\%$ povinná vzhľadom na jemnosť manipulovaného materiálu Nová inštalácia bude plne automatizovaná (ovládanie z centrálného dispečingu) a bude v prevádzke 24 hodín denne, 7 dní v týždni, 330 dní v roku. Finálny produkt (šedý cement) sa po zmiešaní prepraví novým korčekomým elevátorom a vzduchovými žľabmi i do existujúcich síl pre finálny (produktový) cement. Všetky transportné a manipulačné miesta novej zmiešavacej stanice budú napojené na nový odprašovací systém. Súčasťou navrhovanej zmeny je aj modernizácia riadiaceho systému cementovej mlynice 2, nový operačný systém pre zmiešavaciu stanicu a elektrické inštalácie pre všetky nové pohony a snímače. Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná pri zachovaní maximálnej povolenej výrobnnej kapacity cementového slinku, t. j. 2 650 t slinku za 24 hodín suchým spôsobom.
6	Opis miesta prevádzky	Predmetné technológií a stavby sú situované v jestvujúcom areáli cementárne spoločnosti Danucem Slovensko a.s., v katastri obce Dvorníky.
7	Charakteristika územia, dotknuté ochranné pásma, požiadavky na demolácie a výrub zelene	Na riešenom území sa nenachádzajú žiadne pamiatkovo chránené objekty, prírodné rezervácie alebo chránené krajinné lokality. Na riešenom území sa nenachádzajú žiadne stromy, ktoré by bolo potrebné vyrúbať. V riešenom území budú dodržiavané ochranné pásma jestvujúcich rozvodov a zariadení. V ochrannom pásme je zakázané zriaďovať stavby a konštrukcie a vykonávať činnosti, pri ktorých by sa mohla ohroziť bezpečnosť osôb a majetku ako aj jednotlivé zariadenia a rozvody. Akúkoľvek činnosť vykonávanú v ochrannom pásme je potrebné oznámiť prevádzkovateľovi a pri činnosti dodržiavať ním stanovené podmienky. Výnimky z ochranných pásiem môže v odôvodnených prípadoch povoliť príslušný úrad.

8	Vplyv stavby na životné prostredie a starostlivosť o životné prostredie	Celkové riešenie stavby je ponímané v zmysle nezasahovania do životného prostredia a nenarušovania prírody. Počas realizácie stavby bude v uvedenej lokalite dočasne zvýšený hluk a prašnosť vyvolaný pohybom mechanizmov. Dodávateľ je povinný dbať na to, aby škody spôsobené na životnom prostredí boli minimálne, aby neprišlo k znečisteniu pôdy, vody, ovzdušia a zelene. Všetky prístupové cesty používané počas výstavby musia byť očistené ak prišlo k znečisteniu vozidlami alebo mechanizmami dodávateľa stavby. Po ukončení výstavby je dodávateľ stavby povinný odstrániť všetky poškodenia, ku ktorým došlo v dôsledku realizácie stavby. Priestranstvá a plochy dotknuté stavbou dá do pôvodného stavu.
---	--	--

P. ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK A ZNAČIEK

P.č.	Použitá skratka a značka	
1.	BAT	Best Available Technique– najlepšia dostupná technika
2.	BREF	(BAT Reference Dokument) referenčný dokument o najlepších dostupných technikách
3.	CETU	Cementáreň Turňa

Pečiatka alebo pečat' podniku:

R. Prílohy k žiadosti:

1. Vyjadrenia dotknutých úrad a organizácii k DSP:

- TI SR,a.s. – odborné stanovisko
- Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru – stanovisko
- Okresný úrad Košice-okolie, odbor starostlivosti o životné prostredie, štátna vodná správa – vyjadrenie §28
- Okresný úrad Košice-okolie, odbor starostlivosti o životné prostredie, ochrana prírody a krajiny – záväzné stanovisko
- Okresný úrad Košice-okolie, odbor starostlivosti o životné prostredie, odpady – vyjadrenie
- Okresný úrad Košice-okolie, odbor starostlivosti o životné prostredie, ovzdušie – súhlas podľa § 26 ods. 1 písm. a) zákon o ochrane ovzdušia
- Obec Dvorníky-Včeláre – záväzné stanovisko § 21 zákona 25/2025Z.z. a §24 zákona 200/2022Z.z.
- Obec Dvorníky – Včeláre – záväzné stanovisko k stavebnému zámeru
- Dopravný úrad, Letisko M.R. Štefánika – stanovisko
- ŽSR – Oblastné riaditeľstvo Košice – stanovisko
- RÚVZ so sídlom v Košiciach – stanovisko