

Identifikačné údaje	
Názov stavby	IA 2363/O Úprava plniaceho miesta čpavku do ŽC (využitie druhej koľaje)
Číslo projektu investora	2363-19-14-NOV
Investor Miesto stavby	DUSLO, a.s., Šaľa DUSLO, a.s., Šaľa
Stupeň dokumentácie	Projekt pre stavebné povolenie
Prevádzkový súbor, stavebný objekt	Celková dokumentácia
Názov dokumentu	B. Súhrnná technická správa
Archívne číslo investora	31-05-435, 31-06-412, 30-07-423, 30-08-558, 30-09-416, 30-10-409
Obsah:	Je uvedený na strane 2.

Spracovatelia dokumentu		
	Meno	Podpis
Vypracoval	NOVING s.r.o.	
Kontroloval	Ing. Detko	
Schválil	Ing. Detko	
Hlavný inžinier	Ing. Vojtas	
Technológ		

Zmeny dokumentu				
Zmena	Dátum	Vypracoval	Podpis	Popis zmeny
0				
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

Počet strán	Počet sád	Číslo sady	Dátum vydania	Kód dokumentu
50	16		02/2019	3244-3-P/B-V-TS/2

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
----------------------	--	--

OBSAH :

1.	Charakteristika územia stavby	5
1.1	Zhodnotenie polohy a stavu staveniska, údaje o existujúcich objektoch, prevádzkach, rozvodoch a zariadeniach (pozemných, nadzemných, podzemných), existujúcej zeleni, ochranných pásmach, nárokoch na záber poľnohospodárskeho a lesného pôdneho fondu, chránených územiach, objektoch a porastoch.	5
	Podľa požiadavky sa jedná o úpravu koľají na základe rozšírenia plnenia čpavku i na koľaji č. 341 a č. 342. Jedná sa najmä o výškovú úpravu, výmena priecestia na systém prejazdu Strail a jeho naviazanie na jestvujúcu komunikáciu. Ďalej uchytenie koľajníc na novú betónovú plochu plniaceho miesta, výmena podvalov, prečistenie a doplnenie koľajového lôžka ako i úprava drážných chodníkov.	5
1.2	Vykonané prieskumy a dôsledky z nich vyplývajúce pre návrh stavby.....	6
1.3	Použitie mapové a geodetické podklady, zistenie, zameranie a overenie podzemných vedení, odkaz na geodetickú dokumentáciu	7
1.4	Príprava pre výstavbu	7
1.4.1	Uvoľnenie pozemkov a objektov.....	7
1.4.2	Dočasné využitie objektov po dobu výstavby	8
1.4.3	Spôsob vykonania demolácií a miesto skládky.....	8
1.4.4	Rozsah a spôsob likvidácie porastov (presadenie, výrub, zužitkovanie), vydanie súhlasu s likvidáciou a určené podmienky.....	8
1.4.5	Zabezpečenie ochranných pásiem, chránených objektov a porastov po dobu výstavby,.....	8
1.4.6	Preložky podzemných a nadzemných vedení, dopravných trás, prípadne tokov, a iné obmedzujúce alebo bezpečnostné opatrenia pri príprave staveniska a v priebehu výstavby (odstrel, výluka alebo obmedzenie dopravy, obmedzenie v dodávke energií a pod.),	8
1.4.7	Zabezpečenie prevádzky existujúcich častí stavieb po dobu výstavby, pokiaľ sú dotknuté realizáciou výstavby, pri zachovaní ich úplnej alebo obmedzenej prevádzky, opatrenia v prípade, že je nevyhnutné prerušenie prevádzky,	9
1.4.8	Osobitné užívanie komunikácií.....	9
2.	Urbanistické, architektonické a stavebno-technické riešenie stavby	9
2.1	Zdôvodnenie urbanistického, architektonického, výtvarného a stavebno-technického riešenia stavby, jej umiestnenie, podmienky pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody a starostlivosť o životné prostredie. Základné údaje o použitých stavebných sústavách alebo konštrukciách. Úpravy plôch a priestranstiev, drobná zeleň. Bezbariérové úpravy pre pohyb osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.....	9
2.2	Údaje o technickom alebo výrobnom zariadení a o technológii hlavnej výroby, vrátane zariadenia umiestneného na voľnom priestranstve	16
2.2.1	Výrobný program, hlavné výrobné činnosti.....	16
2.2.2	Stručný opis technológie výroby (doplňujúce dôležité údaje o technologickom zariadení sa podľa potreby uvedú samostatne).....	16
2.2.3	Koncepcia skladovania surovín, materiálov a výrobkov.....	17
2.2.4	Možnosti intenzifikácie a rozšírenia výroby,	17
2.2.5	Objemová skladba surovín, materiálov a odpadových látok, ich východiskové a konečné zloženie, 17	
2.2.6	Zásady technického riešenia stavby vo vzťahu k prevádzkovým parametrom a nárokom na údržbu 17	
2.2.7	Spôsob zabezpečenia spotrebných materiálov a energií.....	17
2.3	Riešenie dopravy, pripojenie na dopravný systém, garáže a parkoviská, počet parkovacích miest a dopravné technické vybavenie.....	17
2.4	Ekonomické zhodnotenie stavby	17
2.5	Starostlivosť o životné prostredie	17

Vypracoval: Noving s.r.o.	Dátum: 02//2019	Strana 2
------------------------------	--------------------	-------------

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
2.5.1 Vplyv výstavby, užívania a prevádzky na životné prostredie, zdroje, druhy, vlastnosti, množstvá škodlivín a iné možnosti ohrozenia, vrátane neštandardných produktov18 2.5.2 Spôsob zneškodnenia, zužitkovania a odstránenia odpadových látok a energií a spôsob zneškodnenia alebo obmedzenia rizikových vplyvov prípadne ďalších nežiadúcich vplyvov na životné prostredie vznikajúcich prevádzkou (užívaním) stavby.....19 2.5.3 Riešenie ochrany stavby proti hluku z cestnej, železničnej, leteckej, lodnej dopravy prípadne z iných zdrojov25 2.5.4 Iné negatívne vplyvy pôsobiace na stavbu v rámci jestvujúceho životného prostredia a riešenie ochrany proti nim25 2.5.5 Výsledky prerokovania ekologického zámeru podľa zákona č.24/2006 Z.z. v platnom znení pokiaľ sa vypracovával.....25 2.5.6 Zoznam použitých predpisov.....25 2.6 Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení26 2.6.1 Zdroje ohrozenia zdravia a bezpečnosti pracovníkov, THR, R, vr. Laborantiek.....28 2.6.2 Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození31 2.6.3 Spôsob obmedzenia rizikových vplyvov32 2.6.4 Bezpečnostné pásma a únikové cesty33 2.6.5 Druh prostredia v jednotlivých priestoroch a priestranstvách.....33 2.6.6 Ochrana pracovníkov a pracovného prostredia pred účinkami škodlivín33 2.6.7 Špecifikácia označení, symbolov a signálov na zaistenie bezpečnosti a ochrana zdravia pri práci 33 2.6.8 Technické zariadenie a plochy pre obsluhu, údržbu a opravy34 2.6.9 Skladovanie nebezpečných látok a manipulácia s nimi34 2.6.10 Riešenie kľúčového a bezpečnostného systému.....34 2.6.11 Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci35 2.6.12 Zoznam použitých predpisov.....35 2.7 Protipožiarne zabezpečenie stavby.....36 2.8 Zariadenie civilnej ochrany a jeho mierové využitie36 2.9 Riešenie protikoróznej ochrany podzemných a nadzemných konštrukcií alebo vedení a ochrany proti bludným prúdom.....36 2.10 Zabezpečenie televízneho príjmu. Riešenie prenosu televízneho signálu pri použití priemyselnej televízie.....37 2.11 Stanovenie ochranných pásiem37 2.12 Koordinačné opatrenie v prípade inej súbežnej výstavby v priestore staveniska alebo blízkosti stavby38 2.13 Spôsob splnenia požiadaviek na stavbu vyplývajúcich z podmienok územného rozhodnutia 38 3. Údaje o technologickej časti stavby38 3.1 Údaje o technológii výroby38 3.1.1 Projektovaná kapacita, ročný časový fond (údaje doplňujúce bod 2.2).....38 3.1.2 Popis celkového technologického postupu výroby podľa toku materiálu s objasnením funkčných väzieb príslušných prevádzkových súborov, základné požiadavky na pomocné prevádzky38 3.1.3 Koncepcia manipulácie s materiálom38 3.1.4 Koncepcia riešenia systému riadenia technologických procesov a laboratórnej kontroly....38 3.1.5 Požiadavky na technologickú nadväznosť strojov a zariadení.....39 3.2 Organizačné zabezpečenie prevádzky (užívania) dokončenej stavby39 3.2.1 Organizácia prevádzky a počty pracovníkov.39 3.2.2 Zmennosť.....39		
Vypracoval: Noving s.r.o.	Dátum: 02//2019	Strana 3

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
3.2.3 3.3 4. 5. 6. 7. 8. 9. 9.1 9.2 9.3 9.4 9.5 9.6 9.7 9.8 9.9 9.10 9.11 9.12 9.13 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17.	<i>Sociálne zabezpečenie pracovníkov, THP, R, laborantky</i> 39 <i>Látková bilancia surovín, materiálu a odpadových látok, ich zloženie</i> 40 Zemné práce 40 Podzemná voda 40 Kanalizácia 41 Zásobovanie vodou 42 Teplo a palivá 43 Rozvod elektrickej energie 43 <i>Napájací rozvod, napäťová sústava</i> 43 <i>Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie</i> 44 <i>Celkový inštalovaný príkon</i> 44 <i>Druh a spôsob uzemnenia, zemný odpor</i> 44 <i>Koeficienty súčasnosti</i> 44 <i>Maximálny súčasný príkon pre odber</i> 44 <i>Ročná spotreba energie</i> 44 <i>Spôsob merania spotreby</i> 44 <i>Spôsob kompenzácie účinníka</i> 44 <i>Ochrana proti skratu, preťaženiu a nebezpečnému dotykovému napätiu</i> 44 <i>Náhradné zdroje, ich účel a spôsob zapojenia</i> 45 <i>Druh prostredia</i> 45 <i>Opis technického riešenia</i> 45 Ostatná energia 46 Verejné a vonkajšie osvetlenie 46 Slaboprúdové rozvody 46 Iné podzemné, prípadne nadzemné vedenia (pokiaľ prichádzajú do úvahy) 46 Požiadavky na nadväznú súčinnosť strojov a zariadení (nielen technologických) 47 Spôsob splnenia požiadaviek na stavbu vyplývajúcich z podmienok územného rozhodnutia 47 Koordinačné opatrenia pre realizáciu 47 Zoznam použitých platných predpisov a záväzných technických noriem 48	
Vypracoval: Noving s.r.o.	Dátum: 02//2019	Strana 4

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
----------------------	--	--

1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY

1.1 Zhodnotenie polohy a stavu staveniska, údaje o existujúcich objektoch, prevádzkach, rozvodoch a zariadeniach (pozemných, nadzemných, podzemných), existujúcej zeleni, ochranných pásmach, nárokoch na záber poľnohospodárskeho a lesného pôdneho fondu, chránených územiach, objektoch a porastoch.

Stavenisko spolu so stavbou sa nachádzajú v oplotenom areáli výrobného závodu spoločnosti DUSLO, a.s. Šaľa Administratívna budova, ev. č. 1236, 927 03 Šaľa. Z toho vyplýva, že stavbou nebudú dotknuté záujmy iných právnických a fyzických osôb.

Stavenisko spolu so stavbou je umiestnené juhozápadne od hlavného vstupu do areálu závodu vo výrobnom bloku 31. Predmetná časť je ohraničená vnútro areálovou cestnou vetvou č. 3-3 a č. 6-6.

Charakteristika územia v predmetnom bloku sa vyznačuje rovinatým terénom. Priemerná výška terénu je na úrovni 118 m n.m. – výškový systém miestny.

Navrhovaná stavba je členená na nasledovné stavebné objekty:

SO 01 Plniace miesto čpavku do ŽC

Hlavný stavebný objekt rieši rozšírenie plniaceho a stáčacieho uzla do železničných cisterien v rámci bloku č. 31 – Sklad čpavku. V rámci rozšírenia sa uvažuje s vybudovaním troch nových plniacich resp. stáčacích stanovišť do železničných cisterien na koľaji č. 341. Existujúce plniace resp. stáčacie miesto pozostáva z troch samostatných miest na koľaji č. 342. Po prístavbe bude v danom priestore celkom šesť samostatných miest pre možné plnenie resp. stáčanie čpavku do železničných cisterien.

Súčasťou riešenia bude osadenie troch nových železničných váh. Zabezpečenie celého priestoru voči prípadnému úniku nebezpečných látok. Súčasne bude priestor plnenia a stáčania zabezpečený voči poveternostným vplyvom zastrešeným oceľovým prístreškom.

SO 02 Prípojka kanalizácie a úprava časti podzemných rozvodov vody a kanalizácie

Projekt rieši odvod odpadových vôd z prístavby čerpadlovne skrúpacieho domčeka, odvod dažďových vôd zo strechy navrhovaného prestrešenia stáčacieho miesta čpavku na koľaji č. 341 a 342, úpravy na 3 existujúcich vetvách vodovodu filtrovanej vody a existujúcej vetve chemickej kanalizácie, ktoré sú trasované pod navrhovanou havarijnou vaňou stáčacieho miesta čpavku na koľaji č. 341 a 342, preložka úseku potrubia kondenzu vykurovania z vážneho domčeka, odvedenie chemických odpadových vôd z havarijnej vane (po analýze) do chemickej kanalizácie a prepojenie navrhovaného záchytného žľabu do navrhovanej havarijnej vane.

SO 03 Úprava koľaje č. 341 a č. 342

Podľa požiadavky sa jedná o úpravu koľají na základe rozšírenia plnenia čpavku i na koľaji č. 341 a č. 342. Jedná sa najmä o výškovú úpravu, výmena priecestia na systém prejazdu Strail a jeho naviazanie na jestvujúcu komunikáciu. Ďalej uchytenie koľajníc na novú betónovú plochu plniaceho miesta, výmena podvalov, prečistenie a doplnenie koľajového lôžka ako i úprava drážnych chodníkov.

SO 04 Stabilné skrúpacie zariadenie pre plnenie a stáčanie čpavku do ŽC

Predmetný zväzok PD rieši ochranu stáčacieho miesta čpavku v areáli Duslo a.s. Šaľa. Na ochranu stáčacieho miesta čpavku je navrhnuté skrúpacie zariadenie. Toto zariadenie zabezpečí zrážanie prípadne unikajúcich látok roztrieštenou vodou. Spúšťanie zariadenia je zabezpečené signálom monitorovacieho systému pri prekročení hraničnej koncentrácie sledovanej látky v ovzduší, alebo ručným núdzovým spustením.

SO 05 Kameraný systém

Táto časť PD rieši priemyselnú televíziu pozostávajúcu zo šiestich kamier umiestnených, tak aby zachytávali obslužné činnosti každého plniaceho resp. stáčacieho priestoru čpavku do železničných cisterien. Videosignál zo všetkých kamier bude privedený optickým prepojom s existujúcim switchom umiestneným v RD532 v budove 31-05.

Podrobný popis k jednotlivým objektom sa nachádza v technických správach jednotlivých SO.

Tejto stavbe sa netýka:

- záber poľnohospodárskej pôdy,
- záber lesných pozemkov,
- zásah v chránených územiach,

nakoľko realizácia bude prebiehať v rámci oploteného priemyselného areálu, kde predmetné parcely ČKN sú vedené ako zastavané plochy a nádvorja.

Vypracoval: Noving s.r.o.	Dátum: 02//2019	Strana 5
------------------------------	--------------------	-------------

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
----------------------	--	--

Likvidácia porastov a výrub stromov.

V zelenom páse medzi vnútroareálovou cestnou vetvou 3-3 a koľajou č. 341 sa nachádza celkovo 5 ks listnatých stromov, ktoré je potrebné odstrániť nakoľko zasahujú do novonavrhovaného riešenia. Obvod kmeňa u všetkých stromov je nad 40 cm. Súčasne sa tu nachádza 1 ks vzrastlého kríku, ktorý je tiež potrebné odstrániť.

1.2 Vykonané prieskumy a dôsledky z nich vyplývajúce pre návrh stavby.

Zo strany objednávateľa boli pre projektové riešenie poskytnuté v minulosti vykonané inžiniersko-geologické prieskumy. A to:

- Průvodní zpráva – Sumarizace geologických průzkumů, které spracoval Chemoprojekt Praha 2/1989, archivní číslo: 55026-14002-U-Y-01
- Záverečná správa inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu č. 27/97 z marca 1997, ktorá hodnotila prieskum podložia stavby „Sklad kyseliny dusičnej 3, Duslo a.s. Šaľa“.

Pre návrh nových základových konštrukcií a pre posúdenie existujúcich základových konštrukcií v rámci pripravovanej stavby sa vychádzalo z výsledkov geologického prieskumu, ktorý vypracoval Chemoprojekt Praha z 02/1989 pre územie DUSLO, a.s. Šaľa.

Rozhodujúcim sondami sú sonda č. D165 a sonda číslo D169. Každá sonda dáva čiastkový obraz o zložení a úložných pomeroch vrstiev v základovej pôde a o stave podzemných vôd.

Povrch územia lokality je budovaný navážkami zloženými z hlíny, piesku, štrku, makadamu. Navážky sú premenlivej hrúbky. Nie sú vhodné na zakladanie. V podloží navážok sa nachádzajú fluvialne nesúdržné a súdržné sedimenty budované súvrstvím pieskov s prímiesou jemnozrnnej zeminy (S3 S-F) a pieskov ílovitých (S5 SC), žltohnedej, sivohnedej až sivej farby. Súdržné sedimenty sú zastúpené hlinami so strednou plasticitou (F5 CI) a hlinami s vysokou plasticitou (F7 CH). Konzistencia zemín je tuhá.

Sonda D165 má nasledovné vrstvy :

0,00 – 0,30	ornica
0,30 – 0,70	hlina humusovitá, drobivá, tmavohnedá
0,70 – 1,70	hlina pevná, sil. vápnitá, žltohnedá
1,70 – 2,20	hlina piesčitá, svetlohnedá
2,20 – 2,60	piesok jemný, uľahnutý, mokrý, žltohnedý
2,60 – 3,40	íl tvrdý, šedočierny
3,40 – 4,80	hlina pevná, vápnitá, žltohnedá
4,80 – 6,00	hlina pevná, vápnitá, hnedá

Sonda D169 má nasledovné vrstvy :

0,00 – 0,20	ornica
0,20 – 0,70	piesok hlinitý, sil. vápnitý, tmavošedý
0,70 – 1,70	piesok ílovitý, jemný, svetlohnedý
1,70 – 2,30	piesok hlinitý, s váp. konkr., žltohnedý
2,30 – 4,40	hlina ílovitá, tuhá až pevná, svetlohnedá
4,40 – 5,60	hlina piesčitá, s váp. konkr., pevná, hnedá
5,60 – 6,00	hlina s váp. konkr., tmavošedá

Ďalšie sondy v okolí majú podobnú skladbu.

Vzhľadom na to, že poskytnuté prieskumy neobsahujú dostatočné informácie o mechanických vlastnostiach zemín, ktoré sú potrebné k správne návrhu základových konštrukcií, odporúčame pred realizáciou stavby vykonať dodatočný geotechnický prieskum, ktorý by mal chýbajúce informácie doplniť.

Hladina podzemnej vody pre jednotlivé sondy bola:

Sonda D165:

Kóta terénu v čase prevedenia sondy:	118,05 m n.m.
Hladina podzemnej vody – narazená:	2,40 m
Hladina podzemnej vody - ustálená:	2,20 m

Vypracoval: Noving s.r.o.	Dátum: 02//2019	Strana 6
------------------------------	--------------------	-------------

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
<u>Sonda D169:</u> Kóta terénu v čase prevedenia sondy: 118,20 m n.m. Hladina podzemnej vody – narazená: 2,20 m Hladina podzemnej vody - ustálená: 2,10 m Z hľadiska chemizmu podzemných vôd sa vychádzalo zo záverečnej správy geologickej úlohy - WH GEOTREND, s.r.o. Nitra – Február 2015. Z vrtu S-1 boli odobraté vzorky podzemnej vody na skrátenej chemický rozbor pre posúdenie agresivity zvodneného horninového prostredia na betónovú základovú konštrukciu a oceľové potrubia. Podľa chemického rozboru ide o vodu hydrogénuhličitanov - vápenatú, podľa uhličitanovej (prechodnej) tvrdosti vodu tvrdú, slabo zásaditej reakcie podľa pH = 7,20. <u>Hodnotenie agresivity na betón</u> V mieste odberu vzorky vody v daných geologických a hydrogeologických podmienkach boli analyzované agresívne zložky na betón. Z porovnania výsledkov analýz s medznými hodnotami (SO₄, Mg²⁺, NH₄, agresívny CO₂, hodnota pH) podľa STN EN 206-1 tab. 2 vyplýva, že analyzovaná vzorka podzemnej vody vytvára v dôsledku zvýšeného obsahu síranov SO₄= 341,4 mg.l⁻¹ a hlavne veľmi vysokého obsahu NH₄ = 121,7 mg.l⁻¹ vysokú, agresivitu prostredia typu XA3 pre betón. Preto doporučujeme vykonať opatrenia na primárnu ochranu betónu podľa tab. F.2 cit. STN t.j. použiť na výrobu betónu kremičitý úlet a plastifikačnú prísadu proti amónnej agresivite. <u>Hodnotenie agresivity na oceľ</u> Z porovnania výsledkov analýz s medznými hodnotami (elektrolitická vodivosť, agresívny CO₂, hodnota pH) podľa STN 03 8375 vyplýva, že analyzovaná vzorka vody z vrtu S-1 spôsobuje v dôsledku veľmi vysokej elektrolitickej vodivosti (5725 µS/cm) veľmi vysokú, agresivitu prostredia IV. Všetky oceľové telesá, ktoré budú uložené v zemi a prídu do styku s náporovými vodami, treba chrániť ochranou, ktorá zodpovedá prostrediu s veľmi vysokou agresivitou. 1.3 Použité mapové a geodetické podklady, zistenie, zameranie a overenie podzemných vedení, odkaz na geodetickú dokumentáciu Zo strany investora – Duslo a.s., bola pre účely spracovania predmetnej dokumentácie poskytnutá záväzná digitálna situácia areálu - Generel, vrátane inžinierskych rozvodov a lokálneho výškového zamerania, zo dňa 06.11.2018. Súčasne sa v priebehu projektového riešenia preverovali zistené skutočnosti oproti poskytnutým podkladom za plnej podpory investora. Nakoľko počas projektového riešenia tohto stupňa dokumentácie boli zistené rozdiely medzi poskytnutým podkladom a skutočnosťou je potrebné pred nasledujúcim projektovým stupňom vyhotoviť podrobné polohopisné a výškové zameranie predmetnej lokality spolu s predmetnými koľajami č. 341 a 342. Pred samotnou realizáciou je potrebné vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete za prítomnosti vlastníkov a správcov týchto sietí. 1.4 Príprava pre výstavbu Realizácia bude zabezpečená oprávnenou dodávateľskou stavebnou firmou, ktorú si vyberie investor v rámci výberového konania. Stavenisko pre výstavbu bude odovzdaná stavebníkom a prevzatá zhotoviteľom stavby v celom rozsahu a v jednom termíne, pričom počas realizácie sa budú upravovať hranice hlavného staveniska po dohode realizátora s prevádzkou, tak aby bola zabezpečená – trvalo funkčné jedno plniace resp. stáčacie miesto. meniť. Pri odovzdaní staveniska zabezpečí stavebník vytýčenie hranice staveniska, výškových a smerových bodov, ako aj všetkých vyskytujúcich sa podzemných inžinierskych sietí nachádzajúcich sa na stavenisku. Zároveň sa určia miesta pre odber elektrickej energie a vody pre stavebné účely a miesto pre zaistenie odpadových vôd. Po prevzatí staveniska sa vybuduje ohraničenie staveniska s označením vstupov na stavenisko, a pre potreby zariadenia staveniska sa vybudujú rozvody elektrickej energie a vody. Následne sa pristúpi k samotným stavebným prácam. 1.4.1 Uvoľnenie pozemkov a objektov Rozhodujúca realizácia stavebných prác bude realizovaná v rámci SO 01, SO 02 a SO 03. Táto realizácia bude prebiehať na časti pozemku p.č. 6040/1 k.ú. Močenok v blízkosti existujúceho objektu č. 31-06. Pozemok n LV č.		
Vypracoval: Noving s.r.o.	Dátum: 02//2019	Strana 7

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
----------------------	--	--

841 je pri druhu pozemku vedený ako Zastavaná plocha a nádvorie, na ktorom sa vyskytujú komunikácie, spevnené betónové plochy, podzemné a nadzemné inžinierske siete.

Realizácia sa bude dotýkať voľnej koľaje č. 341 a koľaje č. 342 na ktorej sú osadené existujúce koľajové váhy a iné zariadenia slúžiace pre plnenie resp. stáčanie a zariadenia pre zabezpečenie bezpečnosti predmetnej prevádzky. Realizácia bude prebiehať etapovito a táto skutočnosť sa premietne aj v rámci etáp uvoľňovania časti pozemku, na ktorom bude prebiehať výstavba. Návrh postupu výstavby je riešený v časti: „F. Projekt organizácie výstavby“.

1.4.2 Dočasné využitie objektov po dobu výstavby

Investor DUSLO, a.s. Šaľa nevie poskytnúť kapacitu skladov, výrobných priestorov, šatní a sociálnych zariadení počas výstavby pre dodávateľa stavby. Dodávateľ stavby si musí všetky tieto priestory zariadenia staveniska zabezpečiť vo svojej réžii. Čiže pôjde o vybudovanie dočasných výrobných a sociálnych zariadení v rámci staveniska.

1.4.3 Spôsob vykonania demolácií a miesto skládky

Demolácie budú pozostávať z búracích prác a demontážnych prác. Pri búracích prácach pôjde prevažne o búranie železobetónových základových konštrukcií pôvodnej ocelevej konštrukcie, búranie betónových plôch, chodníkov ktoré zasahujú do priestoru navrhovanej záchytnéj vane.

Demontáž bude pozostávať z postupnej demontáže pôvodnej ocelevej nosnej konštrukcie skrúpacieho zariadenia, demontáže trapezového plechu strešnej krytiny v miestach kde je plnenie a stáčanie. Pred demontážou OK musí byť zdemontované potrubie skrúpania, predmetná časť detekcie, osvetlenie a kamerový systém. V mieste horného plnenia bude časť OK ponechaná. Jedná sa o časť konštrukcie ku ktorej sú chytané potrubia, ramená a iné technologické časti, rozsah sa určí na stavbe.

Demontáž bude postupná na základe koordinačných opatrení medzi dodávateľom a stavebníkom.

Búracie práce budú vykonávané ťažkou búracou technikou.

V rámci tejto dokumentácie v časti: „F. Projekt organizácie výstavby“, sa uvažuje s vybudovaním skládky, ktorá sa bude nachádzať na voľnej ploche na juhovýchodnej strane od objektu č. 41-05, parc.č. 1579/2, LV č.593 k.ú. Trnovec nad Váhom.. Táto časť bude slúžiť na dočasnú depóniu zeminy a búraného stavebného odpadu.

1.4.4 Rozsah a spôsob likvidácie porastov (presadenie, výrub, zužitkovanie), vydanie súhlasu s likvidáciou a určené podmienky

V zelenom páse medzi vnútroareálovou cestnou vetvou 3-3 a koľajou č. 341 sa nachádza celkovo 5 ks listnatých stromov, ktoré je potrebné odstrániť nakoľko zasahujú do novonavrhovaného riešenia. Obvod kmeňa u všetkých stromov je nad 40 cm. Súčasne sa tu nachádza 1 ks vzrastlého kríku, ktorý je tiež potrebné odstrániť.

V zmysle platnej legislatívy je potrebné aby žiadateľ – investor podal žiadosť o povolenie na výrub drevín, ktorý predloží príslušnému orgánu ochrany prírody, pričom mestá a obce vykonávajú na úseku ochrany prírody a krajiny prenesený výkon štátnej správy vo veci výrubu drevín. Žiadosť je preto potrebné podať na okresný úrad Šaľa, OSŽP, na ktorého katastrálnom území drevina rastie.

1.4.5 Zabezpečenie ochranných pásiem, chránených objektov a porastov po dobu výstavby,

V rámci stavby a jej okolia sa nenachádzajú žiadne ochranné pásma – vzhľadom k verejnému záujmu. Chránené objekty ani porasty sa na stavenisku nenachádzajú.

1.4.6 Preložky podzemných a nadzemných vedení, dopravných trás, prípadne tokov, a iné obmedzujúce alebo bezpečnostné opatrenia pri príprave staveniska a v priebehu výstavby (odstreľ, výluka alebo obmedzenie dopravy, obmedzenie v dodávke energií a pod.).

V rámci projektového riešenia je požiadavka na riešenie drobnej prekládky úseku nadzemného vedenia kondenzu vykurovania (oceľová rúra DN15) z vážneho domčeka obj.č. 31-06. V súčasnosti vedené potrubie po povrchu terénu a zapojené do kanalizačnej šachty ŠChe2 cez šachtový poklop sa zdemontuje – dĺžka 5,5 bm, preloží a zaústi voľným výtokom do navrhovaného záchytného žľabu. Bližšie riešené v SO02.

Počas realizácie bude potrebné zrealizovať dočasný prejazd cez koľaj na cestnej vetve 6-6, kde sa uvažuje s vybudovaním nového priecestia typu STRAIL cez koľaj č. 341 a 342. Návrh dočasného prejazdu je riešený v rámci tejto dokumentácie v časti: „F. Projekt organizácie výstavby“.

Ostatné bezpečnostné opatrenia pri príprave staveniska a v priebehu výstavby je potrebné aby bolo dohodnuté medzi generálnym dodávateľom a prevádzkou, nakoľko zo strany stavebníka Duslo a.s. je požiadavka na trvalú funkčnosť jedného plniaceho resp. stáčacieho miesta.

Vypracoval:	Dátum:	Strana
Noving s.r.o.	02//2019	8

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
----------------------	--	--

1.4.7 Zabezpečenie prevádzky existujúcich častí stavieb po dobu výstavby, pokiaľ sú dotknuté realizáciou výstavby, pri zachovaní ich úplnej alebo obmedzenej prevádzky, opatrenia v prípade, že je nevyhnutné prerušenie prevádzky.

Postup výstavby bude dohodnutý medzi investorom - prevádzkou a realizačnou firmou. V rámci tejto dokumentácie v časti: „F. Projekt organizácie výstavby“ je navrhnutý postup realizácie jednotlivých častí stavby spolu s vyznačením ktoré plniace resp. stáčacie miesto bude funkčné počas realizácie. Vo väzbe na tieto skutočnosti bude potrebné koordinovať postup samotnej realizácie medzi dotknutými stranami.

1.4.8 Osobitné užívanie komunikácií

Osobitné užívanie vnútroareálových komunikácií, bude dohodnuté v čase realizácie medzi investorom a zhotoviteľom za podmienok dodržania všetkých vnútro areálových predpisov.

Ako dopravné trasy pre prepravu rozhodujúcich dodávok a materiálov pre stavbu v rámci areálu bude využívaná hlavná vnútroareálová cestná vetva 1-1, 6-6 a 3-3. Pre vstup materiálu a prepravu rozhodujúcich dodávok do samotného závodu pre stavbu bude prioritne využívaná vstupná brána č.3 - Nitrianska, ktorá je otvorená v čase od 6:00 - 22:00h. V prípade, že bude potrebné vstupovať do areálu mimo predmetného času, je to možné hlavnou bránou č.1 na základe dohody s DUSLO, a.s. Šaľa.

2. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

2.1 Zdôvodnenie urbanistického, architektonického, výtvarného a stavebno-technického riešenia stavby, jej umiestnenie, podmienky pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody a starostlivosť o životné prostredie. Základné údaje o použitých stavebných sústavách alebo konštrukciách. Úpravy plôch a priestranstiev, drobná zeleň. Bezbariérové úpravy pre pohyb osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

Architektonické riešenie objektu vychádza plne z požiadaviek pre manipuláciu so železničnými cisternami, stáčanie a plnenie nebezpečných látok, ochrany vôd v súlade s vodným zákonom, technické zázemie pre detekciu nebezpečných látok, skrúpanie prípadného úniku čpavku, monitorovanie priestoru kamerami.

Hlavnou funkciou objektu je zabezpečiť spoľahlivé plnenie a stáčanie železničných cisterien novými koľajovými váhami s požadovanou presnosťou a možnosťou vážiť rôzne typy železničných cisterien. Celý priestor bude spoľahlivo zabezpečený voči prípadnému úniku nebezpečných látok. Manipulačný priestor bude celý umiestnený v záchytnej vani, ktorá bude zaústená do podzemnej havarijnej vane. Priestor plnenia a stáčania bude zabezpečený voči poveternostným vplyvom zastrešeným oceľovým prístreškom. Plniace a stáčacie miesto je zabezpečené v prípade úniku čpavku skrúpacím zariadením (vodná clona ktorá neumožní rozptyl plyného čpavku do priestoru). Záchytný objem havarijnej vane je 180 m³.

Nový objekt bude postavený na voľnej nezastavanej časti pozemku p.č. 6040/1 k.ú. Močenok. Pozemok n LV č. 841 je pri druhu pozemku vedený ako Zastavaná plocha a nádvorie.

Stavebno-technického riešenia stavby:

SO 01 Plniace miesto čpavku do ŽC

Táto časť SO pozostáva z realizácie nasledovných častí:

- Prestrešenie celého priestoru v počte 6 stanovišť plnenia resp. stáčania čpavku.
- Vybudovanie nepriepustnej manipulačnej plochy spolu s havarijnou vaňou a stavebnou pripravenosťou pre nové koľajové váhy.
- Prístavba ku strojovni skrúpacieho zariadenia.

Prestrešenie celého priestoru v počte 6 stanovišť plnenia resp. stáčania čpavku, je riešené oceľovou konštrukciou pozostávajúcou z nosných oceľových stĺpov, na ktoré budú uložené sedlové priehradové väzníky. Pôdorys objektu prestrešenia je obdĺžnikový, v mieste objektu vážneho domčeka 31-06 rozšírený. Užšia časť má pôdorysné rozmery 22,30 m x 67,50 m, širšia časť má rozmery 23,30 m x 16,30 m, celková dĺžka objektu prestrešenia je 83,80 m. Celková výška objektu je 9,5 m (úroveň hrebeňa strechy).

Základové konštrukcie budú tvorené pätkami s mikropilotami 4ks na jednu pätku. Pôdorysný rozmer pätky je 1,4 m x 1,4 m, základová škára je v úrovni -1,080, horná hrana základu je v úrovni -0,280. Na úrovni hornej hrany bude kotvený oceľový stĺp. Kotvenie bude obetónované betónom hr.300mm, rozmer 700mm x 700mm.

Oceľové väzníky sú sedlového tvaru s osovou vzdialenosťou stĺpov priečnom smere 21,90 m, resp. 22,90 m. V pozdĺžnom smere sú osi väzníkov navrhnuté so vzdialenosťami 6 x 6,0 m + 4,5 m + 6,0 m + 4,5 m + 6,0 m + 3 m + 7,5 m + 5,0 m + 2 x 5,5 m.

Vypracoval: Noving s.r.o.	Dátum: 02//2019	Strana 9
------------------------------	--------------------	-------------

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
Oceľová konštrukcia je navrhnutá z bežných valcovaných profilov z ocele S 235, priehradové väzníky sú navrhnuté zvarané, k stĺpom pripájané skrutkovými spojmami. Priehradové väzníky sú v pozdĺžnom smere prepojené pozdĺžnym zavetrením z priehradových väzníkov. Zároveň je pomocou šikmých vzpier navrhnuté zabezpečenie dolného pásu priehradového väzníka proti vybočeniu. V pozdĺžnom smere je konštrukcia zavetrená v osiach stĺpov stenovým zavetrením, v rovine strechy je taktiež navrhnuté zavetrenie. Konštrukcia je zo strán neopláštená, strešná krytina je hliníkový trapézový plech. Oceľové stĺpy sú z HEB 400 s výškou 7,910 m, resp. 7,760 m (úroveň pripájania horného pásu priehradového väzníka). Stĺpy sú kĺbovo kotvené k základom, stabilitu v priečnom smere zabezpečuje tuhé spojenie stĺpov s väzníkmi. Nosnú konštrukciu strechy tvoria strešné väznice z valcovaných profilov UPE 240 ukladané na hornú stranu väzníkov v miestach zvislíc priehradového väzníka. Vo vrchole sú strešné väznice zdvojené a vzájomne prepojené pre zabezpečenie stability. V poli s rozpätím 7,50 m sú strešné väznice zdvojené. Strešné väznice sú v strede rozpätia zabezpečené proti klopeniu privarením výstužného plechu a prepojením s ostatnými väznicami profilom UPE 80. Zavetrenie v rovine strechy je v priečnom smere navrhnuté v poliach 1-2, 4-5, 9-10, 15-16 a v pozdĺžnom smere popri okrajoch prestrešenia. Zavetrenie je navrhnuté z trubkových štvorcových profilov 50x50x2,6. Stabilita konštrukcie v pozdĺžnom smere je zabezpečená priehradovými väzníkmi, ktoré spájajú stĺpy v ich osiach. Horný a dolný pás sú z obdĺžnikových trubkových profilov 80x40x3,2, diagonály z obdĺžnikových trubkových profilov 50x30x2,6. Zároveň sú v pozdĺžnom smere v osiach stĺpov v poliach 1-2, 5-6, 10-11, 15-16 navrhnuté stenové zavetrenia zo štvorcových trubkových profilov 80x80x8. Stabilitu väzníkov v pozdĺžnom smere zabezpečujú v užšej časti priehradové nosníky v osovej vzdialenosti 6,55 m od osi stĺpov, v širšej časti tieto nosníky pokračujú v rovnakej línii. Dolný pás priehradových väzníkov je ďalej proti vybočeniu zabezpečený v mieste najvyššej výšky väzníkov pomocou šikmých štvorcových trubkových profilov 50x50x2,6 pripojených k dolnému pásu väzníka a vrcholovej väznici. Dolný pás nesymetrického väzníka je navyše proti vybočeniu zabezpečený v mieste prvej zvislice na dlhšej strane pomocou šikmých štvorcových trubkových profilov 50x50x2,6 pripojených k dolnému pásu väzníka a vrcholovej väznici. Oceľové konštrukcie budú ošetrené voči korózii náterovým systémom podľa technických štandardov investora. Vybudovanie nepriepustnej záchytnej a manipulačnej plochy spolu s havarijnou vaňou a stavebnou pripravenosťou pre nové koľajové váhy, je riešené nasledovne: Záchytná a zároveň aj manipulačná plocha je navrhnutá v priestore plnenia a stáčania čpavku do železničných cisterien. Je umiestnená pod koľajami existujúcich železničných vlečiek č. 341 a 342 v mieste pôvodných troch koľajových váh. Súčasťou riešenia bude aj osadenie troch nových koľajových váh. Záchytná a zároveň aj manipulačná plocha zabezpečí v prípade havárie pri plnení, alebo stáčaní bezpečné odvedenie nebezpečných látok pre vody do havarijnej vane. V priestore záchytnej vane je 6 pozícií pre plnenie a stáčanie železničných cisterien. Každá pozícia je vybavená skrúpacím vodným systémom, ktorý je spúšťaný od detekcie úniku nebezpečných látok. Navrhnuté riešenie odvedie vodu ktorou bude cisterna pri úniku skrúpaná do havarijnej vane. Celkový rozmer záchytnej vane je 77,55m x 18,5m. Konštrukčne tvorí záchytná aj manipulačná plocha vystužená železobetónová kombi doska hr.200mm a 300mm v mieste pod koľajov. Trieda betónu: STN EN 206 - C30/37 - XC4, XF3, XA3 (SK) - CI 0,4 - Dmax 16, betonárska oceľ: B500 B, drátky Bekaert. Podložie pod doskou tvoria zhutnené vrstvy štrku a štrkopiesku. Povrch dosky je ošetrený chemicky odolným náterom. Po obvode je záchytná doska zabezpečená tesným žľabom BGZ-S 400 uloženým na hydroizoláciu a podkladný betón. Žľab bude po bokoch odizolovaný a obetónovaný. Prekrytie žľabu bude liatinovým roštom. Rošt vodivo prepojiť so systémom uzemnenia. Vnútny povrch žľabov natrieť zhodným náterom ako povrch záchytnej vane. Žľaby vytvárajú systém nezávislých okruhov pre každé manipulačné miesto, ktoré sú vzájomne prepojené. Žľaby nie sú spádované a sú vyvedené do havarijnej vane na 6 miestach. Povrch záchytnej vane bude spádovaný do žľabov v smere od koľaje. Havarijná vaňa je navrhnutá na zachytenie 180m³ nebezpečných látok. Havarijná vaňa je podzemná, umiestnená severne od koľaje č. 341 pod záchytnou a manipulačnou plochou tak aby zachytené nebezpečné látky natekali gravitačne do havarijnej vane. Dno vane je vyspádované do žľabu tak aby vody odtekali do zbernej šachtičky odkiaľ sú po analýze odčerpávané do chemickej kanalizácie. Navrhnutá havarijná vaňa má celkové rozmery: 65,8m x 2,8m. Zberná šachta má rozmer 2,4m x 1,2m. Dno havarijnej vane je v úrovni -1,530. Havarijná vaňa je prekrytá vystuženou železobetónovou kombi doskou hr. 200mm. Do HV sú navrhnuté vstupy otvormi v stropnej doske 800x800mm prekryté liatinovým poklopom. Na stene sú osadené stúpacie železá. Steny havarijnej vane budú z vystuženej železobetónovej kombi dosky hr. 250 mm. Trieda betónu: STN EN 206 - C30/37 - XC4, XF3, XA3 (SK) - CI 0,4 - Dmax 16, betonárska oceľ: B500 B, drátky Bekaert. Konštrukcia bude dilatovaná každých 24 m. V mieste dilatácie bude osadený tesný dilatačný profil. Hadroizolačný systém havarijnej vane tvorí fólia Fatrafol 803 hr. 2mm, chránená z každej strany Geotextíliou 500 g/m².		
Vypracoval: Noving s.r.o.	Dátum: 02//2019	Strana 10

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
----------------------	--	--

Havarijná vaňa je otvorom prepojená s každou novou koľajovou váhou. Každá komora má jedno prepojenie aby spolu vytvárali požadovaný zachytňný objem.

Povrchy havarijnej vane, steny, dno a strop budú natreté chemicky odolným náterom.

Prístavba ku strojovni skrúpacieho zariadenia, je riešené nasledovne:

Jedná sa o jestvujúci objekt umiestnený južne od koľaje č. 342 za objektom váženia č. 2.

Rozmery pôvodného objektu sú 4,12m x 3,12m. Ide o jednopodlažný objekt. V objekte sa nachádza strojovňa pre systém skrúpania, vodný rozdeľovač.

Zvislá nosná konštrukcia je tvorená oceľovými nosníkmi profilu 120x60 mm, osadenými na betónovej stienke, ktorej horná hrana sa nachádza vo výške 150 mm nad úrovňou podlahy. Vodorovnú konštrukciu tvoria oceľové nosníky umiestnené tesne pod spodnou úrovňou strešného plášťa. Zvislá a vodorovná nosná konštrukcia bola zrejme dodatočne doplnená jednoduchou konštrukciou v pozdĺžnom aj priečnom smere. Podlaha je betónová, spádovaná k severnej časti objektu do podlahovej vpuste. Úroveň podlahy je v úrovni okolitého terénu. Objekt je vykurovaný elektrickým podlahovým vykurovaním, čo sa následne využije ako zdroj tepla aj v plánovanej prístavbe. Vodorovné aj zvislé opláštenie tvoria poplastované panely hr. 60 mm, ich vzájomné styky sú riešené pomocou oplechovania, ktoré v momentálnej dobe degraduje. Celý objekt je opatrený okapovým a prístupovým chodníkom zo zámkovej dlažby.

V dôsledku rozšírenia o tri nové pozície plnenia a stáčania čpavku nastala potreba vybudovať tri nové okruhy skrúpania a rozšírenie vodného rozdeľovača. Pre tento účel je potrebné pôvodný objekt rozšíriť o prístavbu. Prístavba bude situovaná na východnú stranu. Rozšírenie bude o 3,0 m pri zachovaní pôvodnej šírky 3,12 m. Stavebno-konštrukčné riešenie vychádza z pôvodnej koncepcie.

Zakladanie prístavby je na plošnej základovej železobetónovej doske hr. 200mm. Podlaha bude zateplená polystyrénom EPS 200-S hr.100 mm. Nášlapná vrstva podlahy bude z betónovej dosky hr. 70 mm. Povrch natrieť protiprašným náterom. Hydroizolácia je uložená na základovej doske pod tepelnou izoláciou.

Skladba hydroizolácie:

- Geotextília 500 g/m²
- Hydroizolačná fólia Fatrafol 803 hr. 2 mm
- Geotextília 500 g/m²

Pri zakladaní objektu zhotovovať práce maximálne opatrne nakoľko pod prístavbou sa nachádza vedenie silových káblov, prípojka elektro a kábel MaR.

Nosný systém tvorí Oceľový rámový skelet. Stĺpy jäckel 120x60x4, strešné nosníky jäckel 80x40x5, zavetrovanie profilmi L55x5. Stĺpy prístavby budú prepojené oceľovými platničkami ku existujúcemu nosnému OK rámu.

Obvodový plášť a strešná doska bude z poplastovaného polyuretánového panelu hr. 60 mm. Strešná krytina bude z fólie Fatrafol 810 farba biela hr. 1,5 mm.

Skladba strešného plášťa:

- Fatrafol 810, biela farba, Ral 9010, hr. 1,5 mm
- Geotextília 500 g/m²
- Poplastovaný Pur panel, hr. 60 mm

Strešná krytina bude zhotovená aj nad pôvodnou časťou čím sa dosiahne spoľahlivá funkčnosť strechy a prepojenie s pôvodným objektom. Okraj strechy bude po celom obvode ukončený typovým klampiarskym prvkom z poplastovaného plechu ku ktorému bude natavená fólia. Systém Fatrafol S.

Pre rozšírenie vodného rozdeľovača bude zhotovený nový otvor v pôvodnej stene. Dvere na pôvodnej časti budú zdemontované, zárubňa ostane. Takto sa dosiahne prekúrenie obidvoch priestorov. Vonkajšie dvere budú typové plastové, zateplené. Rozmer dverí 1000/1980mm, presné rozmery domerať na stavbe.

Na stene obvodového plášťa zhotoviť otvory na prevetrávanie. Otvory budú uzatváracie s dažďovou žalúziou a protihmyzovou sieťkou.

SO 02 Prípojka kanalizácie a úprava časti podzemných rozvodov vody a kanalizácie

Prístavba Skrúpacieho domčeka

Na odvod odpadových vôd je navrhnutá nerezová podlahová vpusť a dopojená do existujúcej vetvy chemickej kanalizácie PVC Ø160 z Čerpadlovne skrúpacieho domčeka. Nové potrubie bude plastové PVC Ø 110 pre ležatú kanalizáciu.

Dažďové vody budú voľne vyvedené na okolitý terén.

Prestrešenie stáčacieho miesta

Odvod dažďových vôd zo strechy prístrešku bude strešnými žľabmi po jeho protiľahlých dlhších stranách (riešené v časti SO 01.1). Každý žľab bude mať 4 odtoky Ø120 mm. Na odtoky sa napoja kanalizačné potrubia PVC Ø 125 mm – riešené v tomto SO.

Dažďové vody zo zvodov Dn1, 3, 5 a 7 budú v medzipriestore priehradových strešných nosníkov zvedené potrubiami na protiľahlú stranu, kde sa napoja do zvislých potrubí PVC Ø 125 mm dažďových zvodov Dn2, 4, 6, resp. 8. Tieto zvodby budú ďalej zaústené do 4 lapačov strešných splavenín HL Ø 125. V zemi budú pokračovať ležatou

Vypracoval:	Dátum:	Strana
Noving s.r.o.	02//2019	11

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu:	Kód dokumentu:
	B. Súhrnná technická správa	3244-3-P/B-V-TS/2

kanalizáciou pozdĺž stavby prestrešenia, a to 2 vetvami. Jedna vetva bude zbierať dažďové vody zo zvodov Dn1 až 6, druhá vetva zo zvodov Dn7 a 8. Prvá vetva sa zaústi cez novú sútokovú šachtu ŠDn1 do existujúcej šachty areálovej dažďovej stoky ŠD(C12). Druhá vetva navrhovanej dažďovej kanalizácie sa zaústi do existujúcej šachty areálovej dažďovej stoky ŠD(C11). Existujúce šachty areálovej dažďovej stoky sú prefabrikované betónové DN1000, existujúca areálová dažďová stoka je betónová DN500.

Prípojky dažďovej kanalizácie budú križovať existujúce stoky areálovej chemickej a splaškovej kanalizácie DN300 a existujúcu areálovú cestu 3-3 (na dĺžke cca 2,5 m).

Materiálom pre potrubnú časť kanalizácie budú hrdlované PVC rúry pre ležatú kanalizáciu. Minimálny spád ležatých potrubí bude 2 %. Povrch trávnatého terénu a asfalto-betónovej cesty sa upravia do pôvodného stavu.

Úpravy na existujúcich rozvodoch filtrovanej vody v mieste križovania s exist. koľajovými vlečkami 341 a 342

V existujúcej armatúrnej šachte pri ceste 3-3 sa vymenia 3 existujúce vetvové uzáverové posúvače DN 200 resp. DN 100 (liatinové prírubové s ručným kolieskom) a od nich sa vyvločkujú 3 existujúce rozvody filtrovanej vody, ktoré sú z oceleových rúr DN200 resp. DN 100, prevádzkový pretlak cca 400 kPa, hĺbka uloženia všetkých 3 vetiev je cca 1,8 m. Vylvložkovanie bude technológiou relining - natiahnutím rúry plastovej PE, DN180 do rúry oceleovej DN200 resp. DN80 do rúry oceleovej DN100. Dĺžka jedného vylvložkovania bude cca 20 m. Začiatok vylvložkovania bude v existujúcej armatúrnej šachte, koniec vylvložkovania bude v mieste zmeny smeru jednej vetvy - do objektu č. 31-06. V tomto mieste sa zrealizuje iba pracovná jama. Po montáži vylvložkovania, následnom prepojení vylvložkovaného PE potrubia s existujúcim oceleovým potrubím prechodkou ULTRAGRIP a úspešnou tlakovou skúškou sa pracovná jama sa zasype.

Úpravy na existujúcej chemickej kanalizácii v mieste križovania s exist. koľajovými vlečkami 341 a 342

Na existujúcej areálovej stoke chemickej kanalizácie DN300 sa v mieste existujúcej odbočky, prechádzajúcej pod predmetným stáčacím miestom na koľaji č. 341 a 342, zrealizuje nová kanalizačná šachta ŠCHn1. Táto šachta bude s vnútornou chemicky odolnou povrchovou úpravou stien a dna. Z nej sa prevedie vylvložkovanie potrubia metódou relining, dĺžka vylvložkovania cca 26,5 m. Vylvložkovanie bude plastovým PE potrubím.

Celkový úsek vylvložkovania bude začínať vo vyššie popísanej novej šachte ŠCHn1 a končiť v existujúcej šachte chemickej kanalizácie ŠCHe1. Na existujúcej trase sa nachádza kanalizačná šachta ŠCHe2 so skrúpacím potrubím. V tejto šachte bude končiť 1.úsek vylvložkovania a začínať 2. úsek, ktorý sa ukončí v existujúcej šachte ŠCHe1, umiestnenej za koľajou č. 342. Existujúce šachty, nachádzajúce sa v priestore navrhovanej záchytnéj vane (ŠCHe2 a ŠCHe3), sa nadbetónujú do výškovej úrovne +0,150 m a poklapy sa vymenia za nové vodotesné plastové.

Preložka úseku potrubia kondenzu vykurovania z vážneho domčeka

Zaústenie existujúceho potrubia kondenzu vykurovania z obj.č. 31-06 (oceľová rúra DN15), ktoré je v súčasnosti vedené po povrchu terénu a zapojené do kanalizačnej šachty ŠCHe2 cez šachtový poklop, sa zdemontuje – dĺžka 5,5 bm, preloží a zaústi voľným výtokom do navrhovaného záchytného žľabu. Dĺžka preložky bude 4 bm. V rámci preložky sa použije na prekladanom úseku nové potrubie – oceľová závitová rúra DN15 a nový odvádzač kondenzu oceľový závitový.

Zaústenie zanalyzovaných chem. odpadových vôd z výtlačného potrubia čerpadla do chem. kanalizácie

Vody z havarijnej vane budú analyzované a v prípade vhodnosti prečerpávané do areálovej chemickej kanalizácie. Na toto prečerpávanie bude slúžiť čerpadlo (riešené v PS 01) umiestnené v záchytnéj vane. Vody z výtlačného potrubia tohto čerpadla budú odvedené do navrhovanej vetvy chemickej kanalizácie, ktorá bude zaústená do existujúcej šachty ŠCH(C9). Navrhovaná chemická kanalizácia bude vyvedená 800 mm nad úroveň záchytnéj vane. Do chemickej kanalizácie nebude výtlačné potrubie z čerpadla napojené priamo a na pevno, t.j. medzi výtokom z výtlačného potrubia čerpadla na nátokom do potrubia chemickej kanalizácie bude voľný priestor vo zvislom smere min. 50 mm.

Potrubie bude plastové PE Geberit, spájané zvarom na tupo alebo elektrospojkami a bude vedené v zemi v min. spáde 2%. Nad terénom bude ukončené cca 800 mm rozšírením na DN300, kde bude doň voľne zaústené potrubie riešené v PS 01. Povrch trávnatého terénu sa upraví do pôvodného stavu.

Zaústenie záchytného žľabu do havarijnej vane

Navrhovaný záchytný žľab HYDRO BG priekopový, šírky 400 mm bude zaústený priamo do navrhovanej havarijnej podzemnej vane s celkovým počtom 6 výtokov. Žľab tvoriaci záchytnú vaňu bude tvorený 6 poliami (1 pole pre každé plniace miesto), pričom žľaby jednotlivých polí budú navzájom prepojené. Žľaby budú betónové, bez vnútorného spádu a bez hrany – pre osadenie pozinkovaného roštu (tr. zaťaženia A15). Osadenie žľabu ako aj jeho špecifikácia sú detailne riešené v časti SO 01.1 Stavebno-konštrukčné riešenie.

Na 2 miestach bude žľab prechádzať v priečnom smere nad navrhovanou havarijnou vaňou a tu bude žľab prerušený s tým, že žľab bude presahovať cca 50 mm do priestoru havarijnej vane. Na mieste týchto priečných križovaní s havarijnou vaňou bude po celej šírke vane prebiehať rošt. Zo SZ a JV strany bude žľab zaústený do hava-

Vypracoval:	Dátum:	Strana
Noving s.r.o.	02//2019	12

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu:	Kód dokumentu:
	B. Súhrnná technická správa	3244-3-P/B-V-TS/2

rijnej vane taktiež priamo bez výtokového potrubia. Žľab bude tak isto presahovať za stenu vane cca 50 mm a strop vane bude vybúraný cca ešte na dl. 500 mm od steny vane (a v šírke žľabu) a vzniknutý otvor bude prekrytý roštom.

SO 03 Úprava koľaje č. 341 a č. 342

Demontáž koľají.

Podľa požiadavky prác od správy vlečky, investora a projektantov stavebných prác je potrebné demontovať obe koľaje od styku z výhybkou CK 310 až po koniec koľaje. Rátať z uložením koľajníc, drobného koľajiva a podvalov na určenú skládku. Podľa potreby spätnej montáže sa v blízkosti stavby na medzi skládke uložia koľajnice, koľajové polia a drobné koľajivo.

Zriadenie priecestia STRAIL

Miesto jestvujúceho úrovňového priecestia je tu požiadavka na priecestie systému Strail.

Vzhľadom na atypickú úpravu medzi koľajami, sme oslovili zástupcu fy pre posúdenie úpravy. Bolo nám vysvetlené, že taká možnosť je s tým že výrobca si sám zmeria možnosti uchytenia atypických dielov. Projekt teda má v sebe zahrnutú túto úpravu. Pri návrhu tohoto riešenia je potrebné dbať na úpravy ktoré zabezpečia dlhú životnosť a bezpečnosť stavby. Z tohoto titulu bolo navrhnuté komplexné riešenie priecestia z úpravou železničného spodku ako aj železničného zvršku, detto aj naviazanie a napojenie na existujúcu cestu areálu. Viď riešenie vodorový priečný rez, č.1.

Zemné práce

Ide zjavne o odstránenie koľajového lôžka v množstve 84 m³, asfaltových vrstiev 3,7 m³, kameniva zo zeminou z búrania podkladu vozovky a koľaje 36 m³. Zmienené výkopy materiálov sa uložia na určené skládky. Viď odd., Nakladanie s odpadom.

Železničný spodok

V mieste úpravy prejazdu sa zhutnení podložie na Edf2 min.=60MPa. Na takto zhutnené podložie sa uloží geotextília Tatrax a 20 cm vrstva netriedeného štrkopiesku železničného spodku. Štrkopiesok sa ukladá po vrstvách z hutnením až na Edf min.=90MPa.

Železničný zvršok

Priecestie - Koľajové lôžko sa zhotoví z kameniva drveného fr. 32 – 63mm v hr.50cm. Pred spätným položením koľajového poľa sa vykoná montáž koľajových polí o dĺžke 25,0 m, koľajnice tv.S49 sa použijú z demontáže a uložia sa na podvaloch SB8 (upevnenie na rebrových klinových podkladniciach S4), rozdelenie UIC 600mm. Pred i za novou úpravou v dĺžke cca 50 m sa vykoná smerové a výškové vyrovnanie, podvaly a drobné koľajivo sa prekontrolujú, prípadne opravujú alebo vymenia. Napojenie na existujúcu komunikáciu sa vykoná asfaltovou vozovkou/ spôsob a konštrukcia viď vzorový rez/ preplátavaním vrstiev .

Úprava koľaje č.341 – Vzhľadom na výstavbu prejazdu, koľajových váh a betónovej plochy sa časť koľaj demonuje. Časť koľaje ktoré nie je potrebné demontovať sa upresnia na stavbe podľa uloženia koľajových stykov. Spätná montáž po vybudovaní priecestia a plniacej plochy bude nasledovná. Za výhybkou CK č.310 sa uložia koľajnice od styku v dĺžke 25,0 m tak aby v mieste priecestia nebol styk koľají. Od výhybky po úpravu priecestia sa ponechajú príp. pri zlom stave vymenia drevené podvaly /dľa montážneho listu výhybky 4 m/. Až po začiatok plochy sa ponechajú pôvodné koľajové polia z betónovými podvalmi. Detto aj po ukončení plochy až po novovybúvané zemné zariadenie. V mieste, kde nebudú demontované koľaje bude sa vykonávať prečistenie a doplnenie lôžka v hr.10cm, čo predstavuje cca 20% Po ukončení týchto prác sa upravujú drážne chodníky štrko-drvou fr.8/16 mm.

Koľajnice na betónovej ploche sa upevnia podľa detailov vo vzorovom priečnom reze vzdialenosť upevnenia je 600 mm. Upevnenie koľajníc v dodávke váh rieši ich projekt montáže.

Úprava koľaje č.342 – Bude prebiehať rovnakým spôsobom iba v mieste medzi priecestím a betónovou plochou plnenia bude koľaj demontovaná. Úprava koľajového lôžka po demontáži koľají v týchto miestach bude pozostávať z prečistenia prípadne výmeny a doplnenia v celkovej hrúbke cca 20cm čo predstavuje 40%. Drevené podvaly sa demontujú a nahradia podvalmi SB8 v oblúku R 79=200 m sa použijú nové/ prípadne zánovné/ podvaly SB5. Keby to nebolo možné museli by sa použiť podvaly drevene Koľajnice na betónovej ploche sa upevnia podľa detailov vo vzorovom priečnom reze vzdialenosť upevnenia je 600 mm. Upevnenie koľajníc v dodávke váh rieši ich projekt montáže. Po ukončení prác sa vykoná smerové a výškové vyrovnanie koľají a ich úprava.

SO 04 Stabilné skrápacie zariadenie pre plnenie a stáčanie čpavku do ŽC

Táto časť PD rieši rozšírenie stáčacieho miesta čpavku v areály Duslo a.s. Šaľa. V objekte sú 3 existujúce samostatné radiace ventily s prislúchajúcou vetvou skrápacieho zariadenia so sprchovými hlaviciami. Existujúce vetvy skrápacieho zariadenia sa budú demontovať po jednotlivých sekciách, nakoľko sa bude demontovať celá existujúca oceľová konštrukcia, pričom vždy bude minimálne jedna sekcia funkčná.

Vypracoval:	Dátum:	Strana
Noving s.r.o.	02//2019	13

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
----------------------	--	--

Na ochranu stáčacieho miesta čpavku je navrhnuté skrápacie zariadenie. Toto zariadenie zabezpečí zrážanie prípadne unikajúcich látok roztrieštenou vodou. Spúšťanie zariadenia je zabezpečené signálom monitorovacieho systému pri prekročení hraničnej koncentrácie sledovanej látky v ovzduší, alebo ručným núdzovým spustením. Zariadenie pozostáva zo strojovne, potrubnej siete a hlavíc, ktoré vytvárajú vodnú clonu. Strojovňa, ktorá riadi systém SHZ a dodáva vodu cez potrubia na chránené miesto, tvorí samostatný objekt. Voda na hlaviciach vytvára vodný film, triešti sa a vytvára jemne roztriešтенú vodnú stenu okolo chránených plôch. Zariadenie pracuje automaticky, nevyžaduje okrem pravidelných kontrol, skúšok, údržby a revízií pracovné sily.

POPIS ZARIADENIA

Chránenými objektmi budú plniace a stáčacie miesta čpavku zo železničných cisterien. Strojovňa tvorí samostatný objekt s rozmermi 3m x 7m s výškou 2 m je umiestnená v blízkosti plochy s chránenými priestormi.

Každé chránené miesto stáčania čpavku bude chránené samostatným riadiacim ventilom a prislúchajúcou vetvou skrápacieho zariadenia so sprchovými hlaviciami. Riadiace ventily sú navrhnuté systému DELUGE, s elektrickým spúšťaním do ktorého je privedený signál z detekčného systému : DODÁVKA STAVBY

Hlavnými prvkami skrápacích zariadení sú:

- ventilové stanice s príslušenstvom, armatúry a prístroje,
- prívodné a rozvodné potrubia,
- skrápacie hlavice,
- závesný a spojovací systém,
- oceľové podporné konštrukcie na zavesenie rozvodných potrubí.

Pre skrápanie sa použijú hlavice VIKING Flow control - Spray Nozzle, model M .

Vodná clona bude vytvorená hlaviciami VIKING, Spray Nozzles s uhlom výstrelu 60°, 90°. Na obmedzenie prísunu veľkého množstva vody a na zabránenie dodania viac vody ako je nutné sa navrhujú použiť, po vykonaných konzultáciách prevádzkovateľom, riadiace ventily VIKING Flow control. Každý riadiaci ventil sa otvára a zatvára samostatne.

Princíp činnosti riadiaceho ventilu typu Flow control je nasledovný:

Ak ktorýkoľvek zo spúšťacích impulzov, t. z. buď elektrický signál z monitorovacieho zariadenia alebo ručné núdzové spúšťanie v strojovni, uvedie zariadenie do činnosti, v hornej komore riadiaceho ventilu poklesne tlak a ventil sa otvorí. Do pohotovostného stavu sa zariadenie uvedie samé, zatvorením spúšťacieho ventilu (elektrického alebo ručného). Riadiaci ventil sa môže otvoriť do 2 sekúnd a samočinne uzavrieť v priebehu 30 až 45 sekúnd od uzavretia spúšťacieho ventilu. Samočinným uvedením sa do pohotovostného stavu nie je nutná ručná manipulácia (uzatvorenie prívodu vody) a nastavenie riadiaceho ventilu do pohotovostnej polohy po prevádzkovaní zariadenia.

Otváranie a zatváranie riadiaceho ventilu sa môže konať cyklicky, podľa signálov monitorovacieho zariadenia alebo ručným ovládaním.

STROJOVNÁ SKRÁPACIEHO ZARIADENIA

Bude umiestnená v samostatnom objekte.

Po konzultáciách s investorom je navrhnutý riadiaci ventil rýchlozáplavový s možnosťou zapínania a vypínania detekčným systémom. Otváranie a zatváranie ventilu typu FLOW CONTROL, ktorý umožňuje otváranie a uzatváranie bez vodných rázov v potrubí, je riadený signálom monitorovacieho zariadenia alebo núdzovo, ručným spustením v strojovni.

Princíp činnosti ventilových staníc: Vzhľadom na parametre prívodu vody pre skrápacie zariadenie systém je navrhnutý tak, že naraz môže byť v prevádzke len jedna ventilová stanica.

Každá ventilová stanica musí byť opatrená:

- riadiacim ventilom,
- hlavnou uzatváracou armatúrou,
- mechanickým poplachovým zariadením – poplachovým zvonom s vodným motorom, - jeden spoločný pre 3ks ventilových staníc. Spolu 2ks poplachových zvonov
- tlakovým elektrickým spínačom, popr. iným zariadením predávajúcim impulz
- diaľkového prenosu poplachového signálu,
- dvoma tlakomermi pre určenie tlaku nad a pod tanierom riadiaceho ventilu,
- hlavným vypúšťacím ventilom pre odvodnenie celej sústavy,
- vypúšťacím ventilom v poplachovom potrubí,
- skúšobným ventilom slúžiacim ku kontrolám poplachového zariadenia,

Vypracoval: Noving s.r.o.	Dátum: 02//2019	Strana 14
------------------------------	--------------------	--------------

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
▪ poplachovým ventilom umiestneným medzi riadiacim ventilom a poplachovým zariadením, ▪ vypúšťacím potrubím, ▪ poplachovým potrubím. Strojovňa nesmie byť použitá ku skladovaniu alebo k výrobným účelom. Okrem zariadení, ktoré slúžia pre prevádzku skrápacieho zariadenia, nesmú byť v strojovni umiestnené žiadne iné zariadenia. Ku strojovni musí byť zaistený voľný prístup. K miestu vyústenia armatúry pre pripojenie zariadenia na vonkajší zdroj / požiarne cisterny /, max. 15 m od tejto armatúry, musia viesť prístupové komunikácie umožňujúca príchod požiarnych vozidiel. Prístup k tomuto miestu musí byť trvalo voľný. V strojovni musí byť zaistené prirodzené vetranie. Teplota v strojovni nesmie poklesnúť pod 5 °C a presiahnuť 40 °C. Strojovňa musí byť vybavená teplomerom a opatrená dverami so zámkom. Kľúč od zámku musí byť bezpečne uložený na viditeľnom mieste tak, aby bol v prípade potreby ľahko prístupný pre prípad ručnej manipulácie v strojovni a nemohol byť zneužitý nepovolnanou osobou. Strojné zariadenie, potrubia, armatúry, nosné a úložné konštrukcie potrubného Rozvodu musia byť opatrené ochrannými nátermi, odolnými danému prostrediu. Sprinklerové hlavice na rozvodnom potrubí nesmú byť natreté. Každý riadiaci ventil, ako aj prípojka na mobilnú techniku bude vybavený tabuľkou s nápisom určujúcim, ktorý priestor istí. V strojovni musí byť uložené na dobre viditeľnom mieste návod k obsluhu, schéma celkového usporiadania skrápacieho zariadenia a zásoba sprchových hlavíc, a to najmenej 5 ks od každého typu. U skrápacieho zariadenia budú merané tieto neelektrické veličiny: ▪ tlak nad a pod tanierom riadiaceho ventilu, ▪ tlak vo vodovodnej prípojke, ▪ tlak pred filtrom piesku, Meracie zariadenia musia byť pripojené v miestach, kde je možné kedykoľvek kontrolovať merané hodnoty a kde nemôže dôjsť k ich zamrznutiu. Skrápacie zariadenie bude vybavené akustickým poplachovým zariadením a zariadením pre diaľkový prenos poplachového signálu do miesta stálej obsluhy. DODÁVKA VODY Skrápacie zariadenia budú zásobované technologickou vodou s prípojkou DN300. Požiadavky na zdroj vody pre skrápacie zariadenie (1 časť zo 6, pričom vždy v prípade havárie pôjde len 1 časť): Prietok Q_{min}=Q_{max}=4.200 l/min pri dynamickom tlaku p_{min} = 0.45 Mpa vody v mieste strojovne za filtrom. (Pri daných parametroch predstavuje tlak na hlavicu 2,0 barov). Existujúci hydrantový systém v Duslo je nastavený tak, že v sieti má byť tlak 430 kPa. Maximálne je možné dosiahnuť tlak 480 kPa. Reálne v sieti je 410 - 420 kPa. Potrebné množstvo vody je stanovené pre najnepriaznivejšie miesto istenia. Prívod vody do strojovne je prevedený samostatnou vodovodnou prípojkou, pričom táto prípojka sa používa len pre skrápacie zariadenie a nesmie byť na nej pripojený žiadny iný odber. Zásobovanie vodou je umožnené i z požiarnych cisterien do hlavného rozdeľovacieho potrubia. Potrubie pre pripojenie požiarnych cisterien je menovitej svetlosti DN 150, opatrené uzatváracou klapkou a zakončené armatúrou s pevnými spojkami 75 s vekom. Uzatváracia klapka sa umiestni v strojovni a proti zneužitiu sa zaistí v uzatvorenej polohe remienkom. POTRUBNÝ SYSTÉM Všetky potrubia sú navrhnuté z dôvodov agresívneho prostredia a korózie suchovodov ako: ▪ pozinkované potrubie pre prívod vody k stáčacím miestam. ▪ pozinkované potrubie pre rozvody s rozprašovacími hlaviciami. ▪ potrubie tr.11 s náterovým systémom pre prívod vody k deluge ventilom. Prírubové spoje môžu byť prevedené len u prívodného a hlavného prívodného vodného potrubia. Spájanie potrubí je navrhnuté bez zvarovania, pomocou drážkových spojov VICTAULIC resp. závitové. Rozvodné potrubie musí mať spád najmenej 4 °C/∞, aby bolo po odstavení dodávky vody celkom vyprázdnené. Skúšobné potrubie pre overovanie prietoku vodného zdroja musí byť pripojené k vodovodnej prípojke, čo najbližšie u ventilovej stanici. Potrubný rozvod sprinklerového zariadenia je nutné ukladať viditeľne. Samotné závesy potrubí môžu byť vyhotovené len z nehorľavých hmôt. Závesmi musí byť opatrený každý voľný koniec potrubia dlhší ako 2 m. Zvislé rozvádzacie potrubie dlhšie ako 1 m musí byť tiež zachytené a vzdialenosť		
Vypracoval: Noving s.r.o.	Dátum: 02//2019	Strana 15

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
----------------------	--	--

medzi jednotlivými závesmi je max. 4m resp. 6m ak sú vedľa seba umiestnené dva závesy na sebe nezávislé z ktorých každý vyhovuje pre záťaž potrubia.

POVRCHOVÉ ÚPRAVY

Všetky strojné zariadenia v strojovni musia byť opatrené ochranným antikoroziným náterom. Ďalej musia byť natreté všetky ventilové stanice a k nim príslušné rozvody. Pri povrchovej úprave potrubných rozvodov pozinkovaním nie je nutná ich ďalšia povrchová úprava.

Ochrana potrubí z materiálu 11 353 a strojného zariadenia sa vykoná :

Ručným náterom

1 x farbou syntetickou základnou S 2000,

2 x email syntetický priemyslový S 2013, odtieň červený RAL 3000.

alebo práškovou vypaľovanou farbou, odtieň červený RAL 3000

Pozn. Uprednostňuje sa odtieň vrchného náteru červenej farby, v zmysle vyhlášky č.169 MV SR z 10. marca 2006, pokiaľ nie je vyžiadaná iná farba investorom.

Pri suchom systéme sa potrubné rozvody vedené vo vnútri budovy (vykurované) použijú čierne oceľové potrubia s práškovou vypaľovanou farbou, odtieň červený RAL3000. Potrubné rozvody vedené vonku sa použijú pozinkované potrubia.

Pri náteroch potrubí je bezpodmienečne nutné dodržať zásadu, že sprinklerové hlavice nemôžu byť náterom ani čiastočne znečistené, aby pri prípadnom požiari neúčinkovali ako tepelný izolant a zvyšovali by tým reakčný čas a znižovali účinnosť celého zariadenia.

SO 05 Rozšírenie kamerového systému

Táto časť PD rieši priemyselnú televíziu pozostávajúcu zo šiestich kamier umiestnených, tak aby zachytávali obslužné činnosti každého plniaceho resp. stáčacieho priestoru čpavku do železničných cisterien. Videosignál zo všetkých kamier bude privedený optickým prepojom s existujúcim switchom umiestneným v RD532 v budove 31-05.

Podrobný popis k jednotlivým objektom sa nachádza v technických správach jednotlivých SO.

Tejto stavby sa netýka:

- pamiatková starostlivosť,
- riešenie zelene,
- bezbariérové úpravy pre pohyb osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

2.2 Údaje o technickom alebo výrobnom zariadení a o technológii hlavnej výroby, vrátane zariadenia umiestneného na voľnom priestranstve

2.2.1 Výrobný program, hlavné výrobné činnosti

Predmetná stavba nerieši výrobnú činnosť.

Predmetom prevádzkového súboru PS01 je rozšírenie existujúceho plnenia resp. stáčania čpavku do železničných cisterien pričom je potrebné osadenie troch nových koľajových váh, troch plniacich ramien a čerpadla na prečerpávanie objemu havarijnej vane do chemickej kanalizácie.

2.2.2 Stručný opis technológie výroby (doplňujúce dôležité údaje o technologickom zariadení sa podľa potreby uvedú samostatne)

Plnenie amoniaku do železničných cisterien bude pozostávať zo šiestich plniacich zariadení. Z toho sú tri plniace zariadenia existujúce 81-3901/02/03 a tri budú nové 81-3905/06/07, do ktorých je privedený amoniak zo spodných častí guľových zásobníkov priamym nátokom pri tlaku 750 kPa DIH(700-800 kPa) alebo zo spodku NT zásobníka pomocou čerpadiel 81-1101/02 pri tlaku 1,1 MPa DIH(0,7-1,1MPa). Súčasťou plniacich miest je 6 koľajových váh (existujúce tri W8101,W8102,W8103 a tri nové W8104,W8105,W8106). Každá z plniacich trás je opatrená rýchlouzatváracím blokovacím ventilom HZV8101, HZV8102, HZV8103, HZV8201, HZV8202, HZV8203, ktoré sú ovládané tlačítkami, prostredníctvom PLC Unity Premium.(PLC spracováva signály z vážiacej vyhodnocovacej jednotky SIWAREX M, do ktorej sú privedené signály 4 tenzometrov z každej váhy) pomocou ktorých možno príslušný ventil otvoriť, alebo zatvoriť. Zavretie ventilu je možné v procese plnenia prostredníctvom hríbového aretačného tlačítka na dverách rozvádzačov. Okrem toho je plniaca stanica opatrená blokačnými vypínačmi, ktorými v prípade havarijnej situácie (napr. pri výrone amoniaku z netesnej cisterny) možno uzavrieť ventily na

Vypracoval:	Dátum:	Strana
Noving s.r.o.	02//2019	16

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
----------------------	--	--

všetkých troch plniacich trasách, pričom zároveň dôjde k odstaveniu čerpadiel 81-1101/02 a k uzatvoreniu blokovacej klapky XZV 8101 na výstupe kvapalného amoniaku z NT zásobníka. Plyný amoniak, vytlačený z cisterien je vedený do kondenzátora 81-2106. Vstupné potrubia do žel. cisterien sú ukončené klbovými ramenami, výstup plyného amoniaku z cisterien je vykonaný špeciálnymi hadicami podľa TN 635300 Duslo, a. s. Šaľa. Stupeň naplnenia cisterien je kontrolovaný podľa hmotnosti, ukazovanej na každej váhe. Po ukončení plnenia žel. cisterien a ich uzavretí sa zvyškový amoniak z prírodného potrubia odvádza cez zbernicu do NT zásobníka.

2.2.3 Koncepcia skladovania surovín, materiálov a výrobkov

Nie je predmetom riešenia.

2.2.4 Možnosti intenzifikácie a rozšírenia výroby,

Predmetom tohto projektu nie je intenzifikácia ani rozšírenie výroby. Cieľom navrhovanej investičnej akcie je rozšírenie kapacity existujúcich plniacich miest čpavku v objekte SO 31-06 na dvojnásobok.

2.2.5 Objemová skladba surovín, materiálov a odpadových látok, ich východiskové a konečné zloženie,

Nie je predmetom riešenia.

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

Technické riešenie stavby zohľadňuje všetky požiadavky existujúcej prevádzky a súčasne platnej legislatívy. Zariadenia pre nové plniace miesta budú umiestnené v objekte 31-06.

Dispozičné riešenie vyplýva z požiadaviek a odporúčaní dodávateľa technologických zariadení pre plnenie amoniaku a z pravidiel prevádzkovania dopravy na dráhe.

Čerpadlo P-20 je umiestnené tak, aby vyčerpanie havarijnej vane bolo v najnižšom bode tejto vane a taktiež výtlak z čerpadla bol zosúladený z trasou vedenou do chemickej kanalizácií.

Pre inštaláciu zariadení v ochrannom pásme železničnej trate je nutné dodržať platnú legislatívu. Odstupová vzdialenosť zariadení od osi koľaje musí byť v súlade s platnou legislatívou – min. 3m.

Z hľadiska nárokov na údržbu je zohľadnená a riešená požiadavka bezpečného prístupu k zariadeniam pre prípad ich opráv a preventívnej údržby.

V rozsahu riešenia stavby sú použité obdobné typy strojov a zariadení ako sú v jestvujúcej prevádzke a doprave surovín a produktov.

2.2.7 Spôsob zabezpečenia spotrebných materiálov a energií

Bilancia spotreby **elektrickej energie** je spracovaná v SO 01.3 Elektroinštalácia, uzemnenie a bleskozvod. Spotreba **palív** nie je uplatňovaná.

Tlakový vzduch – v tlakovej úrovni 0,7 MPa bude využívaný pre ovládanie MaR prístrojov, ich spotrebu pokrýva zdroj v rámci objektu 31-06, ktorý je dostatočný a nie je potreba jeho navýšenia.

2.3 **Riešenie dopravy, pripojenie na dopravný systém, garáže a parkoviská, počet parkovacích miest a dopravné technické vybavenie.**

Stavba nekladie požiadavky na riešenie garáží a parkovísk, ako aj na budovanie prístupových ciest. Ako prístupové cesty sa budú využívať jestvujúce vnútropodnikové komunikácie a jestvujúca vnútropodniková železničná vlečka.

2.4 **Ekonomické zhodnotenie stavby**

Náklady na realizáciu stavby zabezpečuje investor vo svojom finančnom pláne v rámci pripravovanej celkovej investície. Ekonomické zhodnotenie je vnútornou záležitosťou investora.

2.5 **Starostlivosť o životné prostredie**

Vybudovanie nových plniacich miest čpavku do železničných cisterien vychádza z odporúčania HAZOP-u „Obnova zariadení na sklade čpavku“ a z legislatívnych požiadaviek.

Vypracoval: Noving s.r.o.	Dátum: 02//2019	Strana 17
------------------------------	--------------------	--------------

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
----------------------	--	--

Cieľom navrhovanej investičnej akcie je rozšírenie kapacity existujúcich plniacich miest čpavku v objekte SO 31-06 na dvojnásobok. Súčasná kapacita nie je z hľadiska manipulačnej kapacity dostatočná, po nábehu prevádzky Čpavok 4 bude potrebné plnenie väčšieho objemu kvapalného čpavku do železničných cisterien - v ročnom množstve 50 tis. ton. Okrem toho je potrebné zabezpečiť spoľahlivé plnenie a stáčanie železničných cisterien novými koľajovými váhami s požadovanou presnosťou a možnosťou vážiť rôzne typy železničných cisterien. Výstavba novej plniarne s troma plniacimi miestami čpavku sa uskutoční na koľaji č. 341.

Realizácia stavby si vyžiada:

- úpravu na koľaji č. 342 – existujúca plniareň - výšková úprava koľaje a komplexná úprava priestestia č. 8 a jeho nadviazanie na jestvujúcu komunikáciu,
- rekonštrukciu časti koľaje č. 341 (výmena koľaje, podvalov, podložia),
- osadenie 3 ks koľajových váh dĺžky 16 m na nových plniacich miestach,
- zabezpečenie manipulačného priestoru proti úniku znečisťujúcej látky vybudovaním záchytného objemu so zbernými žlabmi so zaústením do havarijnej vane,
- zabezpečenie existujúceho aj nového priestoru plnenia a stáčania voči poveternostným vplyvom zastrešeným oceľovým prístreškom,
- inštalovanie nových plniacich ramien (3 ks) a nových potrubných trás s napojením na existujúce rozvody,
- rozšírenie existujúceho skrápacieho „sprinkler“ systému o 3 sekcie s ventilovými stanicami,
- realizáciu kamerového systému 6 ks kamier na sledovanie plniacich miest,
- osvetlenie,
- vybudovanie prístavby ku strojovni skrápacieho zariadenia.

Stavba druhom svojej prevádzky a svojou funkciou bude patriť medzi priemyselné stavby. Projektom sa nemení výrobný program ani nie sú dotknuté hlavné výrobné činnosti.

Sklad čpavku a plnenie čpavku do ŽC sú súčasťou prevádzky „Čpavok 2“, areál Duslo, a.s. Šaľa,

Pre uvedenú prevádzku je vydané integrované povolenie č. 3644-34179/2007/Máň/370210707 v znení jeho neskorších zmien a doplnení. Realizácia navrhovanej zmeny činnosti vyžaduje zmenu integrovaného povolenia a vydanie stavebného povolenia.

Technické a technologické vybavenie plniacich miest čpavku do železničných cisterien musí spĺňať kritériá:

- na ochranu vôd (zákon č. 364/2004 Z. z. a vyhláška MŽP SR č. 200/2018 Z. z.),
- na ochranu ovzdušia (zákon č. 137/2010 Z. z. a vyhláška MPŽ SR č. 410/2012 Z. z.),
- na protipožiarnu ochranu a technické vybavenie (Vyhláška MV SR č. 96/2004 Z. z. a STN 92 0800 „Požiarna bezpečnosť stavieb. Horľavé kvapaliny“),
- na prevenciu závažných priemyselných havárií (zákon č. 128/2015 Z.z. a vyhláška MŽP SR č. 198/2015 Z. z.),
- na použitie najlepších dostupných techník (BAT).

Pre predmetnú činnosť nie sú zatiaľ zverejnené závery o najlepších dostupných technikách BAT ani revidovaný referenčný dokument Veľkoobjemové anorganické chemikálie – amoniak, kyseliny a priemyselné hnojivá z augusta 2007, resp. revidovaný referenčný dokument Emisie zo skladovania z júla 2006. Možno uplatniť aj niektoré všeobecné opatrenia záverov o BAT (vykonávajúce rozhodnutie (EÚ) 2016/902 z 30.05.2016) pre systémy bežného čistenia odpadových vôd/odpadových plynov a nakladania s nimi v sektore chemického priemyslu.

Prevádzka je zaradená do systému environmentálneho manažérstva.

2.5.1 Vplyv výstavby, užívania a prevádzky na životné prostredie, zdroje, druhy, vlastnosti, množstvá škodlivín a iné možnosti ohrozenia, vrátane neštandardných produktov

Navrhované úpravy sa vykonávajú v severovýchodnej časti existujúceho bloku 31 v existujúcom sklade čpavku. Stavba sa bude realizovať v existujúcom oplotenom areáli a.s. Duslo v okresnom meste Šaľa v Nitrianskom kraji, ktorý je vyhradený pre priemyselnú činnosť a preto nebude potrebný trvalý ani dočasný záber poľnohospodárskej alebo lesnej pôdy. V zelenom páse medzi vnútroareálovou cestnou vetvou 3-3 a koľajou č. 341 sa nachádza celkovo 5 ks listnatých stromov, ktoré je potrebné odstrániť nakoľko zasahujú do novonavrhovaného riešenia. Obvod kmeňa u všetkých stromov je nad 40 cm. Súčasne sa tu nachádza 1 ks vzrastlého kríku, ktorý je tiež potrebné odstrániť.

Podľa § 12 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov platí na celom uvažovanom území prvý stupeň územnej ochrany prírody a krajiny – všeobecná ochrana.

Stavba si vyžiada búracie, demontážne, výkopové a stavebné práce. V priebehu týchto prác dôjde k určitým negatívnym javom vplývajúcim na okolité prostredie. Toto bude spôsobené zvýšenou hlučnosťou, prašnosťou, výfukovými splodinami, vznikom väčšieho množstva stavebných odpadov, nebezpečenstvom úrazu a komplikovaním pohybu na území stavby.

Vypracoval:	Dátum:	Strana
Noving s.r.o.	02//2019	18

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
----------------------	--	--

Búracie, výkopové a stavebné práce budú realizované pri zohľadnení opatrení a podmienok navrhnutých na ochranu životného prostredia a v súlade s príslušnými národnými predpismi, normami a podmienkami a nariadeniami povoľovacieho konania.

Stavba využije existujúcu infraštruktúru na území podniku, najmä napojenie energií a elektro, prístupové cesty a sociálne zariadenia.

So vzniknutými odpadmi počas realizácie stavby bude nakladané v súlade s požiadavkami legislatívy.

Vplyv prevádzky na životné prostredie je daný emisiami škodlivín z plnenia a stáčania čpavku, ktorý má charakter znečisťujúcej látky.

Nebezpečnosť látok v nových doplnených zariadeniach bude eliminovaná opatreniami na zamedzenie úniku znečisťujúcej látky do vodného prostredia.

Počas prevádzky nových plniacich miest sa môžu objaviť tieto emisie:

- Emisie za normálnych prevádzkových podmienok prepravy látok zo skladovania
- Emisie z nehôd a veľkých havárií.

Vyššie uvedené emisie môžu byť:

- Emisie do ovzdušia
- Emisie do vody (priame / nepriame)
- Emisie odpadov
- Emisie hluku.

Zdrojom emisií do ovzdušia budú:

- Emisie počas prepravy látky (plnenie a stáčanie čpavku do ŽC) – prevádzkové úniky
- Fugitívne emisie z tesnenia prírub, ventilov, tvaroviek a čerpadiel.

Zdrojom emisií vôd sú:

- Odpadová voda zo skrápania prevádzkových únikov
- Požiarna voda
- Splaškové odpadové vody - bez zmeny
- Vody z povrchového odtoku - výpočtový prietok dažďových vôd z povrchového odtoku z prestrešenia existujúcich aj nových plniacich miest v objekte SO 01 podľa STN EN 12056-3 je 28,86 l/s a dažďových vôd zo strechy prístavby ku strojovni skrápacieho zariadenia je 0,42 l/s.

Zdrojom emisií odpadov sú:

- Stavebné odpady (búracie práce, demontáže, zemné výkopy, stavebné práce)
- Údržba
- Odpady z havárií.

Množstvo stavebných odpadov je jednorázové a ich zneškodnenie sa zabezpečuje oprávnenými externými firmami, pozri kap. 2.5.2.

Zdrojom emisií hluku vo vonkajšom priestore sú:

- Emisie z čerpadiel
- Dopravné a potrubné trasy

Pre ochranu životného prostredia v upravenom plniacom mieste čpavku do ŽC budú použité všetky vhodné preventívne opatrenia proti znečisťovaniu, najmä použitím najlepších dostupných techník.

2.5.2 Spôsob zneškodnenia, zužitkovania a odstránenia odpadových látok a energií a spôsob zneškodnenia alebo obmedzenia rizikových vplyvov prípadne ďalších nežiadúcich vplyvov na životné prostredie vznikajúcich prevádzkou (úžívaním) stavby

Odpadové vody a ochrana vôd

Priemyselné odpadové vody skrápacie vznikajú v prípade detekcie zvýšeného úniku čpavku automatickým zapnutím skrápania (množstvo filtrovanej skrápacej vody je 40 l/s, čas skrápania 10 minút). Skrápacie odpadové vody budú zbernými žlabmi záchytnéj vane odvedené do havarijnej vane a z nej sa následne po analýze vyhovujúcej kanalizačnému poriadku prečerpajú do chemickej kanalizácie (šachta C9) odkiaľ sú privádzané do mechanicko-biologickej ČOV, v ktorej sa odpadové vody dočisťujú na predpísanú kvalitu a potom sa cez odkalisko Amerika I vypúšťajú do recipientu.

Vypracoval: Noving s.r.o.	Dátum: 02//2019	Strana 19
------------------------------	--------------------	--------------

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
<u>Splaškové odpadové vody</u> sú odvádzané samostatnou podzemnou kanalizáciou vyústenou do prečerpávacej stanice splaškových vôd, ktorou sú prečerpávané do biologickej časti mechanicko-biologickej ČOV. Množstvo splaškových vôd sa stavbou nemení, nedochádza k nárastu pracovníkov. <u>Vody z povrchového odtoku</u> sú odvádzané spoločne z celej a.s. do otvoreného kanála, odkiaľ sú privádzané do hlavnej čerpadlovne anorganickej ČOV. Spolu s anorganickými odpadovými vodami sú následne prečerpávané na odkalisko AI patriace prevádzkovateľovi Duslo, a.s. a odtiaľ do recipientu, ktorým je rieka Váh. Projekt rieši odvod dažďových odpadových vôd z navrhovaného plnenia čpavku do ŽC. Jedná sa o zrážkové odpadové vody z prestrešenia existujúcich aj nových plniacich miest v objekte SO 31-06. Uvedené odpadové vody dažďové budú odvádzané novovybudovanými kanalizačnými prípojkami do kanalizačnej šachty C11 alebo C12 dažďovej kanalizácie. Výpočtový prietok dažďových vôd zo strechy prestrešenia plniaceho miesta (podľa STN EN 12056-3) je 28,86 l/s, ročné množstvo zrážkových vôd bude 1128 m³/rok. Okrem toho budú odvedené voľne na terén dažďové vody zo strechy prístavby ku strojovni skrápacieho zariadenia v množstve 5,5 m³/rok. Prítomnosť znečisťujúcich látok, nakladanie s nimi Podľa vodného zákona musí zhotoviteľ stavby, v ktorej sa bude zaobchádzať so znečisťujúcimi látkami, používať zariadenia, vhodné technologické postupy a zaobchádzať so znečisťujúcimi látkami takým spôsobom, aby sa zabránilo nežiaducemu úniku do pôdy, podzemných vôd, povrchových vôd alebo stokovej siete. Počas výstavby budú používané a preferované také technologické postupy, ktoré budú šetrné k vodám, práce budú uskutočňované v takom rozsahu, aby nedochádzalo k narušeniu kvality podzemnej vody a vodného režimu. V zariadeniach stavby sa <u>nebude zaobchádzať s novými znečisťujúcimi látkami</u>, ktoré patria medzi druhy alebo skupiny znečisťujúcich látok uvedených v ZOZNAME I prílohy č. 1 k zákonu č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov, t. j. látkami, ktoré môžu ohroziť kvalitu alebo zdravotnú bezchybnosť vôd. V projekte stavby sa rieši výstavba nových manipulačných miest, v ktorých sa bude zaobchádzať so znečisťujúcou látkou (amoniak) - tri nové plniace miesta čpavku do ŽC, ktoré rozširujú kapacitu existujúcich miest na dvojnásobok. <u>Klasifikácia nebezpečnosti amoniaku podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP):</u> Nebezpečnosť pre vodné prostredie: akútna vodná toxicita, Kat.1, H400 veľmi toxický pre vodné organizmy. Nebezpečnosť pre vodné prostredie: chronická vodná toxicita, Kat. 2, H411 toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami. Zaobchádzanie so znečisťujúcimi látkami je v projekte riešené tak, aby boli splnené podmienky vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z. z., ktoré ustanovujú, že zaobchádzať so znečisťujúcimi látkami je možné len v stavbách a zariadeniach, ktoré sú stabilné, nepriepustné, odolné a stále voči vplyvom, s možnosťou vizuálnej kontroly netesností alebo včasného zistenia úniku znečisťujúcich látok, technicky riešené tak, aby zachytili znečisťujúcu látku, ktorá unikne pri poruche alebo sa vyplavila pri hasení požiaru vodou a v súlade s tým je navrhnuté technické zabezpečenie priestoru plnenia a stáčania voči prípadnému úniku znečisťujúcich látok., a to nasledovne: Záchytná vaňa: - Manipulačný priestor bude celý umiestnený v záchytnej vani, umiestnenej pod koľajami existujúcich železničných vlečiek č. 341 a 342 o celkovom rozmere 77,55 m x 18,5 m. - Priestor plnenia a stáčania bude zabezpečený voči poveternostným vplyvom zastrešeným oceľovým prístreškom. - Plniace a stáčacie miesto je zabezpečené v prípade úniku čpavku skrápacím zariadením (vodná clona ktorá neumožní rozptýl plyného čpavku do priestoru), ktoré sa spúšťa pri detekcii úniku amoniaku (6 nezávislých okruhov samostatne pre každé stanovište). - Nepriepustnosť záchytnej vane bude zabezpečená hydroizolačným systémom zhotoveným na podkladovom betóne (geotextília 500 g/m², hydroizolačná fólia Fatrafol 803 hr. 2 mm, geotextília 500 g/m²). - Po obvode bude záchytná vaňa zabezpečená tesným zberným žľabom uloženým na hydroizoláciu a podkladový betón s prekrytím liatinovým roštom. Žľaby vytvárajú systém 6 nezávislých okruhov pre každé manipulačné miesto, ktoré sú vzájomne prepojené. Žľaby nie sú spádované a sú vyvedené do havarijnej vane na 6 miestach. - Povrch dosky záchytnej vane ako aj vnútorný povrch žľabov bude ošetrený chemicky odolným náterom. - V priestore záchytnej vane bude zhotovená ŽB pätká pre osadenie čerpadla na vyprázdňovanie havarijnej vane. - Záchytná vaňa zabezpečí v prípade havárie pri plnení alebo stáčaní bezpečné odvedenie znečisťujúcich látok pre vody do havarijnej vane.		
Vypracoval: Noving s.r.o.	Dátum: 02//2019	Strana 20

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
----------------------	--	--

Havarijná vaňa:

- Podzemná havarijná vaňa bude umiestnená severne od koľaje č. 341 pod záchytnou vaňou tak, aby zachytené znečisťujúce látky natekali gravitačne do havarijnej vane, je otvorom prepojená s každou novou koľajovou váhou.
- Havarijná vaňa je navrhnutá na zachytenie 180 m³ znečisťujúcich látok, čím bude zabezpečený dostatočný havarijný objem pre zachytenie prípadne uniknutej znečisťujúcej látky z prepravnej cisterny, ktorý zodpovedá maximálnemu množstvu možného technického úniku amoniaku pri plnení a súčasne kapacite kontaminovanej vody z bezpečnostného skrúpania pri identifikácii úniku ako aj kapacity kontaminovanej hasiacej vody pri požiari.
- Havarijná vaňa vonkajších rozmerov 65,8 x 2,8 x 1,53 m bude riešená ako bezodtoková a nepriepustná, prekrytá vystuženou železobetónovou kombi doskou hr. 200 mm. Vnútorný objem využiteľný je 180 m³ a vnútorný objem celkový je 212,85 m³.
- Steny havarijnej vane budú z vystuženej železobetónovej kombi dosky hr. 250mm. Povrchy - steny, dno a strop budú natreté chemicky odolným náterom D-BET 9.
- Dno vane je vyspádované do zbernej šachty rozmeru 2,4 m x 1,2 m, odkiaľ sú vody po analýze odčerpávané do chemickej kanalizácie.

Plniace miesta čpavku do ŽC teda budú projektované a prevádzkované v súlade s požiadavkami § 39 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z. z. Možnosť vzniku havárie s negatívnym dopadom na pôdu, podzemné a povrchové vody možno technickými opatreniami obmedziť na minimum.

V spoločnosti je vypracovaný havarijný plán, ktorý je potrebné v zmysle § 4 ods.4 vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z. z. aktualizovať primerane rozsahu a spôsobu zaobchádzania so znečisťujúcimi látkami a predložiť ho inšpekcii na schválenie.

Pred uvedením nových, rekonštruovaných, viac ako rok odstavených zariadení so znečisťujúcimi látkami do prevádzky je potrebné zabezpečiť vykonanie **skúšok tesnosti** vaní, rozvodov a produktovodov. Následné skúšky tesnosti sa vykonávajú:

- každých 10 rokov od vykonania prvej úspešnej skúšky vaní, rozvodov a produktovodov, ktoré sú zvonku vizuálne nekontrolovateľné s výnimkou zariadení s nepretržitou indikáciou úniku znečisťujúcich látok
- každých 20 rokov od vykonania prvej úspešnej skúšky vaní vizuálne kontrolovateľných a vaní dvojplášťových vizuálne nekontrolovateľných s nepretržitou indikáciou medziplášťového priestoru.

Pred uvedením nových, rekonštruovaných, viac ako rok odstavených záchytných vaní a havarijných vaní zabezpečiť vykonanie skúšok tesnosti.

Kontrolu a skúšky tesnosti podľa § 39 ods.7 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách môže vykonávať **iba odborne spôsobilá osoba s certifikátom na nedeštruktívne skúšanie** (defektoskopickí pracovníci kvalifikovaní v II. stupni podľa STN EN ISO 9712).

Na uskutočnenie, zmenu stavieb a zariadení s možnosťou ovplyvnenia akosti podzemných a povrchových vôd je potrebný **súhlas SIŽP podľa § 3 ods. 3 písm. b) bod č.4 zákona o IPKZ**.

Ochrana ovzdušia

V rámci projektového riešenia „Úprava plniaceho miesta čpavku do ŽC“ vznikne nový zdroj znečisťovania ovzdušia.

Z hľadiska produkcie znečisťujúcich látok (NH₃) do ovzdušia je aktuálne čerpanie amoniaku do železničných cisterien. Plynňý amoniak vytlačený z cisterien je rekuperovaný, takže emisie z prečerpávania amoniaku zo zásobníka do cisterny nebudú odvádzané do ovzdušia.

Kvapalný amoniak je skladovaný v jestvujúcom sklade čpavku, ktorý je vybavený zariadením na zneškodňovanie pár amoniaku, ktoré by sa mohli pri jeho preprave (plnení a stáčaní cisterien) a skladovaní uvoľniť do ovzdušia. Plynňý amoniak uvoľnený pri plnení cisterien je vedený cez zbernicu do NT zásobníka 81-2001.

Po realizácii stavby dôjde k nárastu celkového množstva vzdušiny z plniacich miest a nebude ju možné odvádzať späť do zásobníka čpavku. Odpadové plyny s obsahom amoniaku budú preto odvedené do jestvujúcej, ktorá sa v minulosti využívala na vypieranie odplynov z procesu na prevádzke Čpavok 3, kde sa budú zvyškové pary amoniaku vypierať vodou. Neskonzenzovateľný podiel s obsahom malého množstva amoniaku bude vypúšťaný do vonkajšieho ovzdušia výduchom vo výške 18 m. Nasýtená pracia kvapalina bude používaná pri výrobe čpavkovej vody. Nové miesto vypúšťania emisií amoniaku z pračky odplynov bude spĺňať požiadavky na zabezpečenie rozptylu emisií podľa vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z.

Vypracoval: Noving s.r.o.	Dátum: 02//2019	Strana 21
------------------------------	--------------------	--------------

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
----------------------	--	--

Prípadné zdroje **fugitívnych emisií** predstavujú potrubné systémy skladajúce sa z potrubí, ventilov, prírub, výstroja a čerpadiel. Emisie sa môžu vyskytnúť len ako výsledok unikania tesnením alebo pri operáciách čistenia (napr. asanácia havarijnej vane po odčerpaní zachytenej nebezpečnej látky) alebo údržbových prácach.

Ďalšie emisie sú relevantné iba v prípade havarijných stavov a obmedzenú dobu – maximálne do vyčerpania záchytnej vane.

Plniace miesta čpavku do železničných cisterien sú vybavené skrúpacím systémom na zamedzenie prípadnej disperzie amoniaku počas úniku, a každá trasa je opatrená rýchlouzatváracím ventilom. Okrem toho celá plniaca sústava je vybavená blokačnými vypínačmi, ktoré v prípade havarijnej situácie uzatvoria všetky 3 plniace trasy.

Kategorizácia zdroja

Prevádzka „Čpavok 2“, ktorej súčasťou je aj sklad čpavku a plnenie čpavku do ŽC, je podľa prílohy č. 1 k vyhláske MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov, veľký zdroj znečisťovania ovzdušia, kategorizovaný ako:

4. CHEMICKÝ PRIEMYSEL

4.27 Výroba amoniaku

4.27.1 Veľký zdroj znečisťovania ovzdušia – prahová kapacita pre veľký zdroj: >0

Súčasťou tohto zdroja znečisťovania v rámci funkčného a priestorového celku je aj pračka odplynov. Pôjde o nový zdroj znečisťovania ovzdušia, pre ktorý bude platiť všeobecný emisný limit pre amoniak uvedený v prílohe č. 3 k vyhláske MŽP SR č.410/2012 Z. z. – emisie amoniaku vo vypúšťanom odpadovom plyne nesmú prekročiť hodnotu 200 g.h⁻¹ alebo 30 mg.m⁻³. Dodržiavanie emisného limitu bude preukázané pred uvedením zariadenia do trvalej prevádzky.

Vznik odpadov a nakladanie s nimi

Produkcia odpadov z navrhovanej činnosti sa predpokladá počas výstavby a počas prevádzky navrhovanej činnosti. Odpady, ktoré budú vznikať pri výstavbe a prevádzke hodnotenej činnosti sú v nasledujúcich tabuľkách zaradené podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších zmien.

Odpady vzniknuté počas výstavby

Vzhľadom k tomu, že stavba si vyžiada určitý objem búracích prác, demontáží, výkopových prác a stavebných prác, je možné predpokladať vznik primeraného množstva nasledovných stavebných odpadov z búrania (odstránenie existujúcich koľají, štrku zo železničného zvršku, podvalov, vybágrovanie kinety pod spodnú hranu podvalu, odstránenie zámkovej dlažby), demontáží (odstránenie pôvodnej ocelevej konštrukcie, plechovej strešnej krytiny), výkopov a stavebnej činnosti:

Katalógové číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Množstvo (t)	Predpokladané využitie/ zneškodnenie
08 01 11	odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N	cca 0,05	R1-energetické využitie – Spaľovňa odpadov Duslo
08 01 12	odpadové farby a laky iné ako uvedené v 08 01 11	O	cca 0,03	R1-energetické využitie – Spaľovňa odpadov Duslo
13 02 08	iné motorové, prevodové a mazacie oleje	N	cca 0,01	zhodnotenie oprávnenou organizáciou
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	cca 0,05	R1-energetické využitie – Spaľovňa odpadov Duslo
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	cca 0,02	R1-energetické využitie – Spaľovňa odpadov Duslo

Vypracoval: Noving s.r.o.	Dátum: 02//2019	Strana 22
------------------------------	--------------------	--------------

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
----------------------	--	--

15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami (v prípade havárie)	N	cca 0,05	R1-energetické využitie – Spaľovňa odpadov Duslo
15 02 03	absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02	O	cca 0,03	R1-energetické využitie – Spaľovňa odpadov Duslo
17 01 01	betón (betón, dlažba, betónové podvaly)	O	cca 225,0	R5-recyklácia
17 01 07	zmesi betónu, tehál,, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	cca 193,0	D1-skládka vhodného typu
17 02 01	drevo (palety)	O	cca 0,05	R1-energetické využitie – Spaľovňa odpadov Duslo
17 02 04	sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky alebo kontaminované nebezpečnými látkami (drevené podvaly)	N	3,4	R1-energetické využitie – Spaľovňa odpadov Duslo
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	9,0	R1-energetické využitie – Spaľovňa odpadov Duslo
17 04 05	železo a oceľ (koľaje, pôvod. oceľová konštrukcia, plech strešnej krytiny)	O	cca 35,2	R4 -recyklácia
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	cca 0,05	R4 -recyklácia
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	cca 1642,0	D1-skládka vhodného typu
17 05 05	výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky	N	cca 360,0	D1-skládka vhodného typu
17 05 08	štrk zo železničného zvršku iný ako uvedený v 17 05 07	O	cca 515,0	D1-skládka vhodného typu
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	cca 0,5	D1-skládka vhodného typu
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	cca 0,1	R1-energetické využitie – Spaľovňa odpadov Duslo

Investor stavby vytvorí v rámci zariadenia staveniska podmienky na triedenie a zhromažďovanie jednotlivých druhov odpadov v súlade s pravidlami v oblasti odpadového hospodárstva. Všetky odpady zo stavebnej činnosti budú triedené a zhromažďované v rámci areálu na určenom mieste.

Na dočasnú depóniu výkopovej zeminy, búraného stavebného odpadu a iného odpadu bude slúžiť medziskládka. Pre každý druh odpadu bude určený spôsob nakladania a ukladania v rámci dočasnej skládky. Táto časť nebude oplotená avšak kontajnery budú zabezpečené proti manipulácii tretími osobami.

Pôvodcom odpadu pri demontážach, búracích, výkopových a stavebných prácach bude Duslo, a.s., pre ktorého sa tieto práce budú vykonávať, a ktorý je povinný zabezpečiť spracovanie odpadu v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva, a to jeho prípravou na opätovné využitie pri svojej činnosti; odpad takto nevyužitý ponúknuť na prípravu na opätovné využitie inému. Po demontáži častí objektu vlečky a úpravách potrebných pre ďalšiu prevádzku bude miesto realizácie uvedené do pôvodného stavu zavezením jám zvyšným vhodne podrveným materiálom z demolácie.

Uskladnená výkopová zemina bude využitá prednostne pri terénnych úpravách.

Kovový odpad odporúčame odovzdať do zariadenia na zber odpadov alebo priamo do zariadenia na zhodnocovanie.

Počas výstavby musí byť priebežne zabezpečená evidencia vzniku a spôsobu zhodnotenia, resp. zneškodnenia jednotlivých odpadov, z dôvodu preukázania súladu spôsobu nakladania s odpadmi zo stavby s platnou legislatívou.

Vypracoval: Noving s.r.o.	Dátum: 02//2019	Strana 23
------------------------------	--------------------	--------------

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
----------------------	--	--

Odpady vzniknuté počas prevádzky

Prevádzkou zariadenia nevzniknú nové druhy odpadov ani sa nezmení doterajší spôsob nakladania s odpadmi. Rozšírením kapacít plnenia možno očakávať primerane zvýšené ročné množstvá odpadov, ktoré vzniknú pri údržbe zariadení. Okrem údržby môžu jednorázovo vzniknúť odpady v prípade havárie. Jedná sa o nasledovné druhy odpadov a nakladanie s nimi:

Katalógové číslo odpadu	Názov druhu odpadov	Kategória odpadu	Zhromažďovanie odpadu	Spôsob nakladania s odpadom
	vani			
13 02 06	syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N	V mieste vzniku a následne v zásobníku odp. olejov v obj.č.32-19	zhodnotenie oprávnenou organizáciou
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	V kontajneri na mieste vzniku a následne v kontajneri v v obj.č.32-19	R1, Spaľovňa Duslo Šaľa a.s.
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	V kontajneri na mieste vzniku	R1, spaľovňa Duslo Šaľa a.s.
16 02 13	vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12	N	V pôvodných obaloch na mieste vzniku	zhodnotenie oprávnenou organizáciou
17 04 05	železo a oceľ	O	Na mieste určenom spoločnosťou	R04, recyklácia externou zmluvnou spoločnosťou
20 01 21	žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N	V pôvodných obaloch na mieste vzniku	zhodnotenie oprávnenou organizáciou
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	V kontajneroch	R1, Spaľovňa Duslo Šaľa a.s.

Odpady z údržby sú rovnaké ako pri iných výrobách v rámci spoločnosti (napr. žiarivky, odpadové oleje a pod.) a ich zhromažďovanie a následný odvoz je zabezpečované za celú spoločnosť.

S odpadmi bude po celý čas nakladané v súlade s platnou legislatívou odpadového hospodárstva a integrovaným povolením. Množstvá vznikajúcich odpadov budú evidované a budú plnené všetky povinnosti vyplývajúce z požiadaviek platnej legislatívy.

Nebezpečné odpady bude prevádzkovateľ zhromažďovať a skladovať oddelene označené identifikačným listom NO na vyhradených miestach v objektoch spoločnosti. Počas zhromažďovania nebezpečných odpadov musí byť zabezpečené **účinné zachytávanie** znečisťujúcich kvapalných látok. Ak pôvodca odpadov produkuje nebezpečné odpady od 1 tony za rok, musí mať vybavený súhlas na zhromažďovanie nebezpečných odpadov u pôvodcu odpadov.

Pri nakladaní s odpadmi je potrebné dodržiavať záväznú hierarchiu odpadového hospodárstva, povinnosť držiteľa odpadu recyklovať, zhodnocovať odpady pri svojej činnosti. V prípade, že to nie je schopný zabezpečiť, je povinný odpad takto nevyužitý ponúknuť na recykláciu inému a ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť iné zhodnotenie odpadu, zabezpečiť jeho zneškodnenie.

Odpady, ktoré spoločnosť nebude schopná využiť, budú na základe zmluvy odovzdávané na zhodnotenie, prípadne zneškodnenie osobám/organizáciám, ktoré disponujú potrebnými oprávneniami v zmysle právnych predpisov odpadového hospodárstva.

Vypracoval: Noving s.r.o.	Dátum: 02//2019	Strana 24
------------------------------	--------------------	--------------

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
----------------------	--	--

2.5.3 Riešenie ochrany stavby proti hluku z cestnej, železničnej, leteckej, lodnej dopravy prípadne z iných zdrojov

Stavba nevyžaduje osobitné riešenie ochrany stavby proti hluku z vonkajších zdrojov.

Riešenie ochrany proti hluku prevádzkových zariadení

Ochrana životného prostredia pred nepriaznivými účinkami hluku a vibrácií z dopravy a iných zdrojov je stanovená vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z.z.(ďalej „vyhláška“), ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov.

Prípustná hodnota ekvivalentnej hladiny A akustického zvuku vo vonkajšom prostredí závisí od kategórie územia, charakteru užívania budov a denného času. Navrhované stroje aj zariadenia budú umiestnené hlavne vo vnútornom prostredí v areáli závodu Duslo, a. s., ktorého územie v zmysle tabuľky č. 1 prílohy k citovanej vyhláške patrí do IV. kategórie územia – územie bez obytnej funkcie, výrobné zóny, areály závodov. Pre túto kategóriu je pre hluk z iných zdrojov prípustná hodnota pre deň, večer aj pre noc $L_{Aeq,p} = 70$ dB.

V súvislosti s prevádzkou stavby „IA 2363/O Úprava plniaceho miesta čpavku do ŽC“ najvýznamnejšími zdrojmi hluku budú čerpadlá, dopravné a potrubné trasy. V zmysle vyhlášky nesmú byť na hranici areálu prevádzky prekročené uvedené prípustné hodnoty hladín hluku (70 dB). Vzhľadom na situovanie prevádzky v priemyselnej zóne, v dostatočnej vzdialenosti od najbližšej obytnej zástavby, nie je predpoklad, že hluk vznikajúci v súvislosti s prevádzkou nových zariadení ovplyvní okolie obytnej zástavby.

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

Na stavbu pôsobia všetky vplyvy vnútorného prostredia areálu.

V zmysle § 4 zákona č. 128/2015 Z. z o prevencii závažných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov je DUSLO a. s. podľa množstva vybraných nebezpečných látok v podniku zaradená do kategórie „B“.

V prevádzkach spoločnosti sú prítomné menované nebezpečné látky s potenciálom poškodiť zdravie ľudí a životné prostredie a aj samotná navrhovaná stavba svojím charakterom predstavuje zvýšené riziko vzniku havárií v území.

Spracovanie „Hodnotení rizika“ v zmysle požiadaviek zákona č. 128/2015 Z.z . s použitím postupov pravdepodobnostného inžinierstva a s kvantifikáciou individuálneho a spoločenského rizika je v podniku Duslo, a.s. realizované pre všetky rizikové prevádzky, vrátane aktualizácií príslušnej dokumentácie, takže je možné konštatovať, že sa jedná o zavedený štandard, ktorý sa požaduje dodržať, pretože tým je garantovaná aj systémovosť, komplexnosť a hlavne jednotnosť použitých postupov, čo je základný predpoklad pre následné porovnávanie rizík a ich manažment – riadenie.

2.5.5 Výsledky prerokovania ekologického zámeru podľa zákona č.24/2006 Z.z. v platnom znení pokiaľ sa vypracovával

Činnosť prevádzky „Čpavok 2“, ktorej súčasťou je aj stavba „IA 2363/O Úprava plniaceho miesta čpavku do ŽC“ je podľa prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov zaradená do odvetvia 4 Chemický, farmaceutický a petrochemický priemysel, položka 3. Chemické prevádzky na výrobu chemikálií alebo skupín chemikálií, alebo medziproduktov v priemyselnom rozsahu, ktoré sú určené na výrobu: 3.2. základných anorganických chemikálií ako sú: a) plyny, ako sú, chlór, alebo chlorovodík, fluór, alebo fluorovodík, oxidy uhlíka, zlúčeniny síry, oxidy dusíka, vodík, oxid siričitý, karbonylchlorid; časť A (povinné hodnotenie) bez limitu.

Vybudovaním nových plniacich miest pre ŽC dochádza k zmene navrhovanej činnosti uvedenej v prílohe č. 8 časti A zákona o EIA. Táto zmena je predmetom zisťovacieho konania podľa § 18 ods. 2 písm. c). O tom, či je daná zmena závažná a je potrebné ju posudzovať, rozhodne príslušný orgán životného prostredia (MŽP) v zisťovacom konaní na základe predloženia Oznámenia vypracovaného podľa prílohy č. 8a zákona.

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti nebolo zatiaľ vypracované.

2.5.6 Zoznam použitých predpisov

- Zákon NR SR č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov
- Zákon NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení zákona SNR č.372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon)

Vypracoval: Noving s.r.o.	Dátum: 02//2019	Strana 25
------------------------------	--------------------	--------------

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd - Zákon NR SR č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov - Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší - Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 411/2012 Z. z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí - Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 231/2013 Z. z., o informáciách podávaných Európskej komisii, o požiadavkách na vedenie prevádzkovej evidencie, o údajoch oznamovaných do Národného emisného informačného systému a o súbore technicko-prevádzkových parametrov a technicko-organizačných opatrení - Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení neskorších predpisov - Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov - Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov - Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov - Vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov - Zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov - Zákon NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov - Zákon NR SR č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov - Zákon NR SR č. 67/2010 Z. z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon) v znení neskorších predpisov.		
2.6 Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení Ochrana pracovníkov a pracovného prostredia sa dosahuje sústavou legislatívnych, technických, zdravotných, organizačných, hygienických opatrení zameraných na vytváranie pracovných podmienok zaisťujúcich bezpečnosť práce a ochranu pracovníkov, pracovného a životného prostredia na pracovisku. Minimálny právny štandard ochrany práce vytvára Zákonník práce. Ďalšie podrobnejšie povinnosti zamestnávateľov a zamestnancov v BOZP upravujú zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Práce sa budú vykonávať v priestore areálu prevádzky investora. Postup prác je potrebné koordinovať s investorm. Pri realizačných stavebných prácach a montážnych prácach sa treba riadiť zásadami vyhlášky MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností a NV SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko. Upozorňujeme, že na tomto stavenisku a stavbe okrem nebezpečenstva vyskytujúceho sa pri bežne vykonávaných prácach, sa v zmysle prílohy č.2 k NV SR č.396/2006 Z. z. vyskytujú aj práce zaradené do skupiny prác s osobitným nebezpečenstvom. Sú to najmä: - práce, pri ktorých sú zamestnanci vystavení nebezpečenstvu pádu z výšky, pádu materiálu, dopravné ohrozenie, práca žeriava, atď., - montáž ťažkých konštrukčných prvkov, ktoré musia byť uskutočnené v zmysle § 13 (resp. prílohy č.5) vyhlášky 147/2013 Z. z. Pri montáži zariadení stavby sa zaisťuje primeraná ochrana personálu,		
Vypracoval: Noving s.r.o.	Dátum: 02//2019	Strana 26

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
- sú to ale aj práce s prevádzkovými rizikami a z toho vyplývajúca potreba zriadenia rozličných pomocných konštrukcií na ochranu osôb v rámci staveniska, ako aj mimo staveniska (napr. ochranné lešenia, osvetlenie a pod.). Okrem skôr uvedeného upozornenia je nevyhnutné rešpektovať všeobecne platné zásady, podľa ktorých: - Všetci pracovníci zhotoviteľa stavby a subdodávateľov musia byť pred začatím prác na stavbe náležite vyškolení o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci (o čom sa vyhotoví záznam), a musia používať predpísané ochranné prostriedky, pomôcky a predpísaný odev podľa druhu vykonávanej práce. - Je potrebné navrhnuť pracovné postupy demolácie v závislosti od dotknutého priestoru, rizík a pod. (postupnosť, metóda demolácie, strojové vybavenie na každý krok, personálne obsadenie, umiestnenie skládky odpadov a materiálu). - Dodávateľ musí mať oprávnenie na stavby vykonávané na železnici a počas prác je povinný zabezpečiť dodržiavanie platných bezpečnostných predpisov. - Práce na stavbe vlečky sa musia vykonávať v súčinnosti a pod odborným dohľadom osôb odborne spôsobilých na železničných dráhach v zmysle predpisu ŽSR. - V priestore možného ohrozenia prevádzky na dráhe je potrebné vykonať príslušné opatrenia tak, aby stavba bola vykonávaná počas vlakovej prestávky alebo výlukách vlakovej dopravy, podľa podmienok stanovených vo výlukovom rozkaze. Podmienky sa stanovujú podľa dohody na základe požiadavky a vybavenia zhotoviteľa. - Všetky práce musia byť uskutočnené v súlade s platnými predpismi o bezpečnosti práce a ochrane zdravia pri práci. - Pri prácach vo výškach musia byť pracovníci chránení kolektívnymi prostriedkami (dostatočne únosným zábradlím, ochranným lešením) alebo osobnými ochrannými a istiacimi prostriedkami. Pri práci vo výškach dodržať aj normy STN 73 8101 Lešenie - Spoločné ustanovenia a STN EN 13374 Dočasné bočné ochranné a záchytné systémy - Všetky výkopové práce musia byť vykonávané v súlade s §10 (resp. prílohy č.2) vyhlášky 147/2013 Z. z. so zabezpečením proti pádu do výkopu. - Pri výjazde áut zo staveniska je potrebné zabezpečiť čistenie vozidiel tak, aby nedošlo k znečisteniu verejných komunikácií. Prístupové komunikácie, pracovné plochy a pod. sa musia po celý čas výstavby na stavenisku udržiavať v bezpečnom stave. - Všetky vstupy na stavenisko, montážne priestory a prístupové cesty musia byť osvetlené a označené bezpečnostnými značkami. - Skládky, sklady a jednotlivé miesta na uskladnenie materiálu sa nesmú umiestňovať na verejných komunikáciách a v priestoroch trvalo ohrozovaných dopravou bremien. Skladovacie plochy musia byť urovnané, odvodnené, spevnené a dostatočne únosné. Pri skladovaní materiálov sa musí zaistiť ich bezpečný prísun a odber v súlade s postupom stavebných prác. - Pri prečerpávaní betónovej zmesi do prepravníkov, zásobníkov alebo pri priamom ukladaní do konštrukcie sa musí pracovať z bezpečných miest, kde sú pracovníci chránení proti pádu z výšky, do hĺbky, proti zavaleniu či zaliatiu betónovou zmesou a pod. Ak takéto miesta nemožno zabezpečiť, musí byť pracovník chránený iným spôsobom (osobným zabezpečením proti pádu, ochranným košom a pod.). - Stavenisko sa musí zabezpečiť aj v čase, keď sa na ňom nepracuje, každé dočasné elektrické zariadenie sa musí vypínať nielen v čase pracovného kludu, ale aj v pracovnej dobe, pokiaľ nie jeho zapojenie potrebné z prevádzkových alebo bezpečnostných dôvodov. - Pri stavebných prácach za zníženej viditeľnosti sa musí, v závislosti od druhu prác, zabezpečiť dostatočné osvetlenie. Zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení vyplýva z charakteru prevádzky a inštalovaného zariadenia a bude sa riadiť predovšetkým vyhláškou SÚBP č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení v znení neskorších predpisov a súvisiacimi predpismi a normami. Výrobca alebo dovozca výrobného zariadenia je povinný dodať ku technologickému zariadeniu pôvodnú dokumentáciu a najmenej jeden návod k obsluhu v jazyku dohodnutom s vybraným dodávateľom zariadenia, opravám, údržbe, revíziám príp. skúškam a v takom rozsahu, aby tieto reprezentovali podmienky bezpečnosti práce. Stroje a zariadenia môžu byť prevádzkované len za podmienok, pre ktoré boli určené resp. vyrobené a to spôsobom stanoveným výrobcom alebo dodávateľom zariadení. Stroje a zariadenia musí užívateľ pred uvedením do prevádzky preskúšať po stránke bezpečnosti práce. Požiadavky na technologické a technické zariadenia stanovuje zákon č. 56/2018 Z. z. o posudzovaní zhody výrobku, sprístupňovaní určeného výrobku na trhu a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Dodávané technické zariadenia, technologické zariadenia a stavebné výrobky musia mať certifikát v súlade s uvedenými zákonmi a príslušnými nariadeniami vlády SR. Výrobky dovážané zo štátov EÚ certifikát z krajiny pôvodcu výrobku.		
Vypracoval: Noving s.r.o.	Dátum: 02//2019	Strana 27

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
----------------------	--	--

Požiadavky na stavebné výrobky z hľadiska mechanickej odolnosti a stability stavby stanovuje zákon č.133/2013 Z. z o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Označenie priestorov, zariadení a potrubných trás s nebezpečenstvom ohrozenia osôb bude urobené podľa požiadaviek nariadenia vlády č. 387/2006 Z. z., o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci v znení neskorších predpisov.

Pri vykonávaní kontrol, odborných technických prehliadok a skúšok platia príslušné ustanovenia vyhlášky MPSVaR č. 508/2009 Z. z. v znení neskorších predpisov (v závislosti od druhu inštalovaného zariadenia /VTZ zdvíhacie, tlakové, elektrické a jeho zaradenia do triedy nebezpečnosti A, B, C/). Jednotlivé technologické zariadenia smie spúšťať a obsluhovať len osoba na tento účel určená prevádzkovateľom zariadenia s kvalifikáciou podľa požiadaviek vyhlášky.

Nevyhnutná manuálna manipulácia musí byť vykonávaná v súlade s ustanoveniami nariadenia vlády SR č. 281/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci s bremenami.

Navrhované priestory musia vyhovovať požiadavkám nariadenia vlády SR č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko.

Pri prevádzke plniaceho miesta je nutné rešpektovať nasledovné zásady:

- Dbieť na zvýšenú opatrnosť pri manipulácii s cisternami, zvlášť v daždivom a zimnom období. Práca na železničnej cisterne sa považuje za prácu vo výške, preto musí byť obsluha zdravotne spôsobilá a musí byť zabezpečená proti pádu z výšky.
- Pred plnením železničnej cisterny je potrebné skontrolovať stav vypúšťacích ventilov.
- V priestoroch železničnej koľajovej vlečky je zakázané:
 - a) prechádzať koľaje na inom mieste, ako po určených priechodoch,
 - b) prechádzať koľaje pred blížiacimi sa železničnými koľajovými vozidlami,
 - c) prechádzať koľaje medzerou medzi nárazníkmi i keď koľajové vozidlá stoja alebo v tesnej blízkosti posledného stojaceho vozidla (vzdialenosť musí byť viac ako 5 m),
 - d) podliezať a preliezať cez koľajové vozidlá (vozne) aj keď tieto stoja,
 - e) naskakovať a zoskakovať z pohybujúcich sa koľajových vozidiel,
 - f) manipulovať so zariadeniami v koľajisku nepovolánym osobám (prestavovať svojvoľne výhybky, výkoľajky, zasahovať do oznamovacieho a zabezpečovacieho zariadenia, osvetlenia koľajovej vlečky,
 - g) fajčiť a zdržiavať sa s otvoreným ohňom pri cisternách, v ktorých sú prepravované, ako aj v ktorých boli prepravované výbušné a ľahko zápalné látky. Pri plnení železničných cisterien musí byť dodržaná bezpečnostná vzdialenosť s otvoreným ohňom,
 - h) mať zakryté uši spôsobom, pri ktorom je znížená počuteľnosť do miery obmedzujúcej ostrážitosť zamestnanca,
 - i) vstupovať do priestoru koľajiska vlečky nepovolánym osobám, vykonávať stavebné, rekonštrukčné a údržbárske práce, pri ktorých by mohlo prísť k ohrozeniu prevádzkovania železnice je bez súhlasu zakázané.

Je nutné taktiež dodržiavať príslušné bezpečnostné, hygienické a protipožiarne predpisy platné pre predmetnú prevádzku investora.

2.6.1 Zdroje ohrozenia zdravia a bezpečnosti pracovníkov, THR, R, vr. Laborantiek

Zdrojom ohrozenia počas prevádzky môžu byť nasledujúce faktory:

- zdvíhacie a transportné zariadenia
- tlakové zariadenia s obsahom vzduchu, amoniaku
- plynové zariadenia (plniace ramená)
- zariadenia a prostredia s nebezpečenstvom výbuchu
- ohrozenie požiarom
- ohrozenie chemickým faktorom (amoniak)
- ohrozenie fyzikálnym faktorom (hluk, vibrácie, chladné látky)
- ohrozenie mikroklimatickými pomermi (tlak, teplota vzduchu, vlhkosť vzduchu, prúdenie vzduchu)
- rotujúce časti čerpadiel, elektromotorov
- zariadenia a rozvody elektrickej energie pri poruche, poškodení alebo neodbornom zaobchádzaní
- práce vo výškach
- mechanické ohrozenia (zачytenie, porezanie, úder, odrenie)

Vypracoval: Noving s.r.o.	Dátum: 02//2019	Strana 28
------------------------------	--------------------	--------------

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
- nebezpečenstvo pošmyknutia, potknutia a pád osôb - ohrozenie vyplývajúce z ľudského faktora – nedisciplinovanosť, zábudlivosť, zanedbaním používania osobných ochranných pracovných prostriedkov, chybami človeka. Vyhodnotenie potenciálnych rizík - <u>Zdvíhacie a transportné zariadenia</u> – riziko ohrozenia spôsobené poruchami týchto strojov a zariadení, ohrozenie pri doprave, montáži zariadení, bremenami pri ich nakladaní na zdvíhacie alebo transportné zariadenie pomocou zdvíhacích a dopravných pomôcok. - <u>Tlakové zariadenia</u> - pri obsluhu tlakových zariadení hrozí obsluhu nebezpečenstvo úrazu spôsobené neodbornou manipuláciou s tlakovými zariadeniami, pri havarijných stavoch, pri údržbe zariadení. Pokyny pre jeho obmedzenie sú stanovené v bezpečnostnom predpise a prevádzkovom poriadku. Obsluha tlakových zariadení musí byť zaškolená z obsluhy tlakových zariadení, jej vedomosti musia byť priebežne preverované. Prevádzkovateľ je povinný zaistiť potrebnú obsluhu a údržbu, vykonávať pravidelné kontroly a revízie. Skúšky nových tlakových zariadení po uvedenie do prevádzky sa vykonávajú v zmysle požiadaviek NV 1/2016 Z. z. Skúšky a uvedenie do prevádzky upravovaných existujúcich zariadení a skúšky počas prevádzky sa vykonávajú podľa vyhlášky MPSVaR č. 508/2009 Z. z. - <u>Plynové zariadenia</u> - podľa vyhlášky MPSVaR č. 508/2009 Z. z. v znení neskorších predpisov sú plniace ramená vyhradené plynové zariadenia kategorizované do skupiny IV.A.g. Obsluhovať toto vyhradené technické zariadenie môže osoba, ktorá má písomný doklad o overení odborných vedomostí vyhotovený revíznym technikom. - Najčastejšie príčiny vzniku havárií plynových zariadení sú zlý technický stav zariadenia (korózne poškodenie, prevádzkové opotrebovanie, nevhodné konštrukčné riešenie), nedodržanie prevádzkových predpisov na bezpečný chod zariadenia (tlakové, tepelné a silové preťaženie zariadenia, zanedbaná alebo nevhodná údržba a montáž). Odborné prehliadky, odborné skúšky a opravy vyhradeného technického zariadenia sa môžu vykonávať len na základe oprávnenia (právnická osoba) alebo osvedčenia (fyzická osoba - podnikateľ). - <u>Zariadenia a prostredia s nebezpečenstvom výbuchu</u> - v posudzovaných technologických zariadeniach sa vyskytujú horľavé látky. V prostredí s nebezpečenstvom výbuchu je potrebné používanie pracovných prostriedkov a inštalácií vhodných pre prostredie s nebezpečenstvom výbuchu, s prihliadnutím na používané látky. Podľa nariadenia vlády SR č. 393/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vo výbušnom prostredí je prevádzkovateľ povinný vypracovať pred začatím každej práce v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu písomnú dokumentáciu o ochrane pred výbuchom (identifikácia nebezpečenstiev, ohrození, posúdenie rizika výbuchu, prijatie preventívnych opatrení, klasifikácia priestorov s výbušným zariadením,...). Bezpečné pracovné postupy sú definované prevádzkovým predpisom. Posúdenie priestorov objektu plnenia čpavku do ŽC v súvislosti s posudzovaním rizika výbuchu je bližšie uvedené v Protokole o určení vonkajších vplyvov 3144-3-PK-02/2019-C-PK/1. - <u>Ohrozenie požiarom</u> – pri požiarnebezpečnostnom riešení, nakoľko sa jedná aj o prevádzkareň s horľavou látkou, sú uplatnené požiadavky vyhlášky MV SR č.94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov a nadväzujúcich noriem STN 92 0201-1až 4, STN 92 0400 a súvisiacich noriem protipožiarnej bezpečnosti stavieb. Riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby je vo zväzku B.1. kód dokumentu 3244-3-P/B1-O-TS/1. Objekt musí byť vybavený dostatočným počtom vhodných hasiacich prístrojov k vykonaniu prvých hasiacich zásahov a k zabráneniu šírenia vzniknutého požiaru. Pracovníci sa musia riadiť platným Požiarnym štatútom DUSLO a.s. a miestnym prevádzkovým poriadkom. Musia byť oboznámení s požiarnymi poplachovými smernicami a spôsobom vyhlásenia požiarneho poplachu. - <u>Ohrozenie chemickým faktorom</u> Pri prevádzke nových zariadení stavby „IA 2363/O Úprava plniaceho miesta čpavku do ŽC“ môžu byť zdroje ohrozenia zdravia a bezpečnosti pracovníkov chemickým faktorom (amoniak). Jedná sa o látku spĺňajúcu kritériá chemických faktorov podľa NV SR č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov (ďalej nariadenie). K úniku pár amoniaku v priestore prevádzky môže dôjsť pri havárii, pri úniku tesnením alebo pri operáciách čistenia alebo údržbe, pri prečerpávaní. Ohrozenie vyplýva z manipulácie s nebezpečnou chemickou látkou, ktorá môže pôsobiť na ľudský organizmus a životné prostredie. Manipulácia s touto látkou vyplýva z charakteru látky – označenie nebezpečenstva, bezpečnostné upozornenia v kartách bezpečnostných údajov. <i>V rámci úpravy plniaceho miesta čpavku nepribudli nové chemické faktory, nedochádza k zmene technológie. Pre existujúci chemický faktor zamestnávateľ vyhodnotil mieru rizika expozície chemickým faktorom a zaradil práce do kategórií. K dispozícii sú merania, aj výsledok vo vzťahu k dodržiavaniu NPEL. Zamestnávateľ aj projektant uplatnili technické a kolektívne ochranné opatrenia pri zdroji rizík ako sú:</i>		
Vyracoval: Noving s.r.o.	Dátum: 02//2019	Strana 29

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
- rýchlouzatváracie blokovacie ventily ovládané tlačítkami, prostredníctvom PLC Unity Premium, - blokačné vypínače, ktorými v prípade havarijnej situácie možno uzavrieť ventily na všetkých troch plniacich trasách, pričom zároveň dôjde k odstaveniu čerpadiel a k uzatvoreniu blokovacej klapky na výstupe kvapalného amoniaku z NT zásobníka, - rozšírenie systému monitorovania čpavku (NH₃), spolu so systémom skrápania nových vážiacich miest, - odvádzanie plynného amoniaku z cisterny špeciálnymi hadicami na kondenzáciu a následne odvedenie zvyškového amoniaku do NT zásobníka, - vybavenie dostatočným počtom vhodných hasiacich prístrojov k vykonaniu prvých hasiacich zásahov. - <u>Ohrozenie hlukom</u> - na ochranu zdravia pred hlukom sú stanovené limitné hodnoty a akčné hodnoty expozície hluku (NV SR č. 115/2006 Z. z.): - limitné hodnoty expozície $L_{AEX, 8h, L} = 87 \text{ dB}$ a $L_{CPk} = 140 \text{ dB}$ - horné akčné hodnoty expozície $L_{AEX, 8h, a} = 85 \text{ dB}$ a $L_{CPk} = 137 \text{ dB}$ - dolné akčné hodnoty expozície $L_{AEX, 8h, a} = 80 \text{ dB}$ a $L_{CPk} = 135 \text{ dB}$ Pre pracovné miesta podľa nariadenia vlády SR č. 115/2006 Z.z. je určujúca normalizovaná hladina A zvuku: Pre charakter práce obsluhy priamo na prevádzke platí skupina prác IV: $L_{AEX, 8h} = 80 \text{ dB}$. Pre kontrolu alebo riadenie výroby, práca na počítači, kancelárska práca, laboratória platí skupina prác II: $L_{AEX, 8h} = 50 \text{ dB}$. Ak sa expozícia hluku rovná alebo prekročí horné akčné hodnoty expozície, obsluha musí používať chrániče sluchu podľa frekvenčného spektra zariadení, v blízkosti ktorých sa obsluha pohybuje. Pri návrhu nových zariadení je uvažované, že budú použité také zariadenia, ktoré spĺňajú ustanovenia NV SR č. 115/2006 Z. z. V prevádzkach, kde sa pri viacerých zariadeniach so zvýšenou úrovňou hlučnosti nad prípustnými hodnotami vyžadujú trvalé pracovné miesta, prípadne sa pracovníci pohybujú v ich blízkosti pri občasných údržbách a kontrolách, musia byť pracovníci vybavení príslušnými ochrannými pomôckami – chráničmi sluchu a musia ich používať správnym spôsobom. - <u>Teplné ohrozenie</u> – predstavuje práca s prevádzkovaním zariadení s chladnými médiami, kontrola armatúr, asanácia čpavkových rozvodov. Prípustné povrchové teploty pevných materiálov a teploty kvapalín, s ktorými prichádza do kontaktu pokožka zamestnanca určuje § 6 vyhlášky MZ SR č. 99//2016 Z. z. o podrobnostiach a ochrane zdravia pred záťažou teplom a chladom pri práci a STN ENISO13732-3. - <u>Mikroklimatické pomery</u> - faktory tepelno-vlhkostnej mikroklimy môžu predstavovať zdravotné riziko pre zamestnancov. Mikroklimatické podmienky upravuje vyhláška MZ SR č. 99//2016 Z. z. Podľa energetickej náročnosti (energetického výdaja) sa jednotlivé pracovné činnosti na základe vyhlášky zaraďujú do tried na základe objektívneho merania. Pri dlhodobej práci na vonkajšom pracovisku zamestnávateľ vypracuje posudok o zdravotnom riziku (popis činnosti, trvanie záťaže chladom alebo teplom a plán riadenia rizika). Zamestnávateľ je povinný v zmysle § 37 ods. 2 zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia zabezpečiť na pracoviskách s trvalým výkonom práce dodržiavanie prípustných mikroklimatických podmienok. Pri práci vo vonkajšom prostredí za extrémnych teplotných podmienok minimalizovať práce vonku v zmysle § 5 vyhlášky, zabezpečiť pitný režim. - <u>Rotujúce časti čerpadiel</u> - riziko ohrozenia bolo znížené pri návrhu zariadení: rotujúce časti strojných zariadení budú opatrené krytmi, aby sa počas prevádzky nevyskytlo toto ohrozenie. Pravdepodobnosť vzniku nebezpečnej udalosti počas prevádzky je malá. - <u>Elektrické ohrozenie</u> – prevádzkovateľ je povinný pred začatím prevádzky a počas nej zabezpečiť vykonávanie odborných prehliadok a skúšok elektrického zariadenia podľa § č.12 vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z. Odborné prehliadky alebo skúšky vykonáva pracovník s odbornou spôsobilosťou podľa § 24 v lehotách podľa druhu priestoru (s prostredím základným - každých 5 rokov, s prostredím pod prístreškom – každé 4 roky). Dodávateľ elektroinštalácie je povinný pred začatím prevádzky vykonať východiskovú revíziu elektrického zariadenia, prevádzkovateľ je povinný zabezpečiť následne vykonávanie pravidelných revízií podľa STN 33 1500, STN 33 2000-6. Prehliadku budú vykonávať pracovníci údržby s predpísanou kvalifikáciou podľa vyhlášky MPSVaR č. 508/2009 Z. z. pri dodržaní STN 34 3100 Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách. - <u>Práce vo výškach</u> - práce vo výškach a nad voľnou hĺbkou môžu vykonávať len pracovníci, ktorí majú zdravotnú spôsobilosť pre práce vo výškach, musia byť školení raz za 12 mesiacov, musia byť overené ich znalosti a musia byť vybavení potrebnými OOPP. Ochrana pracovníkov proti pádu sa musí vykonávať kolektívnym alebo osobným zabezpečením nezávisle od výšky na všetkých pracoviskách, kde hrozí nebezpečenstvo poškodenia zdravia. Od výšky 1,5 m sa musia vykonávať technicko-bezpečnostné opatrenia.		
Vypracoval: Noving s.r.o.	Dátum: 02//2019	Strana 30

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
----------------------	--	--

- Rebríky možno používať len na krátkodobé fyzicky nenáročné práce pri použití jednoduchého náradia. Požiadavky na použitie pracovného prostriedku (rebríka) pri dočasnej práci vo výške stanovuje NV SR č. 392/2006. Z. z. Rebríky vo výške nad 2,2 m musia byť opatrené košmi. Pri práci na rebríku musí pracovník, keď je chodidlami vo výške väčšej ako 5 m, používať osobné ochranné zabezpečenie proti pádu. Pevné rebríky musia byť zhotovené z takého materiálu a ukotvené tak, aby nemohlo dôjsť k ich deformáciám ani výkyvom. Rebrík musí mať jednotnú vzdialenosť priečok, najviac 0,33 m. Medzi rebríkom a akoukoľvek konštrukciou na strane výstupu sa musí ponechať voľný priestor, najmenej 0,7 m.
- Mechanické ohrozenie – vzniká pri pripojovaní a odpojovaní železničnej cisterny, pri samovoľnom pohybe železničnej cisterny v dôsledku jej nedostatočného zaistenia a pod. Obsluha musí byť vyškolená a vybavená osobnými ochrannými pracovnými prostriedkami.
- Pošmyknutie, potknutie a pád osôb - riziko ohrozenia pošmyknutím, pokľznutím, zakopnutím (nebezpečné povrchy) a úraz v dôsledku následného pádu vplyvom poveternostných podmienok na polohtvorených a otvorených pracoviskách a priestoroch.

Bezpečnostné opatrenia – riešenie pracovísk tak, aby sa tam pracovníci mohli bezpečne pohybovať (vhodné osvetlenie pracovísk, farebné rozlíšenie plôch, ohraničujúce pásy, ochranné zábradlia, udržiavanie čistoty vo všetkých manipulačných priestoroch a plochách, atď.) v zmysle požiadaviek NV SR č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko.

- Ľudský faktor – riadenie predmetných prevádzok je automatizované a činnosť obsluhy je počas chodu zameraná hlavne na kontrolnú činnosť, ale tým nie je vylúčený omyl obsluhy pod vplyvom únavy, nedostatku času, stresu alebo iných vonkajších vplyvov, hlavne pri neobvyklých prevádzkových stavoch technologického procesu, alebo strojného zariadenia. Ide o stav, keď sa proces dostane vplyvom viacerých malých, často súčasne pôsobiacich vplyvov mimo obvyklý prevádzkový stav, alebo sa vyskytne porucha strojného zariadenia, čo si vyžaduje odstávku, prípadne nábeh záložného zariadenia alebo rýchlu opravu.

2.6.2 Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečností a neodstrániteľných ohrození

Podľa § 3 písm. h) a i) zákona č. 124/2006 Z. z. neodstrániteľné nebezpečenstvo a neodstrániteľné ohrozenie je také nebezpečenstvo a ohrozenie, ktoré podľa súčasných vedeckých a technických poznatkov nemožno vylúčiť ani obmedziť.

Hodnotenie je spracované v tabuľke pre nasledovné činnosti:

Faktor pracovného prostredia	Neodstrániteľné nebezpečenstvo	Neodstrániteľné ohrozenie	Ochranné a preventívne opatrenia
Pracovné prostredie	Nebezpečné povrchy	Pošmyknutie, zakopnutie a úraz v dôsledku pádu	1, 3, 4, 11, 15, 24
Mechanické ohrozenie	Samovoľný pohyb ŽC, pripojovanie a odpojovanie ŽC, vstup do priestoru železničnej vlečky, nesprávne vykonávaná údržba	Úraz - otvorené rany, amputácie, zlomeniny, vyklbenia a pomliaždenia.	1, 2, 3, 23
Tlakové zariadenia	Nekontrolovateľný tlak	Nebezpečenstvo úrazu spôsobené neobdobnou manipuláciou	1 – 4, 16
Elektrická energia	Nebezpečné elektrické napätie a elektrické prúdy	Elektr. skrat- vznik požiaru	1 - 9, 15
		Dotyk so živou časťou pri prevádzke	1 - 7, 9, 15
		Dotyk s neživou časťou pri poruche	1 - 6, 8, 9, 15
Látky horľavé	Zvýšená teplota, prítomnosť horľaviny, oxidač. prostriedku	Vznik požiaru v prípade vznietenia	1 – 5, 12, 14, 15
Látky vybuchujúce	Nebezpečné množstvo výbušnej zmesi plynu so vzduchom	Výbuch pri havárii	1 - 5, 12, 14, 15
Zariadenia s chemickými faktormi	Únik amoniaku - expozícia osôb (oči, pokožka, dýchacie cesty)	Zdravotné problémy – dusenie, poľptanie kože, kontakt s odparujúcou kvapalinou môže spôsobiť omrzliny, vážne poškodenie očí, môže byť smrteľný pri vdýchnutí	1 - 6, 12 - 15, 24
Hluk	Expozícia hlukom	Poškodenie sluchových orgánov	1, 2, 17

Vypracoval: Noving s.r.o.	Dátum: 02//2019	Strana 31
------------------------------	--------------------	--------------

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
----------------------	--	--

Faktor pracovného prostredia	Neodstrániteľné nebezpečenstvo	Neodstrániteľné ohrozenie	Ochranné a preventívne opatrenia
Horúce/chladné látky	Chladné povrchy a látky v zariadeniach, potrubných trasách pri kontrole a odstraňovaní netesností	Omrzliny častí tela	1, 2, 18
Záťaž teplom/chladom	Mimoriadne horúce - chladné dni, práca v daždi	Indispozícia v dôsledku prehriatia/podchladenia organizmu	1, 2, 19
Točivé stroje	Nesprávna manipulácia	Úder, rez, seknutie	1 – 4, 6, 9, 20, 21
Práce vo výškach	Nedostatočné kolektívne alebo osobné zabezpečenie - pád pracovníka, zosunutie bremena, predmetu z výšky	Úraz v dôsledku pádu osôb, bremien, predmetov	1 – 4, 22
Čistenie zariadení	Únik odplynov, únik médií - expozícia osôb amoniakom	Účinky amoniaku a doba expozície	1, 2, 12, 15

2.6.3 Spôsob obmedzenia rizikových vplyvov

Rizikové vplyvy je potrebné eliminovať **ochrannými a preventívnymi opatreniami** ako je:

1. Zabezpečenie riadneho zaškolenia pracovníkov obsluhy a oboznámenie s možnými rizikami a nebezpečnými miestami na zariadení, manipuláciou s nebezpečnými látkami.
2. Použitie pracovných a ochranných pomôcok podľa predpisu.
3. Umiestnenie výstražných tabuliek zakazujúcich prístup nepovolaným osobám.
4. Bezpečnostné značenie v zmysle NV SR č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci. Účelom bezpečnostných značiek je rýchle upútať pozornosť na zdroje rizika alebo na ochranné opatrenia.
5. Práca s otvoreným ohňom len s povolením na prácu.
6. Všetky údržbárske práce len s povolením na prácu pracovníkmi s predpísanou kvalifikáciou.
7. Ochrana pred ÚEP v normálnej prevádzke – ochrana pred dotykom živých častí podľa STN 33 2000-4-41: izolovaním živých častí, zábranami, alebo krytím, prekážkami, umiestnením mimo dosahu..
8. Ochrana pred ÚEP pri poruche – ochrana pred dotykom neživých častí podľa STN 33 2000-4-41: samočinným odpojením napájania, používaním zariadení triedy II, nevodivým okolím.
9. Pravidelné revízne prehliadky vykonávané pracovníkmi s predpísanou kvalifikáciou.
10. Udržiavanie ciest pre chôdzu v bezpečnom stave.
11. Zákaz vstupu nepovolaným osobám.
12. Výber vhodných pracovných postupov (využívanie automatizácie, mechanizácie, hermetizácie), znižovať mieru kontaktu, expozície obsluhujúcich pracovníkov chemickým faktorom, uplatňovanie primeraných organizačných opatrení, napr. zníženie počtu zamestnancov, ktorí môžu byť ohrození chemickými faktormi.
13. Nevdychovať výpary, dodržiavať havarijné postupy.
14. Monitoring obsahu amoniaku, teploty, tlaku, výbušnej atmosféry; zabezpečovacie a signalizačné zariadenia, neiskriace náradie, skrápacie systémy.
15. Pravidelné kontroly stavu pracoviska s odstraňovaním nebezpečných stavov.
16. Konštrukcia odolná proti tlaku, poistné tlakové systémy (bezpečnostné tlakové ventily, prietržné membrány).
17. Minimalizácia prác v hlučnom prostredí.
18. Použitie tepelných izolácií, údržbu vykonávať vo vyprázdnených zariadeniach, používať OOPP na zabránenie kontaktu s kvapalným čpavkom, práce s povolením na prácu.
19. Minimalizácia prác vo vonkajších priestoroch pri extrémnych atmosférických podmienkach, pitný režim.
20. Zariadenia s točivými časťami zabezpečené krytmi, dodržiavanie bezpečnej vzdialenosti, minimalizovať pohyb v blízkosti točivých častí.
21. Údržbu vykonávať len pri vypnutých zariadeniach.
22. Zabezpečiť prostriedky kolektívnej ochrany, kontroly technického stavu prostriedkov, zabezpečenie voľných okrajov zábradlím, ohradenie a spevnenie výkopov, zakrytie jám, minimalizácia prác nad sebou, istenie pracovníkov, používanie rebríkov riadne zabezpečených proti posunutiu.
23. Dbieť na zvýšenú opatrnosť pri manipulácii s cisternami, zvlášť v daždivom a zimnom období.
24. Čistenie priestorov.

Vypracoval: Noving s.r.o.	Dátum: 02//2019	Strana 32
------------------------------	--------------------	--------------

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
----------------------	--	--

Prevádzkovateľ musí zaisťovať trvalú funkciu jednotlivých ochranných systémov a postup obsluhy v prípade ich poruchy musí byť popísaný v prevádzkovom predpise.

Obmedzenie rizikových vplyvov inštalovaného zariadenia bude podmienené predovšetkým odbornou spôsobilosťou obsluhy a dôsledným dodržiavaním prevádzkových predpisov a pracovných postupov.

Projektant pri svojej práci rešpektoval príslušné predpisy platné v SR v oblasti bezpečnosti práce a technických zariadení a uplatnil ich v predkladanej projektovej dokumentácii. Týmto riešením zohľadnil podstatu ustanovenia § 4 ods. 1 zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, pretože:

- technické ochranné riešenia sú súčasťou riešenia projektovej dokumentácie,
- súčasťou vybavenia zariadení sú ochranné prvky aktívnej a pasívnej zabezpečovacej techniky.

Organizačné a personálne opatrenia bezprostredne súvisiace s pracovnou činnosťou riešenou v tejto projektovej dokumentácii, sú v priamej kompetencii zamestnávateľa, predovšetkým vo vzťahu zamestnávateľ – zamestnanec. Ich eliminácia bude spočívať napríklad v pravidelných školeniach o BOZP, v uplatňovaní uceleného systému kontrolnej činnosti dodržiavania bezpečnostných predpisov na jednotlivých pracoviskách, overovaní odbornej spôsobilosti pracovníkov, prípadne v zaisťovaní zdravotných prehliadok pracovníkov, poskytnutí OOPP.

2.6.4 Bezpečnostné pásma a únikové cesty

Únikové cesty a východy musia zostať trvalo voľné a musia viesť čo najkratšou cestou na voľné priestranstvo alebo do bezpečného priestoru. Určené únikové cesty a východy sa musia označiť značkami podľa osobitného predpisu (NV SR č. č. 387/2006 Z. z.).

Bezpečnostné pásma a únikové cesty sú popísané v samostatnom zväzku tejto projektovej dokumentácii v časti: B.1. Protipožiarne zabezpečenie stavby, kód dokumentu 3244-3-P/B1-O-X/3.

Ochranné pásma (zóny) z hľadiska výbuchu sú popísané v samostatnom zväzku tejto projektovej dokumentácii v časti: I.1. Protokol o určení vonkajších vplyvov, kód dokumentu 3244-3-PK-02/2019-C-PK/1.

2.6.5 Druh prostredia v jednotlivých priestoroch a priestranstvách

Určenie prostredia je stanovené v samostatnom zväzku tejto projektovej dokumentácii v časti: I.1. Protokol o určení vonkajších vplyvov, kód dokumentu 3244-3-PK-02/2019-C-PK/1.

2.6.6 Ochrana pracovníkov a pracovného prostredia pred účinkami škodlivín

S amoniakom bude pri Transporte, manipulácii zaobchádzané podľa pravidiel slovenskej legislatívy (predovšetkým na úseku chemických látok) a podľa pokynov, uvedených v prevádzkových predpisoch a havarijného plánu. Pri riziku chemických faktorov sa musia v prvom rade uplatniť preventívne kolektívne opatrenia a špecifické ochranné opatrenia v zmysle NV SR č. 355/2006 Z.z. ako:

- zistenie nebezpečných vlastností chemickej látky, ktoré môžu mať vplyv na zdravie pracovníkov,
- zistenie úrovne, typu a trvanie expozície,
- výber vhodných zariadení pre činnosti s chemickým faktorom,
- výber vhodných pracovných postupov (využívanie automatizácie, mechanizácie, hermetizácie a pod), minimalizovať úniky zo zariadení,
- trvale sledovať tesnosť zariadení,
- starostlivosť o pracovné prostriedky určené pre činnosť s chemickým faktorom (vykonávanie kontrol, prehliadok, skúšok),
- uplatňovanie primeraných organizačných opatrení, napr. zníženie počtu zamestnancov, ktorí môžu byť ohrození chemickým faktorom,
- uplatňovanie individuálnych ochranných opatrení – účinné OOPP.

2.6.7 Špecifikácia označení, symbolov a signálov na zaistenie bezpečnosti a ochrana zdravia pri práci

Všetky nové zariadenia a potrubia budú viditeľne označené štítkami.

Všetky zóny s nebezpečenstvom výbuchu budú viditeľne označené štítkami.

Priestory s určeným použitím OOP pre obsluhu, budú označené.

Označenie priestorov, zariadení a potrubných trás bude urobené podľa požiadaviek nariadenia vlády č. 387/2006 Z. z., o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci.

Vypracoval: Noving s.r.o.	Dátum: 02//2019	Strana 33
------------------------------	--------------------	--------------

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
----------------------	--	--

2.6.8 Technické zariadenie a plochy pre obsluhu, údržbu a opravy

Z hľadiska nárokov na údržbu je zohľadnená a riešená požiadavka bezpečného prístupu k zariadeniam pre prípad ich opráv a preventívnej údržby.

V rozsahu riešenia stavby sú použité obdobné typy strojov a zariadení ako sú v jestvujúcej prevádzke a doprave surovín a produktov.

Pre pravidelnú údržbu nie sú vyžadované trvalé technické zariadenia ako sú kladky, atď.

Pre údržbu a pravidelný servis budú používané klasické pevné resp. mobilné plošiny.

2.6.9 Skladovanie nebezpečných látok a manipulácia s nimi

Projekt nerieši skladovanie nebezpečných látok.

V technológii sa bude manipulovať s látkami, ktoré môžu pôsobiť na ľudský organizmus a životné prostredie. Manipulácia s týmito látkami vyplýva z charakteru látky. Pre každú látku musí byť v zmysle zákona NR SR č. 67/2010 Z. z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon) vypracovaná karta bezpečnostných údajov, v ktorej je popísaný bezpečný spôsob manipulácie s ňou.

Pri normálnej prevádzke pri práci s nebezpečnými látkami musia byť používané osobné ochranné prostriedky (napr. ochranná prilba, štít, maska s univerzálnym filtrom, respirátor, ochranné okuliare s bočným krytím, ochranný odev - špeciál, obuv pracovná - S3, rukavice).

Všetky stroje a zariadenia slúžiace k uskutočneniu technologického procesu plnenia sú volené tak, aby spĺňali požiadavky hygienických predpisov, NV SR č. 355/2006 Z.z.. Pracovníci musia byť oboznámení s účinkami týchto látok a opatreniami na odstránenie, či zníženie rizík ochrannými opatreniami, zásadami prvej pomoci, sanačnými postupmi, s postupmi pri likvidácii porúch a havárií a oboznámení s kartami bezpečnostných údajov.

V rámci predmetnej prevádzky je zabezpečené trvalé meranie koncentrácie látok - čpavku, u ktorých je stanovená maximálna prípustná hranica.

Prevádzkovanie musí byť v súlade s **vyhláškou č. 200/2018 Z.z. a vyhláškou č. 533/2006 Z.z.**

Prevádzkovateľ je povinný priebežne podľa harmonogramu preventívnej údržby vykonávať kontrolu zariadení, potrubí, armatúr a technologického zariadenia v miestach, kde sa skladujú alebo používajú nebezpečné látky. O kontrole viesť záznam v prevádzkovom denníku.

2.6.10 Riešenie kľúčového a bezpečnostného systému

V rámci existujúcej prevádzky Sklad čpavku je nainštalovaný kontinuálny monitorovací systém merania úniku čpavku. Meranie úniku čpavku je nepretržite elektronickými snímačmi fy. POLYTRON 2.

Monitorovanie je zabezpečené aj na existujúcich plniacich resp. stáčacích miestach čpavku do železničných cisterien na koľaji č. 342. Ide o nasledovné snímače:

Názov snímača	Umiestnenie snímača	Meraná veličina	Limitná hodnota		Monitorovaná látka
			alarm	havária	
NH 05	D5-obj.31-06,velín plniarne, koľajová váha č.1	mg/ m ³	36	210	NH ₃
NH 06	D6-koľajová váha č.2	mg/ m ³	36	210	NH ₃
NH 07	D7-koľajová váha č.3	mg/ m ³	36	210	NH ₃

Snímané hodnoty sú vyvedené na centrálny velín , kde sú zobrazené na riadiacom počítači a sú vyvedené na CD a ZHÚ.

Základné funkcie systému sú popísané v Návode na obsluhu havarijného monitorovacieho systému.

Zvuková signalizácia nastane na velíne, ak koncentrácia NH₃ na ľubovoľnom snímači prekročí hodnotu 36 mg/ m³.

Spustenie sirény na streche strojovne nastane pri prekročení havarijných hodnôt :

- ak koncentrácia NH₃ aspoň na dvoch snímačoch prekročí hodnotu 210 mg/ m³.

V rámci predmetného projektu dôjde k rozšíreniu tohto monitorovacieho systému.

V priestore plnenia čpavku do žel. cisterien, váha č.4, č.5 a č.6 budú na oceľovej konštrukcii nainštalované 3 ks nových snímačov NH₃ (Dräger Polytron II) D17, D18 a D19, ktoré budú s jestvujúcim systémom monitorovania komunikovať pomocou digitálnej komunikácie HART. Snímače budú pripojené do rozvádzača DT3 systému monitorovania, ktorý je umiestnený v paneli MaR, obj. č. 31-05.

Vypracoval: Noving s.r.o.	Dátum: 02//2019	Strana 34
------------------------------	--------------------	--------------

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
----------------------	--	--

Pre rozšírenie systému riadenia skrápania v priestore koľajových váh č.4, č.5 a č.6 bude nutné vyrobiť nový rozvážač DT6 miestneho ovládania nových ventilových sústav. Ventilové sústavy budú súčasťou dodávky strojnej časti rozšírenia skrápacieho systému. Do tohto rozvážača budú pripojené aj tri havarijné tlačidlá, ktoré budú umiestnené v blízkosti miesta plnenia čpavku. Budú slúžiť na núdzové spustenie skrápania v prípade havárie. Rozvážač bude navrhnutý podľa pôvodnej projektovej dokumentácie rozvážača pre jestvujúce ventilové sústavy skrápania. Nový rozvážač bude komunikovať s hlavným rozvážačom DT3 pomocou jestvujúcej komunikačnej linky Modbus (RS-485).

2.6.11 Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci

Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci bude vypracovaný pre stavbu „IA 2363/O Úprava plniaceho miesta čpavku do ŽC“ na základe projektu stavby a podľa charakteristiky prác, ktoré sa na stavbe budú realizovať.

Zhotoviteľ podá návrh stavebníkovi na poverenie koordinátora dokumentácie a koordinátora bezpečnosti, alebo viacerých koordinátorov, ktorí budú zodpovedať za plnenie zodpovednosti vyplývajúcej z ustanovení NV SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

Koordinátor, resp. koordinátori bezpečnosti stavby budú navrhnutí a menovaní z radov zamestnancov zhotoviteľov.

Práce na stavbe vlečky sa musia vykonávať v súčinnosti a pod odborným dohľadom osôb odborne spôsobilých na železničných dráhach v zmysle predpisu ŽSR. Dodávateľ musí mať oprávnenie na stavby vykonávané na železnici.

Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci musí byť prístupný a daný všetkým zúčastneným zhotoviteľom, ktorí v súlade so svojimi požiadavkami a podmienkami doplnia Plán BOZP a predložia stavebníkovi.

Všetci zúčastnení musia zabezpečiť informovanosť svojich zamestnancov (prípadne svojich subdodávateľov) s tými požiadavkami, ktoré sú pre nich pri vykonávaní stavebných, alebo montážnych prác záväzné.

V Pláne BOZP musia byť uvedené a zapracované všetky interné predpisy stavebníka súvisiace s BOZP a OPP, Plán BOZP doplnený zhotoviteľom musí byť po odsúhlasení stavebníkom dodržiavaný v maximálnej miere.

Cieľom vypracovania Plánu BOZP je, aby sa dosiahla bezpečná realizácia stavby a zvýšila úroveň ochrany zdravia a života pracovníkov.

2.6.12 Zoznam použitých predpisov

- Zákon NR SR č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Vyhláška SÚBP č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení v znení neskorších predpisov
- Vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností v znení neskorších predpisov
- Zákon NR SR č. 128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MŽP SR č. 198/2015 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona č. 128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Nariadenie vlády č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci v znení neskorších predpisov
- Nariadenie vlády SR č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko
- Nariadenie vlády SR č.392/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov
- Nariadenie vlády SR č. 393/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vo výbušnom prostredí
- Nariadenie vlády SR č. 395/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov

Vypracoval: Noving s.r.o.	Dátum: 02//2019	Strana 35
------------------------------	--------------------	--------------

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
- Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko - Nariadenie vlády SR č. 281/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci s bremenami - Zákon 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov - Vyhláška MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov - Vyhláška MV SR č. 96/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú zásady protipožiarnej bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych tukov a olejov - Nariadenie vlády SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení neskorších predpisov - Vyhláška MZ SR č. 99/2016 Z. z. o podrobnostiach o ochrane zdravia pred záťažou teplom a chladom pri práci - Vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov - Zákon NR SR č. 56/2018 Z. z. o posudzovaní zhody výrobku, sprístupňovaní určeného výrobku na trhu a o zmene a doplnení niektorých zákonov - Nariadenie vlády SR č. 1/2016 Z. z. o sprístupňovaní tlakových zariadení na trhu - Nariadenie vlády SR č. 436/2008 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody na strojové zariadenia v znení neskorších predpisov - Zákon NR SR č. 67/2010 Z. z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon) v znení neskorších predpisov - Nariadenie vlády SR č. 355/2006 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov - Zákon NR SR č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.		
2.7 Protipožiarne zabezpečenie stavby		
Je riešené v samostatnom zväzku tejto projektovej dokumentácii v časti:		
B.1. Protipožiarne zabezpečenie stavby, kód dokumentu 3244-3-P/B1-O-X/3.		
2.8 Zariadenie civilnej ochrany a jeho mierové využitie		
V rámci tejto stavby nie sú navrhované žiadne objekty civilnej obrany. Stavba sa nachádza v existujúcom areáli a.s. Duslo. Prevádzka predmetnej stavby neuvažuje so zmenou FPD ani nedôjde k zvýšeniu počtu pracovníkov predmetnej prevádzky. To znamená, že v rámci tejto stavby nie je potrebné budovať nové zariadenia civilnej obrany.		
V oblasti civilnej ochrany spoločnosť Duslo a.s. zabezpečuje starostlivosť o prostriedky individuálnej ochrany a o ochranné stavby CO. Súčasťou plnenia úloh civilnej ochrany je vyrozumenie a varovanie obyvateľstva a monitorovanie na ohrozenom území v prípade úniku nebezpečnej látky.		
2.9 Riešenie protikorozynej ochrany podzemných a nadzemných konštrukcií alebo vedení a ochrany proti bludným prúdom		
Ochrana voči korózii bude zabezpečená aplikáciou vhodných ochranných náterov, ktoré sú navrhnuté ako pasívna ochrana povrchu materiálov z uhlíkových ocelí, vystavených korózynej agresivite predmetného pracovného prostredia. Pre uvedenú stavbu a jej umiestnenie budú hlavnými koróznymi činiteľmi: priemyselná atmosférická korózia, vlhkosť prostredia a pôsobenie UV zložky slnečného žiarenia, prípadne vyššej teploty pracovného prostredia.		
V zmysle STN EN ISO 12 944 pre ťažké priemyselné korózne prostredie (C5-Industry) minimálne hodnoty súčtových hrúbok náterových systémov majú byť 250 až 300 µm. Investor vo svojich vnútorných smerniciach a skúsenostiach požaduje celkovú hrúbku náterového systému 320 µm pre pracovné teploty do 120°C.		
Vypracoval: Noving s.r.o.	Dátum: 02//2019	Strana 36

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
----------------------	--	--

Použitíu náterových hmôt podľa špecifikácie výrobcu musí predchádzať úprava povrchu materiálov pred nátermi ako najdôležitejší faktor ovplyvňujúci veľmi významne výslednú životnosť ochranného náterového systému. Požadovaný stupeň čistoty podkladu Sa 2,5 (STN EN ISO 8501) je dosiahnuteľný abrazívnym otryskaním povrchu. Pri nemožnosti použitia otryskania, resp. hydroblastingu je nutné ručné mechanizované čistenie (rotačné kartáče, oklepávače) s výsledným stupňom očistenia St 3 (dokonalé očistenie bez zvyškov korózie, príľnúcich cudzích častíc, vrstiev materiálu, príp. mastnoty), pričom základný náter musí byť aplikovaný najneskôr do 5 hodín.

Hrúbka zaschnutej vrstvy jednotlivých náterov je určená spôsobom aplikácie.

Počet vrstiev a celková hrúbka náteru sú určené náterovým systémom.

Podľa vizuálneho hodnotenia stavu povrchu sa použije vhodný spôsob ručného alebo mechanizovaného očistenia povrchu od hrdze a iných pevne príľnutých nečistôt, alebo sa použijú vhodné chemické odhrdzovače. Zvyšky nečistôt po čistení povrchu sa odstránia oprašovaním. Mastnoty, olejovité a iné látky, kontaminujúce oceľový povrch, sa odstránia odmasťovaním pomocou vhodného prípravku. Pri nanášaní vrstiev ochranného náteru je nevyhnutné dodržiavať najmä tieto zásady:

- nátery sa môžu nanášať iba na očistený a suchý povrch
- vrstvy nanášať striekaním, pričom pri konečnom hodnotení je rozhodujúca konečná hrúbka náteru.
- natretý povrch musí byť kompaktný, povrch nesmie vykazovať popraskané a zvráskavené miesta a nesmie obsahovať cudzie nečistoty
- nátery nesmú byť vyhotovené za dažďa, pri rel. vlhkosti > 70% a teplôt nižších ako 5°C, resp. podľa technických pokynov výrobcu..

Náterové hmoty (okrem vodou riediteľných) obsahujú organické rozpúšťadlá, preto je potrebné zabezpečiť účinné vetranie pracovísk, aby nebola prekročená koncentrácia pár rozpúšťadiel v pracovnom prostredí nad množstvo stanovené hygienickými predpismi. Pri práci s náterovými látkami musia byť dodržiavané zásady pre manipuláciu, skladovanie a dopravu podľa platných predpisov. Pracovníci musia používať ochranné odevy a osobné ochranné pomôcky, ktoré sú predpísané technickými podmienkami.

Na základe skúseností investora je v rámci stavby uvažované s nasledovnými typmi náterov:

Náterový systém DT120-1- Oceľové konštrukcie vyrobené z uhlíkovej ocele s prevádzkovou teplotou do 120°C, vystavené UV žiareniu a neizolované oceľové konštrukcie.

DT120-1 - Oceľová konštrukcia vystavená UV žiareniu a neizolované oceľové konštrukcie									
Typ náteru	Názov náteru	Generický náter	Farebný odtieň:	Riedidlo:	Hrúbka zaschnutej vrstvy (DFT) v μm	Minimálny obsah pevných častíc (objemová %)	Maximálna doba schnutia do stavu "suchého"	Maximálny čas pre druhú vrstvu náteru pri 23 °C	Maximálny obsah VOC [g/liter]
<i>Predčistenie Tryskanie minimálne na Sa2,5, drsnosť minimálne 50-70 μm, STN EN ISO8501</i>									
Základný náter	Základný náter Nornastic 405 Alu	EPHSZP	hliníková	Č.17	120	68	2,5 h	4 h	290
Medzináter	Základný náter Normastic 405	EPHS	šedá/biel a	Č.17	120	68	2,5 h	4 h	290
Vrchný náter	Hardtop XP	PUR	RAL	Č.10	80	63	3,5 h	7 h	320
Riedidlo	Č.17								
Riedidlo	Č.10								
Celková hrúbka náterového systému:					320				

2.10 Zabezpečenie televízneho príjmu. Riešenie prenosu televízneho signálu pri použití priemyselnej televízie.

V rámci predmetnej stavby sa nenavrhujú žiadne zariadenia na príjem televízneho signálu. Predmetná stavba nemá potrebu ani požiadavku na príjem televízneho signálu.

2.11 Stanovenie ochranných pásiem

Realizovanou stavbou nevznikajú bezpečnostné pásma ani ochranné pásma – vzhľadom k verejnému záujmu.

Súčasne ani nedôjde k zmenám v ochranných pásmach Dusla a.s..

Z hľadiska požiarnebezpečnostného riešenia sú rešpektované existujúce odstupové vzdialenosti pre jednotlivé strany.

Vypracoval: Noving s.r.o.	Dátum: 02//2019	Strana 37
------------------------------	--------------------	--------------

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
----------------------	--	--

2.12 Koordinačné opatrenie v prípade inej súbežnej výstavby v priestore staveniska alebo blízkosti stavby

V čase projektového riešenia predmetnej investičnej akcie nebol projektant zo strany investora DUSLO a.s. upozornený na žiadnu súbežnú realizáciu iných stavieb v blízkosti tejto predmetnej stavby, ktoré by vyžadovali koordinačné opatrenia.

2.13 Spôsob splnenia požiadaviek na stavbu vyplývajúcich z podmienok územného rozhodnutia

Nie je predmetom nakoľko navrhovaná stavba spadá pod Integrované povoľovanie podľa zákona NR SR č. 39/2013 Z.z..

Pre uvedenú prevádzku je vydané integrované povolenie pod číslom 3644-34179/2007/Máň/370210707, ktorým bola povolená činnosť v prevádzke:

„Čpavok 2“.

Pripravovaná stavba „**IA 2363/O Úprava plniaceho miesta čpavku do ŽC (využitie druhej koľaje)**“, vyžaduje zmenu integrovaného povolenia a vydanie stavebného povolenia.

3. ÚDAJE O TECHNOLOGICKEJ ČASTI STAVBY

3.1 Údaje o technológii výroby

3.1.1 Projektovaná kapacita, ročný časový fond (údaje dopĺňujúce bod 2.2)

Vstupné množstvá médií sa pre potreby projektu nemenia. Množstvo kvapalného čpavku plneného jedným plniacim ramenom do železničnej cisterny je 110 m³/h. Čas potrebný na naplnenie jednej cisterny (objem 95-110m³) – jeden plniaci cyklus je približne 1hod. Počet plniacich cyklov je závislý na požiadavkách expedície DUSLO a.s..

3.1.2 Popis celkového technologického postupu výroby podľa toku materiálu s objasnením funkčných väzieb príslušných prevádzkových súborov, základné požiadavky na pomocné prevádzky

Plnenie amoniaku do železničných cisterien bude pozostávať zo šiestich plniacich zariadení. Z toho sú tri plniace zariadenia existujúce 81-3901/02/03 a tri budú nové 81-3905/06/07, do ktorých je privedený amoniak zo spodných častí guľových zásobníkov priamym nátokom pri tlaku 750 kPa DIH(700-800 kPa) alebo zo spodku NT zásobníka pomocou čerpadiel 81-1101/02 pri tlaku 1,1 MPa DIH(0,7-1,1MPa). Súčasťou plniacich miest je 6 koľajových váh (existujúce tri W8101,W8102,W8103 a tri nové W8104,W8105,W8106). Každá z plniacich tras je opatrená rýchlouzatváracím blokovacím ventilom HZV8101, HZV8102, HZV8103, HZV8201, HZV8202, HZV8203, ktoré sú ovládané tlačítkami, prostredníctvom PLC Unity Premium.(PLC spracováva signály z vážiacej vyhodnocovacej jednotky SIWAREX M, do ktorej sú privedené signály 4 tenzometrov z každej váhy) pomocou ktorých možno príslušný ventil otvoriť, alebo zatvoriť. Zavretie ventilu je možné v procese plnenia prostredníctvom hrúbového aretačného tlačítka na dverách rozvádzačov. Okrem toho je plniaca stanica opatrená blokačnými vypínačmi, ktorými v prípade havarijnej situácie (napr. pri výrone amoniaku z netesnej cisterny) možno uzavrieť ventily na všetkých troch plniacich trasách, pričom zároveň dôjde k odstaveniu čerpadiel 81-1101/02 a k uzatvoreniu blokovacej klapky XZV 8101 na výstupe kvapalného amoniaku z NT zásobníka. Plyný amoniak, vytlačený z cisterien je vedený do kondenzátora 81-2106. Vstupné potrubia do žel. cisterien sú ukončené kĺbovými ramenami, výstup plyného amoniaku z cisterien je vykonaný špeciálnymi hadicami podľa TN 635300 Duslo, a. s. Šaľa. Stupeň naplnenia cisterien je kontrolovaný podľa hmotnosti, ukazovanej na každej váhe. Po ukončení plnenia žel. cisterien a ich uzavretí sa zvyškový amoniak z prírodného potrubia odvádza cez zbernicu do NT zásobníka.

V rámci projektu bude inštalované čerpadlo s označením P-20, ktoré bude slúžiť na prečerpávanie vody s obsahom čpavku (po aktivácii skrápacieho systému) z havarijnej vane do chemickej kanalizácie (havarijna vaňa sa bude prečerpávať do chemickej kanalizácie až po vykonaní chemickej analýzy).

3.1.3 Koncepcia manipulácie s materiálom

Nie je predmetom riešenia tohto projektu.

3.1.4 Koncepcia riešenia systému riadenia technologických procesov a laboratórnej kontroly

Úroveň riadenia a automatizácie výrobného procesu ostáva na rovnakej úrovni ako jestvujúci stav.

Vypracoval: Noving s.r.o.	Dátum: 02//2019	Strana 38
------------------------------	--------------------	--------------

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
----------------------	--	--

Jestvujúci systém váženia pre koľajové váhy č.1, č.2 a č.3 zostáva zachovaný. Nový systém váženia pre nové koľajové váhy č.4, č.5 a č.6 bude tvorený tromi samostatnými systémami váh jednotlivo pre každú váhu, ktoré budú dodané ako balené jednotky a budú súčasťou dodávky jednotlivých koľajových váh.

V priestore betónovej konštrukcie koľajových váh budú pod úrovňou jednotlivých koľají inštalované snímače zaťaženia (8ks pre každú váhu), spojovacie skrinky (2ks pre každú váhu). Prepojenie jednotlivých snímačov so spojovacími skrinkami ako aj vzájomné prepojenie spojovacích skriniek rieši dodávateľ váh. Súčasťou projektu je prepojenie spojovacích skriniek a vyhodnocovacích jednotiek jednotlivých váh, ako aj prepojenie vyhodnocovacích jednotiek s RS Yokogawa Centum VP a blokačným systémom Yokogawa ProSafe. Vyhodnocovacie jednotky budú umiestnené v jednotlivých miestnostiach váženia, ktoré v súčasnosti slúžia pre obsluhu jestvujúcich váh č.1, č.2 a č.3. Z vyhodnocovacích jednotiek budú diskretné signály okamžitej hmotnosti, poruchy a signál pre tarovanie váhy privedené na voľné vstupy/výstupy jestvujúceho nadradeného riadiaceho systému Yokogawa Centum VP. Diskretné signály pre ovládanie guľových ventilov pre dávkovanie čpavku do žel. cisterien budú privedené z vyhodnocovacej jednotky váhy na voľné vstupy jestvujúceho blokačného systému Yokogawa ProSafe. Z blokačného systému budú ovládané jednotlivé pilotné (bistabilné solenoidové) ventily, ktoré ovládajú neupohon guľového dávkovacieho ventilu čpavku. Signály o koncových polohách guľových ventilov budú privedené priamo z jednotlivých snímačov polôh ventilov na RS Yokogawa Centum VP.

Jednotlivé vyhodnocovacie jednotky váh budú vzájomne prepojené pomocou komunikačnej linky Modbus (RS-485) a pripojené k RS Yokogawa Centum VP pre prenos ostatných signálov. Bloková schéma riadenia systému váženia je na výkrese dok. č. 3244-3-G/PS02-M-VY/4, list 1. Dispozičné riešenie je zrejmé z výkresu „Dispozícia MaR“ dok. č. 3244-3-G/PS02-M-VY/5. Zoznam signálov MaR je spracovaný v dokumente č. 3244-3-G/PS02-M-SP/2.

Údržba hmotného investičného majetku (konceptia zabezpečenia),

Údržba hmotného majetku sa vykonáva vlastnými kapacitami spoločnosti DUSLO a.s.

Systém údržby nebude novoinštalovanými zariadeniami zmenený a zostáva štandardný v členení na bežnú údržbu, t.j. bežne vykonávané smenovými údržbármi počas pracovného procesu a periodickú vykonávanú vo vopred stanovených termínoch a rozsahu.

K periodickej údržbe patria: prehliadka, kontrola presnosti, malá oprava, stredná oprava, generálna oprava.

Všetky zariadenia prechádzajú min. bežnou údržbou v každotýždňových odstavkách (dĺžka odstavky je zväčša približne 24 hod).

Prehliadky, kontroly presnosti a malé opravy, ktoré si nevyžadujú odstavenie technológie sú vykonávané za chodu.

Generálna oprava (generálna oprava zariadení) sa bude uskutočňovať v cykle predpísanom pre jednotlivé zariadenia a v závislosti od ich aktuálneho stavu a býva zosúladená s plánovanými viactýždňovými odstavkami technológie v letných mesiacoch.

Konkrétny technologický postup údržby zariadení, ktoré sú už štandardne prevádzkované v jestvujúcej výrobe bude obdobný ako doposiaľ.

Požiadavky na údržbárske kapacity

Priestory údržby (dielne) vrátane terajšieho počtu pracovníkov pre údržbu zostávajú nezmenené.

3.1.5 Požiadavky na technologickú nadväznosť strojov a zariadení

Technologická nadväznosť jednotlivých strojov je daná technologickým postupom – detailnejšie popísaný v bode 2.2.2 Stručný opis technológie.

Cieľom projektu nie je nové technologické riešenie, z pohľadu technológie dochádza k rozšíreniu plniaceho miesta nakoľko sa pridávajú tri plniace ramená k trom existujúcim, tzn. technologická nadväznosť zostáva jednotlivých zariadení nezmená.

3.2 Organizačné zabezpečenie prevádzky (užívania) dokončenej stavby

3.2.1 Organizácia prevádzky a počty pracovníkov.

Projekčným riešením sa nemení organizácia prevádzky a nedochádza ani k zmene počtu pracovníkov.

3.2.2 Zmennosť.

Projekčným riešením sa nemení zmienosť prevádzky, prevádzka naďalej zostáva s nepretržitým trojzmenným režimom.

3.2.3 Sociálne zabezpečenie pracovníkov, THP, R, laborantky

Projekčným riešením sa nemenia požiadavky na sociálne zabezpečenie pracovníkov.

Vypracoval: Noving s.r.o.	Dátum: 02//2019	Strana 39
------------------------------	--------------------	--------------

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
----------------------	--	--

3.3 Látková bilancia surovín, materiálu a odpadových látok, ich zloženie

Nie je predmetom riešenia.

4. ZEMNÉ PRÁCE

Zemné práce budú pozostávať z realizácie výkopových jám a rýh pre potreby realizácie nových stavebných objektov.

Pred zahájením zemných – výkopových prác investor preverí prítomnosť inžinierskych sietí v mieste budúcej stavby za prítomnosti vlastníkov a správcov týchto sietí. Pre zemné práce pri výstavbe platí STN 73 3050. Pri všetkých zemných prácach je potrebné dodržiavať bezpečnostné predpisy v stavebníctve v zmysle §10 Vyhlášky MPSVaR SR č. 147/2013 Z.z – Príloha č.2.

V miestach, kde nebude možné použiť mechanizmy, budú výkopy realizované ručne.

Plochy kde budú prebiehať zemné práce sú na LV č. 841 k.ú. Močenok pri druhu pozemku vedené ako Zastavané plochy a nádvorja, na ktorých sa vyskytujú komunikácie, spevnené betónové plochy, podzemné a nadzemné inžinierske siete.

Rozsah zemných prác:

SO 01 Plniace miesto čpavku do ŽC

Pred realizáciou výkopov zhotovíť pod celou plochou záchytnej vane skryvku zeminy a kameniva podložia koľajiska na výškovú úroveň -0,730 a -1,030 pod koľaj na šírke 4,5 m.

Výkopové práce pozostávajú z výkopu pre základy pod koľajové váhy. Z výkopu pre základovú dosku podzemnej havarijnej vane a z výkopov pre pätky ocelevej konštrukcie prestrešenia.

SO 02 Prípojka kanalizácie a úprava časti podzemných rozvodov vody a kanalizácie

Zemné práce tejto časti pozostávajú z výkopu rýh pre kanalizačné prípojky a výkopov štartovacích a koncových jám pre vyvložkovanie jednej kanalizačnej vetvy troch vetiev filtrovanej vody.

SO 03 Úprava koľaje č. 341 a č. 342

V rámci tejto časti bude v rámci zemných prác realizované odstránenie koľajového lôžka v rámci úprav na existujúcich koľajách.

Bilancia zemných prác :

- Predpokladané množstvo výkopovej zeminy bude cca: 256,7 t
- Predpokladané množstvo zeminy určenej na spätný zásyp bude cca: 0 t
- Predpokladané množstvo výkopovej zeminy, ktorá bude vyvezená mimo areálu a uložená na riadenú skládku bude cca: 256,7 t.

5. PODZEMNÁ VODA

Informácia o úrovni hladiny podzemnej vody je prevzatá z inžiniersko-geologických prieskumov. A to:

- Průvodní zpráva – Sumarizace geologických průzkumů, které spracoval Chemoprojekt Praha 2/1989, archivní číslo: 55026-14002-U-Y-01
- Závěrečná správa geologickej úlohy - WH GEOTREND, s.r.o. Nitra – Február 2015

V rámci geologického prieskumu, ktorý vypracoval Chemoprojekt Praha z 02/1989 pre územie DUSLO, a.s. Šaľa, záujmovými sondami sú sonda č. D165 a sonda číslo D169.

Hladina podzemnej vody pre jednotlivé sondy bola:

Sonda D165:

Kóta terénu v čase prevedenia sondy:	118,05 m n.m.
Hladina podzemnej vody – narazená:	2,40 m
Hladina podzemnej vody - ustálená:	2,20 m

Sonda D169:

Kóta terénu v čase prevedenia sondy:	118,20 m n.m.
Hladina podzemnej vody – narazená:	2,20 m
Hladina podzemnej vody - ustálená:	2,10 m

Vypracoval: Noving s.r.o.	Dátum: 02//2019	Strana 40
------------------------------	--------------------	--------------

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
----------------------	--	--

V rámci záverečnej správy geologickej úlohy - WH GEOTREND, s.r.o. Nitra – Február 2015 bol realizovaný prieskumný vrt do hĺbky 12 m, kde bola zistená narazená kvartérna hladina podzemnej vody v hĺbke 2,10 m pod povrchom terénu medzi vrstvami ílov a ílov piesčitých (I. nestály horizont). Ďalší kvartérny trvalý II. Horizont podzemnej vody bol zistený v hĺbke 5,20 m. Kolektorom podzemnej vody v tejto hĺbke sú piesky ílovité a piesky s prímiesou jemnozrnnej zeminy celkovej hrúbky 2 m. Hladina podzemnej vody sa vo vrte ustálila v hĺbke 1,80 m pod terénom. Ide o vodu kvartérneho útvaru s plytkým obehom. Súčasne sa v záverečnej správe uvádza, že pri stanovení maximálnej hladiny podzemnej vody vychádzali z údajov Hydrologickej ročenky SHMÚ Bratislava (r. vydania 2011) a z najbližšej pozorovacej sondy siete SHMU. V areáli Dusla sa nachádza pozorovacia sonda č. 2220: Šaľa - Duslo kóta terénu 117,81 m n. m. (pozorovanie začalo v r. 1998). Maximálna úroveň hladiny podzemnej vody bola nameraná na kóte 116,91 m n. m.. Minimálna úroveň hladiny podzemnej vody dosiahla kótu 114,19 m n. m.. Priemerná hladina podzemnej vody pozorovaná do r. 2009 je na kóte 115,05 m n. m. Z uvedeneho vyplýva, že maximálnu hladinu podzemnej vody možno očakávať v hĺbke 0,90 m pod povrchom terénu.

Z tohto dôvodu je počas realizácie výkopových prác v rámci jednotlivých častí projektu uvažované a čerpaním podzemných vôd podľa potreby.

6. KANALIZÁCIA

a) systém kanalizácie (odvodnenia),

V rámci areálu závodu je vybudovaná delená kanalizácia splašková, dažďová a chemická, ktorými sú odvádzané odpadové vody na ďalšie spracovanie.

Realizáciou predmetnej stavby nedochádza k žiadnej zmene v kanalizačnom systéme splaškovej a dažďovej kanalizácie.

b) charakteristika povodia a zástavby,

Územie zástavby je rovinaté a nachádza sa v areáli firmy Duslo a.s.. V širších väzbách lokalita spadá do čiastkového povodia Váhu a Nitry. V blízkosti sa nachádza aj vodohospodársky významný tok – Dlhý kanál.

V riešenom území sa nenachádzajú žiadne vodohospodársky chránené územia v zmysle nariadenia vlády SR č. 13/1987 Zb. o niektorých chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd.

c) celkové denné množstvo dažďových vôd,

- Výpočtový prietok dažďových vôd z povrchového odtoku zo strechy prestrešenia plniaceho miesta (podľa STN EN 12056-3) – odvedené do areálovej stoky dažďovej kanalizácie; plocha $A = 22,88 \cdot 84,1 = 1924 \text{ m}^2$ – odvedené do areálovej stoky dažďovej kanalizácie
 $Q = r \cdot A \cdot C = 0,015 \text{ l/(s} \cdot \text{m}^2) \cdot 1924 \text{ m}^2 \cdot 1 = 28,86 \text{ l/s}$
- Výpočtový prietok dažďových vôd z povrchového odtoku zo strechy prístavby čerpadlovne skrúpacieho domčeka (podľa STN EN 12056-3) – odvedené voľne na terén
 $Q = r \cdot A \cdot C = 0,015 \text{ l/(s} \cdot \text{m}^2) \cdot 9,36 \text{ m}^2 \cdot 3 = 0,42 \text{ l/s}$

d) charakteristika nerovnomernosti prietokov (max. denné a max. i min. hodinové množstvo),

nerieši sa

e) celkové ročné množstvo odpadových vôd (splaškových, dažďových, priemyselných a pod.),

Pre dažďové vody:

- Množstvo zrážkových vôd za rok zo strechy prestrešenia plniaceho miesta; priemerný ročný úhrn zrážok $q = 586,3 \text{ mm/m}^2$ – odvedené do areálovej stoky dažďovej kanalizácie
 $Q = q \cdot A = 586,3 \text{ mm/m}^2 \cdot 1924 \text{ m}^2 / 1000 = 1128 \text{ m}^3/\text{rok}$
- Množstvo zrážkových vôd za rok zo strechy prístavby čerpadlovne skrúpacieho domčeka; priemerný ročný úhrn zrážok $q = 586,3 \text{ mm/m}^2$ – odvedené voľne na terén
 $Q = q \cdot A = 586,3 \text{ mm/m}^2 \cdot 9,36 \text{ m}^2 / 1000 = 5,5 \text{ m}^3/\text{rok}$

f) charakteristika recipientu,

nerieši sa

Vypracoval: Noving s.r.o.	Dátum: 02//2019	Strana 41
------------------------------	--------------------	--------------

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
----------------------	--	--

g) nároky na čistenie odpadových vôd a kapacita recipientu,

nerieši sa

h) iný spôsob odvedenia povrchových vôd,

nerieši sa

i) opis technického riešenia, merania a regulácie.

Vid' v bode 2.1 časti SO 02 Prípojka kanalizácie a úprava časti podzemných rozvodov vody a kanalizácie.

Meranie a regulácia sa v rámci kanalizácie neriešia.

7. ZÁSOBOVANIE VODOU

a) zdroj a systém zásobovania, tlakové pomery,

Skrápacie zariadenia budú zásobované technologickou vodou s prípojkou DN300.

Požiadavky na zdroj vody pre skrápacie zariadenie: Prietok $Q_{min}=Q_{max}=4.200 \text{ l/min}$ pri dynamickom tlaku $p_{min} = 0.45 \text{ Mpa}$ vody v mieste strojovne za filtrom. (Pri daných parametroch predstavuje tlak na hlavicu 2,0 barov). Za parametre zdroja vody pre skrápacie zariadenie ručí objednávateľ a písomne ich garantuje. Existujúci hydrantový systém v Duslo je nastavený tak, že v sieti má byť tlak 430 kPa. Maximálne je možné dosiahnuť tlak 480 kPa. Reálne v sieti je 410 - 420 kPa.

Potrebné množstvo vody je stanovené pre najnepriaznivejšie miesto istenia.

Prívod vody do strojovne bude prevedený samostatnou vodovodnou prípojkou, pričom táto prípojka sa používa len pre skrápacie zariadenie a nesmie byť na nej pripojený žiadny iný odber. Na prípojke z požiarneho vodovodu sa nainštaluje uzatváracia armatúra, ktorá je zaistená v otvorenej polohe, filter. Pred a za filtrom je pripojený tlakomer. K uzatváracej armatúre musí byť zaistený prístup pre jej kontrolu obsluhovateľom sprinklerového zariadenia. Dovolený obsah nečistôt napájanej vody je 0,5 % objemového množstva s priemerom tvrdých častíc do 0,5 mm. Do vody sa nesmú pridávať prísady zabráňujúce mrznutiu vody.

Zásobovanie vodou je umožnené i z požiarnych cisterien do hlavného rozdeľovacieho potrubia. Potrubie pre pripojenie požiarnych cisterien je menovitej svetlosti DN 150, opatrené uzatváracou klapkou a zakončené armatúrou s pevnými spojkami 75 s vekom. Uzatváracia klapka sa umiestni v strojovni a proti zneužitiu sa zaistí v uzatvorenej polohe remienkom.

b) celková denná spotreba a jej priebeh,

Pri havarijnom zásahu do jednej sekcie sa počíta so zásahom 2x 10minút pri prietoku najnepriaznivejším miestom istenia $Q_{min}=4.200 \text{ l/min}$. Vzhľadom na parametre prívodu vody pre skrápacie zariadenie systém je navrhnutý tak, že naraz môže byť v prevádzke len jedna ventilová stanica.

c) ročná spotreba,

Podľa prevádzkového denníku sa bude systém skúšať vodou 1x ročne a to zásahom na všetkých šiestich deluge ventiloch oddelene. Ročný test je možné počítať so zásahom max. 5minút pri prietoku $Q_{min}=4.200 \text{ l/min}$ a to na každom deluge ventile.

d) akumulačné priestory,

nerieši sa

e) nároky na úpravu vody,

Na prípojke z požiarneho vodovodu sa nainštaluje uzatváracia armatúra, ktorá je zaistená v otvorenej polohe, filter. Pred a za filtrom je pripojený tlakomer. K uzatváracej armatúre musí byť zaistený prístup pre jej kontrolu obsluhovateľom sprinklerového zariadenia. Dovolený obsah nečistôt napájanej vody je 0,5 % objemového množstva s priemerom tvrdých častíc do 0,5 mm. Do vody sa nesmú pridávať prísady zabráňujúce mrznutiu vody.

f) zabezpečenie množstva a tlaku pre protipožiarnu ochranu,

Skrápacie zariadenia budú zásobované technologickou vodou s prípojkou **DN300**. Požiadavky na zdroj vody pre skrápacie zariadenie: Prietok $Q_{min}=Q_{max}=4.200 \text{ l/min}$ pri dynamickom tlaku $p_{min} = 0.45 \text{ Mpa}$ vody v mieste strojovne za filtrom. Za parametre zdroja vody pre skrápacie zariadenie ručí objednávateľ a písomne ich garantu-

Vypracoval:	Dátum:	Strana
Noving s.r.o.	02//2019	42

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
----------------------	--	--

je. Existujúci hydrantový systém v Duslo je nastavený tak, že v sieti má byť tlak 430 kPa. Maximálne je možné dosiahnuť tlak 480 kPa. Reálne v sieti je 410 - 420 kPa.

g) opis technického riešenia, vrátane merania a regulácie.

Chránenými objektmi budú stáčacie miesta čpavku zo železničných cisterien. Strojovňa tvorí samostatný objekt s rozmermi 3m x 7m s výškou 2m je umiestnená v blízkosti plochy s chránenými priestormi, v rámci jestvujúcich dispozičných možností - pozri výkres situácie.

Každé chránené miesto stáčania čpavku bude chránené samostatným riadiacim ventilom a prislúchajúcou vetvou skrápacieho zariadenia so sprchovými hlavícami. Riadiace ventily sú navrhnuté systému DELUGE, s elektrickým spúšťaním do ktorého je privedený signál z detekčného systému : DODÁVKA STAVBY

Hlavnými prvkami skrápacích zariadení sú:

- ventilové stanice s príslušenstvom, armatúry a prístroje,
- prírodné a rozvodné potrubia,
- skrápacie hlavice,
- závesný a spojovací systém,
- oceľové podporné konštrukcie na zavesenie rozvodných potrubí.

Pre skrápanie sa použijú hlavice VIKING Flow control - Spray Nozzle, model M .

Vodná clona bude vytvorená hlavícami VIKING, Spray Nozzles s uhlom výstrelu 60°, 90°. Na obmedzenie prísunu veľkého množstva vody a na zabránenie dodania viac vody ako je nutné sa navrhujú použiť, po vykonaných konzultáciách prevádzkovateľom, riadiace ventily VIKING Flow control. Každý riadiaci ventil sa otvára a zatvára samostatne.

Princíp činnosti riadiaceho ventilu typu Flow control je nasledovný:

Ak ktorýkoľvek zo spúšťacích impulzov, t. z. buď elektrický signál z monitorovacieho zariadenia alebo ručné núdzové spúšťanie v strojovni, uvedie zariadenie do činnosti, v hornej komore riadiaceho ventilu poklesne tlak a ventil sa otvorí. Do pohotovostného stavu sa zariadenie uvedie samé, zatvorením spúšťacieho ventilu (elektrického alebo ručného). Riadiaci ventil sa môže otvoriť do 2 sekúnd a samočinne uzavrieť v priebehu 30 až 45 sekúnd od uzavretia spúšťacieho ventilu. Samočinným uvedením sa do pohotovostného stavu nie je nutná ručná manipulácia (uzatvorenie prívodu vody) a nastavenie riadiaceho ventilu do pohotovostnej polohy po prevádzkovaní zariadenia.

Otváranie a zatváranie riadiaceho ventilu sa môže konať cyklicky, podľa signálov monitorovacieho zariadenia alebo ručným ovládaním.

U skrápacieho zariadenia budú merané tieto neelektrické veličiny:

- tlak nad a pod tanierom riadiaceho ventilu,
- tlak vo vodovodnej prípojke,
- tlak pred filtrom piesku,

Meracie zariadenia musia byť pripojené v miestach, kde je možné kedykoľvek kontrolovať merané hodnoty a kde nemôže dôjsť k ich zamrznutiu.

Skrápacie zariadenie bude vybavené akustickým poplachovým zariadením a zariadením pre diaľkový prenos poplachového signálu do miesta stálej obsluhy.

8. TEPLA A PALIVÁ

Nie je predmetom riešenia.

9. ROZVOD ELEKTRICKEJ ENERGIE

9.1 Napájací rozvod, napäťová sústava

Napájacím bodom novej elektroinštalácie bude existujúci rozvádzač NN 11RM1 pole 3 v objekte 31-06.

Napäťová sústava :

Vypracoval: Noving s.r.o.	Dátum: 02//2019	Strana 43
------------------------------	--------------------	--------------

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
----------------------	--	--

3/PEN (N+PE) AC 400/230V 50Hz, TN-C-S

9.2 Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie

Napájanie riešených elektrozariadení je zaradené do 2. stupňa dôležitosti dodávky podľa STN 34 1610

9.3 Celkový inštalovaný príkon

Inštalovaný výkon zásuvkovej, motorickej a svetelnej inštalácie je približne 14 Kw

Sumárne údaje o prírastku na inštalovanom Pi a maximálnom súdobom odoberanom výkone Pp, ktoré sú inštalované v rámci riešeného objektu sú cca:

Hlavné osvetlenie: $P_i/P_p = 3,23/2,59\text{kW}$ $\beta = 0,8$ (súčasnosť)

NN rozvádzač (celková bilancia): $P_i/P_p = 18,543/14,463\text{kW}$ $\beta = 0,78$

9.4 Druh a spôsob uzemnenia, zemný odpor

Uzemňovacia sústava – B, uzemnenie tvoria náhodné základové uzemňovače – mokropiloty, ktoré sú prepojené nerezovým pásikom StSt 30x3,5mm (316/Ti/L) (STN EN 62305-3, čl. 5.4.4) vo výkope (hĺbka 70cm).

9.5 Koeficienty súčasnosti

Vid' bod 9.3

9.6 Maximálny súčasný príkon pre odber

Vid' bod 9.3

9.7 Ročná spotreba energie

Celková spotreba elektrickej energie bude závislá od intenzity využívania technológie, to jest od skutočného fondu pracovnej doby, od koeficientu využitia navrhovaných zariadení a od koeficientov súčasnosti.

V riešených stavebných inštaláciách (svetelný a núdzový rozvod) je pri dennom predpokladanom využívaní osvetlenia 10 hodín je ročná spotreba elektrickej energie približne 11300 kWh.

9.8 Spôsob merania spotreby

Meranie spotreby je jestvujúce a nie je predmetom projektovej dokumentácie.

9.9 Spôsob kompenzácie účinníka

Kompenzácia účinníka je existujúca a nie je predmetom projektovej dokumentácie.

9.10 Ochrana proti skratu, preťaženiu a nebezpečnému dotykovému napätiu

Podľa STN 33 2000-4-41:2007 pri ochrane pre úrazom elektrickým prúdom, nebezpečné živé časti nesmú byť prístupné a prístupné vodivé časti nesmú byť nebezpečným živými časťami.

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom

Ochranné opatrenie : Samočinné odpojenie napájania podľa STN 33 2000-4-41 čl. 411

Ochranné opatrenie : Dvojité alebo zosilnená izolácia podľa STN 33 2000-4-41 čl. 412

Požiadavky na základnú ochranu (ochranu pred priamym dotykom) :

- základná izolácia živých častí
- zábrany alebo kryty

Požiadavky na ochranu pri poruche (ochranu pred nepriamym dotykom) :

- samočinné odpojenie napájania pri poruche
- ochranné uzemnenie
- doplnkové ochranné pospájanie
- prúdové chrániče RCD

Doplnková ochrana podľa STN 33 2000-4-41 čl. 415

- doplnkové ochranné pospájanie

Pospájanie: V objekte expedícií čpavku je potrebné zriadiť hlavné pospájanie (ak nie je) - osadiť hlavnú uzemňovaciu svorku pospájania (EP), na ktorú je potrebné pripojiť:

Vypracoval: Noving s.r.o.	Dátum: 02//2019	Strana 44
------------------------------	--------------------	--------------

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
• hlavný ochranný vodič z prípojnice PE rozvádzačov v NN rozvodni • hlavný uzemňovací vodič • vodivé časti prichádzajúce do budovy z vonku • kovové zariadenia a konštrukčné časti budovy Prierez každého doplneného ochranného vodiča, ktorý nie je časťou kábla alebo ktorý nie je v spoločnom kryte s krajným vodičom, nesmie byť menší ako : - 2,5 mm² Cu alebo 16 mm² Al, ak je chránený pred mechanickým poškodením, - 4 mm² Cu alebo 16 mm² Al, ak nie je chránený pred mechanickým poškodením. Charakteristiky ochranných prístrojov s ohľadom na ich funkciu/preťaženie, skratové prúdy/ vyhovujú daným požiadavkám. Všetky navrhnuté prístroje budú pôsobiť svojimi menovitými hodnotami tak, aby vhodne nadväzovali na charakteristiky obvodov a možné nebezpečie. Ochrana proti skratu a preťaženiu vzniknutému v elektrických zariadeniach ,alebo v prívodoch k nim je riešená vhodne dimenzovanými poistkami, ističmi, prúdovými chráničmi resp. nadprúdovými ochrannými relé, nastavenými na In pohonov. 9.11 Náhradné zdroje, ich účel a spôsob zapojenia Náhradné zdroje elektrickej inštalácie nie sú predmetom projektovej dokumentácie. Časť svetelných zdrojov bude typu núdzové s vnútorným náhradným zdrojom napájania(batérie) s autonómnosťou fungovania 3 hodiny. 9.12 Druh prostredia Druh prostredia je určená v protokole o určení vonkajších vplyvov PK-02/2019 rev.č.00. 9.13 Opis technického riešenia Motorická inštalácia V objekte plnenia čpavku do ZC bude namontovaný 1ks čerpadlo výkonom 7,5 kW nový na vyčerpávanie záchytnej vane. Napojený bude z existujúceho rozvádzača NN. Ovládanie čerpadla bude z miesta riešené dvojtláčítkom so signalizáciou MS20 typu: X20SA1 V101 (GENERI) Ex. Zásuvková inštalácia Jedná sa o napojenie 4ks zásuviek 230V/16A pri mieste plnenia železničných cisterien a 1ks servisnej zásuvky v objekte prístrešku ventilovej stanice . Zásuvkové okruhy budú napojené z existujúcej rozvodne NN v objekte 31-06. Nový zásuvkový okruh ZO114 a ZO115 bude napájaný z doplnených kombinovaných prúdových chráničov B16A 30mA v existujúcom rozvádzači NN. Servisná zásuvka v objekte ventilovej stanice bude napájaná z nového okruhu ZO115. Svetelná inštalácia Osvetlenie ventilovej stanice bude riešené rozšírením existujúceho svetelného okruhu o 2ks svietidiel LED (najvhodnejším typom bude využitie existujúcich typov svietidiel ventilovej stanice). Osvetlenie prestrešenia expedičného miesta bude riešené v zmysle „STN EN 12464-2 Osvetlenie pracovísk.Časť 2:Vonkajšie pracoviská“ na hodnoty predpísané uvedenou normou, ako i s ohľadom na osvetlenie dôležitých manipulačných a komunikačných priestorov. Osvetľovacia sústava bola navrhnutá na intenzitu osvetlenia 100lx. Pre osvetlenie plniacej rampy je navrhnutých 42 ks LED svietidiel 77W LED VYRTYCH SALUKA-N-LED-10000-236-4K-NEREZ pre trvalé osvetlenie. Svietidlá sú vo vyhotovení Ex II 3G Ex nR IIC T6 Gc Ex II 3D Ex tc IIIC T65°C Dc. Pre núdzové osvetlenie plniacej rampy boli navrhnuté svietidlá LED typu NELE/401/LE/24 od výrobcu GENERI. Autonómnosť svietenia sú 3 hodiny. Svietidlá budú určovať pri výpadku elektrickej energie umiestnenie únikového východu. Svietidlá sú vo vyhotovení II 2G Ex e (ib) mb IIC T4 Gb / II 2 D Ex tb IIIC T95°C Db. Ovládanie osvetlenia Svetelný okruh č. 113 je riešený ako trojfázový vývod. Svetelný okruh bude ovládaný pomocou jednotlačítkov (Štart/Stop) cez impulzné relé. Umiestnené budú 2ks tlačítkových ovládačov vo vyhotovení Ex. Typ: X20SA1 V140/WH GENERI.		
Vypracoval: Noving s.r.o.	Dátum: 02//2019	Strana 45

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
----------------------	--	--

Uzemnenie a bleskozvod

Navrhovaný objekt zastrešenia plniacej rampy musí byť chránený pred bleskom a ostatnými účinkami atmosférických výbojov bleskozvodom – systémom ochrany pred bleskom/LPS.

Vonkajší systém ochrany pred bleskom – LPS je navrhnutý podľa požiadaviek STN EN 62 305.

Trieda LPS – I, neizolovaný, záchytná sústava – metóda mrežovej sústavy doplnená hrebeňovými zachytávačmi. Záchytná sústava, tvorená drôtom AlMgSi Ø 8mm. Metóda mrežovej sústavy je navrhnutá tak, aby vyhovovala STN EN 62 305, tab.č.2 (stanovená veľkosť oka mreže pre triedu LPS I je 5x5m). Zberné vedenie je uchytené svorkami DEHN PV-SF Rd 6-10, ktorých vzájomná vzdialenosť je 0,5m. Mrežová zachytávacia sústava je doplnená 5ks zachytávacou tyčou JP15 A2.

K zvodovému vedeniu budú svorkami pripojené dažďové vpuste a všetky kovové predmety nachádzajúce sa na streche nového objektu.

Počet zvodov 18ks je riešený podľa STN 62305-3 tab.č. 4 – vzájomná vzdialenosť zvodov pre LPS I je 10m.

Navrhovaný bleskozvod je pripojený k OK haly, ktorá slúži ako náhodný zvod/zberač – privarením.

Objekt ventilovej stanice sa nachádza v bezprostrednej blízkosti objektu prestrešenia a z hladiska LPS je chránený stavbou prestrešenia ktorá je vyššou.

Stavba rieši nové uzemnenie navrhovaného objektu (STN 33 2000-5-54, STN 2000-4-41). Uzemnenie bude spoločné pre uzemnenie bleskozvodu, pre uzemnenie ochranného vodiča, pre ochranné pospájanie objektu.

Uzemňovacia sústava – B, uzemnenie tvoria náhodné základové uzemňovače – mokropiloty, ktoré sú prepojené nerezovým pásikom StSt 30x3,5mm (316/Ti/L) (STN EN 62305-3, čl. 5.4.4) vo výkope (hlbka 70cm). Uzemňovací pásik bude privedený do objektu ventilovej stanice pre pripojenie uzemnenia a ekvipotenciálneho pospojovania.

Navrhované uzemnenie bude vodivo pripojená cez skúšobné svorky SR02 nerez (privarením pási-ka StSt 30x,5mm(316/Ti/L) na OK haly (OK slúži ako náhodný zvod).

Navrhované uzemnenie bude vodivo prepojené cez rozpojiteľné spoje s uzemnením existujúcich objektov. Spoje môžu byť riešené pomocou uzemňovacích svoriek, ale prednostne zváraním chránené proti korózii asfaltovým náterom. Svorkové spoje v zemi musia byť zdvojené. Uzemňovacie vedenie natrieť na zelenožltu.

Prechod uzemňovacieho vedenia z betónu a zo zeme na povrch chrániť antikoróznym náterom + antikoróznou páskou (samo vulkanizačná butyl kaučuková páska).

10. OSTATNÁ ENERGIA

V rámci stavby sa nevyužíva (okrem elektrickej) iná energia (vodná, solárna, ...), a nie sú využívané a riešené iné zdroje energie.

11. VEREJNÉ A VONKAJŠIE OSVETLENIE

Nie je riešené

12. SLABOPRÚDOVÉ ROZVODY

Nie je riešené

13. INÉ PODZEMNÉ, PRÍPADNE NADZEMNÉ VEDENIA (POKIAL' PRICHÁDZAJÚ DO ÚVAHY)

a) účel, druhy vedenia a zariadenia, systém rozvodov,

Potrubné vedenia:

- dotknuté sú podzemné vedenia potrubia filtrovanej vody, pitnej vody a chemickej kanalizácie (riešené v stavebnej časti)
- riešený je nový prívod kvapalného čpavku k novým plniacim ramenám DN150, potrubie pre uvoľnenie čpavkového potrubia DN25, odplynové potrubie plyného čpavku DN50, prívod tlakového vzduchu DN15 a potrubie skrúpacieho systému.

Vedenie káblových rozvodov:

- nový NN prívod pre napojenie nového spotrebiča (čerpádlu) v objekte 31-06

b) opis technického riešenia.

Potrubné vedenia:

- podzemné vedenia potrubia filtrovanej vody, pitnej vody a chemickej kanalizácie v časti pod koľajovými váhami budú uložené do chráničky (riešené v stavebnej časti)
- nový prívod kvapalného čpavku k novým plniacim ramenám DN150, potrubie pre uvoľnenie čpavkového potrubia DN25, odplynové potrubie plyného čpavku DN50, prívod tlakového vzduchu DN15 a potrubie

Vypracoval: Noving s.r.o.	Dátum: 02//2019	Strana 46
------------------------------	--------------------	--------------

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
skrúpacieho systému – tieto potrubia budú vedené po novej ocelevej konštrukcii prístrešku plniacej stanice v požadovanej odstupovej vzdialenosti mimo prejazdového profilu cisterien. <u>Vedenie káblových rozvodov:</u> - nové NN privody pre napojenie nového spotrebiča (čerpáda) v objekte 31-06, budú vedené v nových káblových roštoch 14. POŽIADAVKY NA NADVÄZNÚ SÚČINNOSŤ STROJOV A ZARIADENÍ (NIELEN TECHNOLOGICKÝCH) Projektové riešenie nemení existujúce väzby na okolité technológie nadväzujúce na riešenú technológiu plnenia pričom ide len o rozšírenie plniacej kapacity čpavku do železničných cisterien. Nové zariadenia riešené v rozsahu projektu budú organizačne a technologicky začlenené do existujúcej technológie predmetného výrobného bloku. 15. SPÔSOB SPLNENIA POŽIADAVIEK NA STAVBU VYPLÝVAJÚCICH Z PODMIENOK ÚZEMNÉHO ROZHODNUTIA Nie je predmetom nakoľko navrhovaná stavba spadá pod Integrované povoľovanie podľa zákona NR SR č. 39/2013 Z.z.. Pre uvedenú prevádzku je vydané integrované povolenie pod číslom 3644-34179/2007/Máň/370210707, ktorým bola povolená činnosť v prevádzke: „Čpavok 2“. Pripravovaná stavba „IA 2363/O Úprava plniaceho miesta čpavku do ŽC (využitie druhej koľaje)“, vyžaduje zmenu integrovaného povolenia a vydanie stavebného povolenia. 16. KOORDINAČNÉ OPATRENIA PRE REALIZÁCIU Realizácia projektu je plánovaná počas prevádzky existujúcich plniacich miest. Preto je potrebné koordinovať so zástupcami prevádzky investora využitie zdvíhacích prostriedkov, manipulačných priestorov a trás, najmä pri objemných zariadeniach. Montáž výrobného zariadenia musí byť vykonaná podľa návodov a inštrukcií dodávateľa zariadenia, čo musí byť uvedené po vykonaní montáže v montážnom protokole. Montáž zariadení musí byť vykonaná v súlade s projektovou dokumentáciou a v súlade s pokynmi výrobcu. Ukončená je individuálnymi skúškami zariadenia a východiskovou revíziou. Správa o výsledku revízie a individuálneho preskúšania je súčasťou dodávky. Dodávateľské organizácie sú povinné dodržiavať okrem všeobecne záväzných predpisov BP a PO aj interné predpisy Duslo, a.s. Šaľa, t.j. OS 10-7-2007. Demontážne a montážne práce môžu byť zahájené len na základe písomného povolenia príslušného vedúceho alebo majstra prevádzky, v zmysle OS 10-7-2007 „Vydávanie povolenia na prácu“. Projektant predpokladá, že prevádzka je prevádzkovaná bezpečne a v súlade s platnými legislatívnymi predpismi - zodpovednosť za skutkový stav prevádzky nesie prevádzkovateľ. Projektant zodpovedá len za časti riešené projektom. Osvetlenie prevádzky bolo riešené len v častiach dotknutých projektom - existujúce osvetlenie v rámci celého objektu 31-06 nebolo globálne posúdené/riešené tzn. že nebol zisťovaný skutkový stav, technický stav ani intezita osvetlenia v zmysle platnej legislatívy. Uzemnenie prevádzky bolo riešené len v častiach dotknutých projektom - v rámci riešenia projektu sa uzemnenie pripája na existujúcu uzemňovaciu sieť objektu 31-06. Existujúca uzemňovacia sieť v rámci celého objektu 31-06 nebola globálne posúdená/riešená tzn. že nebol zisťovaný skutkový stav ani technický stav uzemňovacej siete v zmysle platnej legislatívy. Elektroinštalácia prevádzky bola riešená len v častiach dotknutých projektom - v rámci riešenia projektu sa elektroinštalácia pripája na existujúcu elektrorozvodnú sieť objektu 31-06L. Existujúca elektrorozvodná sieť v rámci celého objektu 31-06 nebola globálne posúdená/riešená tzn. že nebol zisťovaný skutkový stav ani technický stav elektrorozvodnej siete v zmysle platnej legislatívy.		
Vypracoval: Noving s.r.o.	Dátum: 02//2019	Strana 47

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
----------------------	--	--

Bleskozvod je riešený len v častiach dotknutých projektom. Existujúci systém ochrany pred bleskom v rámci celého objektu 31-06 nebol globálne posúdený/riešený tzn. že nebol zisťovaný skutkový stav ani technický stav bleskozvodnej siete v zmysle platnej legislatívy.

Všetky časti dokumentácie tvoria neoddeliteľný celok, ktorého každá časť je nevyhnutná pre správnu realizáciu diela. Úplnú špecifikáciu diela tvorí súbor všetkých dokumentov projektovej dokumentácie pretože jednotlivé dokumenty sa na seba odkazujú a vzájomne sa dopĺňajú.

Pre úplnú funkčnosť diela na základe projektovaných úprav je potrebné zrealizovanie všetkých technologických/stavebných uzlov ako celku, tak ako boli navrhnuté.

Pre dosiahnutie plnej funkčnosti projektovaných zmien, musia byť všetky riešené zariadenia a systémy správne prevádzkované (riadne uzavreté, očistené a pod.)

Pre demontáž, úpravy a montáž niektorých zariadení, bude nutné prekrytie zariadení, stavebných konštrukcií a rozvodov (žľaby, káblové/potrubné rozvody,...) v montážnych koridoroch. Tieto práce a požiadavky na materiál (deliace steny, požiarne tkaniny, plachty a pod.) musí zohľadniť realizátor vo svojich nákladoch.

Všetky činnosti a doporučená uvedená v bode 16. a s tým spojené náklady je realizátor povinný zohľadniť pri kalkulácii ceny diela.

V rámci projektových stretnutí neboli zo strany DUSLO a.s. dodané, žiadne požiadavky – upozornenia na nevyhovujúci stav, ktorý by bolo potrebné riešiť z hľadiska príslušných orgánov pod ktoré predmetná stavba spolu s prevádzkou spadá.

17. ZOZNAM POUŽITÝCH PLATNÝCH PREDPISOV A ZÁVÄZNÝCH TECHNICKÝCH NORIEM

- Zákon NR SR č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov
- Zákon NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení zákona SNR č.372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon)
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd
- Zákon NR SR č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 411/2012 Z. z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 231/2013 Z. z., o informáciách podávaných Európskej komisii, o požiadavkách na vedenie prevádzkovej evidencie, o údajoch oznamovaných do Národného emisného informačného systému a o súbore technicko-prevádzkových parametrov a technicko-organizačných opatrení
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov
- Vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov
- Zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- Zákon NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov
- Zákon NR SR č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Vypracoval: Noving s.r.o.	Dátum: 02//2019	Strana 48
------------------------------	--------------------	--------------

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
▪ Zákon NR SR č. 67/2010 Z. z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon) v znení neskorších predpisov. ▪ Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov ▪ Zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov ▪ Zákon č. 311/2001 Z. z. - Zákonník práce ▪ Súbor nariadení vlády Slovenskej republiky a vyhlášok ministerstiev ▪ Zákon 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (Stavebný zákon) ▪ Vyhláška SÚBP č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení v znení neskorších predpisov ▪ Vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností v znení neskorších predpisov ▪ Zákon NR SR č. 128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov ▪ Nariadenie vlády č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci v znení neskorších predpisov ▪ Nariadenie vlády SR č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko ▪ Nariadenie vlády SR č.392/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov ▪ Nariadenie vlády SR č. 393/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vo výbušnom prostredí ▪ Nariadenie vlády SR č. 395/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov ▪ Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavisko ▪ Nariadenie vlády SR č. 281/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci s bremenami ▪ Zákon 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarom v znení neskorších predpisov ▪ Vyhláška MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov ▪ Vyhláška MV SR č. 96/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú zásady protipožiarnej bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych tukov a olejov ▪ Nariadenie vlády SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení neskorších predpisov ▪ Vyhláška MZ SR č. 99/2016 Z. z. o podrobnostiach o ochrane zdravia pred záťažou teplom a chladom pri práci ▪ Vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov ▪ Zákon NR SR č. 56/2018 Z. z. o posudzovaní zhody výrobku, sprístupňovaní určeného výrobku na trhu a o zmene a doplnení niektorých zákonov ▪ Nariadenie vlády SR č 1/2016 Z. z. o sprístupňovaní tlakových zariadení na trhu ▪ Nariadenie vlády SR č 436/2008 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody na strojové zariadenia v znení neskorších predpisov		
Vypracoval: Noving s.r.o.	Dátum: 02//2019	Strana 49

NOVING s.r.o.	Názov dokumentu: B. Súhrnná technická správa	Kód dokumentu: 3244-3-P/B-V-TS/2
▪ Zákon NR SR č. 67/2010 Z. z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon) v znení neskorších predpisov ▪ Nariadenie vlády SR č. 355/2006 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov		
Vypracoval: Noving s.r.o.	Dátum: 02//2019	Strana 50