

PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV č. 7027

VYPRACOVANÝ ODBORNOU KOMISIOU PODĽA STN 33 2000-5-51 a STN EN 60079-10-1.

ORGANIZÁCIA : EXPRO s.r.o.

V Šali dňa : 17.7.2014

ZLOŽENIE KOMISIE :

Predseda Bc. Jaroslav Kováč – vedúci prevádzky LAD+TN.....

Členovia: Ing. Daniel Vašš – technolog výroby.....

Ing. Karol Szalay – TP VJH.....

p. Bohuslav Lenčes – ABT TPO.....

Ing. Igor Gál – konateľ EXPRO.....

Ing. Jozef Guizon, ml. – konateľ EXPRO.....

Ing. Peter Šoka – špecialista PO EXPRO

INVESTOR: **DUSLO, a.s. Šaľa**

STAVEBNÝ OBJEKT:	SO 32-39	Výrobňa LAD
		<ul style="list-style-type: none">- Výrobná hala- Chladiaca stanica- Vákuová odparka- Soc. časť s NN rozvodňou- Sklad olejov
	SO 32-12	Výrobňa DA
		<ul style="list-style-type: none">- TN1, TN2, NTN, EO- Výrobňa ADA- Neutralizácia eluátov
	SO 32-13	Sociálna časť DA s NN rozvodňou
	SO 32-50	Úprava kondenzátov (UK)
	SO 32-51	Sociálna časť prístavku UK
	SO 33-04	Sklad činidla
	SO 32-05, 32-40	Skladové hospodárstvo DA
		a oplachových vôd

Použité podklady :

- STN 33 2000-5-51, STN EN 60079-10 -1
- Prehliadka objektu
- Protokol o určení vonkajších vplyvov č. 5980 vypracovaný odbornou komisiou podľa STN 33 0300:1988, STN 33 0300:2001, STN EN 60079-10 a STN 33 2000-3 zo dňa 2.5 2002
- Tabuľky horľavých a nebezpečných látok

Prílohy:

- Príloha č.1: Zoznam horľavých látok a ich vlastností
- Príloha č. 2: Zoznam zdrojov úniku

1. POPIS TECHNOLOGICKÉHO PROCESU A ZARIADENIA**1.1 Technológia výroby LAD a popis granulačnej linky**

Tavenina dusičnanu amónneho z výrobní tlakových neutralizácií ako aj z nízkotlakej neutralizácie po zahutení na expanznej odparke prípadne na vákuovej odparke na 97% je skladovaná v H-4 o objeme do 500 m³, odkiaľ je prečerpávaná ako základná surovina pre potreby výroby LAD prípadne UGL. Ostatné suroviny :

- Síran amónny (SA) je dopravený v prepravných a zároveň aj skladovacích kontajneroch (ap.č.53) do výroby vysokozdvížnymi vozíkmi manipulačného strediska. Kontajnery sú pomocou kladkostroja 64-A dopravené na plošinu + 15,9 m na preklápacie zariadenie č.54 a po ich preklopení je ich obsah cez drtič č.52 vysypaný do prevádzkového zásobníka SA odkiaľ je dávkovaný do procesu granulácie.
- Mletý dolomit (MD) je dopravovaný do výroby pásmi č.151,152,153,154 z prevádzkového súboru mlynice dolomitu a prepadá presypom do zásobníka dolomitu č.3 odkiaľ je potrebné množstvo mletého dolomitu dávkované do procesu granulácie.
- Recykel z triediacej linky, mlynov a cyklónov padá samospádom cez presyp č.5 do elevátora č.9, kde sa čiastočne mieša s dávkovanými surovinami. Elevátor č.9 dopraví suroviny a vratný prúd recyklu do dvojšnekového granulátora, kde je privedený aj prúd taveniny DA.

Zmiešané suroviny a recykel po granulácii prepadajú na výstupe z granulačného bubna do bubnovej sušiarne, kde je granulát sušený a zároveň aj primerane chladený. V sušiarne je cca 5-800 litrov sedimentu za hodinu (pracia voda aj so sedimentom z usadzovák pracieho okruhu mokrých pračiek) veľkoplošne aplikovaných pomocou trysky do prúdu vstupujúceho ohrievaného vzduchu do sušiarne. Suchý granulát opúšťajúci sušiaci bubon je následne triedený a jej nadsitná frakcia mletá. Podsitná a zomletá nadsitná frakcia je vracaná spolu so vstupnými surovinami do granulátora, kým produkčná frakcia je z triediacej linky dopravená

na chladienie do fluidného chladiča. Po výstupe z chladiča je hotový produkt dodatočne povrchovo upravený čídlom SK-Fert v bubne povrchovej úpravy. Produkt je následne sústavou dopravníkov dopravený na expedičné stredisko LAD. V zimnom období v prípade dosiahnutia minima prípustnej teploty hotového produktu je atmosférický vzduch vŕhaný do fluidného chladiča ohrievaný procesnou parou z výroby DA a v letnom režime v prípade dosiahnutia maxima prípustnej teploty hotového produktu sa na saní vzduch chladí na úkor vyparovania kvapalného čpavku. Kvapalný čpavok je privádzaný do zásobníkov kvap. NH_3 č.H-2-A,B z jeho rozvodu o tlaku 0,78 MPa cez ventil HZA-0001 a prietokmer FR 0003. Množstvo kvapalného čpavku do zásobníkov je regulované podľa hladiny regulačnými obvodmi LIC 0002 a LIC 0004. Zo zásobníkov čpavok nateká do výparníkov NH_3 č.E-1-A,B, kde sa vyparuje pri vyparovanom tlaku 0,3 - 0,6 MPa. Splnený čpavok odchádza cez odlučovač kvapiek H-1-A,B a regulačné ventily obvodov PRC 0005 a PRC 0006, ktorými je regulovaný vyparovací tlak vo výparníkoch a cez rozvod plynného čpavku je privedený na neutralizáciu pri výrobe DA na NTN (nízkotlaká neutralizácia kyseliny dusičnej plynným amoniakom). V prípade nízkej teploty vzduchu je jeho ohrev realizovaný ohrievačom E-2 procesnou parou z TN – TRCA 0111.

Tlakové pomery prechádzajúceho vzduchu fluidným chladičom sú kontrolované a nastavované prietokom vzduchu do ventilátora č.212 merané obvodom tlakovej diferencie PDI 0054. Ochladený materiál z fluidného chladiča padá zo spodného roštu na pás č.56, z neho do bubna povrchovej úpravy č.19. V bubne je materiál postriekaný jemnou vrstvou číidla na povrchovú úpravu (PÚ). Číidlo na PÚ je čerpané z prevádzkového zásobníka č.43 čerpadlom P 22-A(B) cez filter zachytávajúci drobné nečistoty, ktoré by mohli upchávať rozstrekovaciu trysku v bubne povrchovej úpravy. Regulačným obvodom FFRC 0057 je riadená cirkulácia a dávkovanie číidla cez prietokomer v závislosti od hmotnostného toku hotového produktu (HP) dopravovaného pásom č.20 meraného obvodom - pásovou váhou - WR 0042. V cirkulačná vetva číidla PÚ je zabezpečená s obohrevom doprovodnej trubky pomocou pary 0,4 MPa a reguláciu jeho teploty v prevádzkovom zásobníku zabezpečuje obvod TIC-0041 vonkajším obohrevom na cca 80°C parou o tlaku 0,4 MPa. Povrchovo upravený produkt z bubna č.19 padá na dopravný pás č. 20, ktorý je vybavený pásovou váhou WR 0042, ktorou sa meria množstvo expedovaného hotového výrobku. Teplota produktu je meraná teplomerom TR 0053 situovaného na páse č.20. Hotový produkt je pásom č.20 dopravovaný do presýpacej veže č.1, kde padá na pás č.102. Týmto pásom je HP dopravovaný cez presýpaciu vežu č.2 na pás č.101, ktorý dopravuje materiál do zásobníkov na expedícii alebo do skladu. Na presype č.20/102 je umiestnený samočinný vzorkovač hotového produktu č.38, ktorý odoberá v nastavených intervaloch vzorku z hotového produktu.

1.1.1 Popis odsávacieho systému LAD

Odsávací systém tvoria odsávacie ventilátory, cyklónové odlučovače a mokré pračky pričom systém pozostáva zo štyroch hlavných prúdov.

- a.) odsávanie granulačného systému
- b.) odsávanie bubnovej sušiarne
- c.) odsávanie fluidného chladiča
- d.) odsávanie prašných uzlov výroby

a.) Odsávanie granulačného systému

Vzduch z výstupnej komory bubnového granulátora č.10 je odsávaný ventilátorom č.15 cez pračku č.G-01 protiprúdne s vypieracou vodou, tlačenu do pračky z výtlaku čerpadla P-304A(B) cez tri trysky, ktorej kyslosť je regulovaná obvodom QRC 0001 na prívode kyseliny dusičnej do zásobníka H-801 (výtlaku P-304). V pračke dochádza k vypraniu amoniaku a drobného pevného úletu z granulátora rozstrekem vypieracej vody o pH 2 - 5, ktorá sa od tangenciálne vstupujúcej vzdušiny oddelí odstredivou silou a zvyšok na žalúziách odlučovača na výstupe z pračky. Vypraná vzdušina je voľne hnaná cez výtlak ventilátora č.15 do atmosféry. Pracia voda z pračky samospádom steká späť do zásobníka č.H-801.

b.) Odsávanie bubnovej sušiarne

Vzduch z koncovej komory bubnovej sušiarne č.12, presypu č.13/14, 33/58 a elevátora č.40 je odsávaný ventilátorom č.29 cez cyklónové odlučovače č.27-A,B,C,D. Teplota odsávaného vzduchu je meraná na výstupe zo sušiarne obvodom TI 0033. Odlúčený prach z cyklónov padá samospádom cez klapky č.51-A,B,C,D do dopravného šneku č.31, ktorým je ďalej dopravený cez sklz č.5 do elevátora č.9, ktorým sa vracia zachytený prašný podiel späť do procesu výroby. Od prachu zbavený vzduch je ventilátorom č.29 tlačенý na ďalšie čistenie do mokrej pračky typu PRATT-DANIEL č.32-A, kde sa vypiera vodou zo zásobníka č.H-801 tlačenu čerpadlami č.P-801-A(B) a privádzanou tryskami do spodnej časti pračky. Kvapky vody sú unášané vzduchom a viažu na seba prach zo vzduchu. V pračke umiestnený difúzor usmerňuje tok vzduchu rotačne na steny pračky, kde sa kvapky vypieracej vody odstredivou silou odlučujú od vzduchu a stekajú dole po stene rozšírenej časti pračky (separátora). Zo spodnej časti separátora tečie vypieracia voda dvoma hadicami do zbernej nádržky. Zo zbernej nádržky tečie vratná voda potrubím na usadzovák č.L-01, kde dochádza k sedimentácii pevných častíc. Očírená vypieracia voda tečie ďalej prepádcom z L-01 do ap.č.H-801. Vyčistený vzduch odchádza komínom pračky do atmosféry.

c.) Odsávanie fluidného chladiča

Vzduch z fluidného chladiča č.57 je odsávaný vent. č.30. Ventilátor č.30 odsáva vzduch z FCH bez cyklónových odlučovačov a tlačí do pračky PRATT-DANIEL č.32-B. Postup vypierania je zhodný ako u pračky 32-A. Teplota vratného prúdu pracej vody z pračky 32-B je meraná teplomerom TR 0056.

d.) Odsávanie prašných uzlov výroby

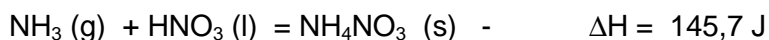
Toto odsávanie je zabezpečené ventilátorom č.35. Ventilátor č.35 odsáva cez centrálnu rúru ap.č. 6.1, 17-2-AB a elevátory 16-AB. Vzduch z týchto aparátov je nasávaný cez cyklónový odlučovač 34-AB a je tlačný cez výtlak ventilátora č.29 na pračku PRATT-DANIEL 32-A.

1.1.2 Popis dopravy čínidla povrchovej úpravy LAD

Čínidlo na povrchovú úpravu je dovážané do podniku v autocisternách. Z autocisterien je čínidlo vytlačané vlastným stáčacím zariadením autocisterny (vzduchom, čerpadlom) pri teplote min. 50°C priamo do skladovacích zásobníkov č. H-05 a H-06. Zo skladových zásobníkov je doprava realizovaná tlakom inertného plynu (ochranného dusíka) o tlaku < 0,35 MPa do prevádzkových zásobníkov výroby LAD a UGL potrubným vedením.

1.2. Technológia výroby DA na TN1 a TN2 a popis výrobných linky

Podstatou technologického procesu je priama neutralizácia kyseliny dusičnej amoniakom v roztoku DA o koncentrácii odpovedajúcej rovnovážnemu stavu pri danej teplote a tlaku. Neutralizácia prebieha podľa rovnice :



Reakčné teplo uvoľňované exotermickou reakciou sa využíva na odparenie vody vnášanej kyselinou dusičnou a vody používanej na regulovanie teploty v reakčnej zóne. Technologický proces je riešený tak, že volené pracovné podmienky produkujú procesnú paru za daných rovnovážnych podmienok v takom množstve, ktoré umožňuje dodatočné zahustenie neutralizáciou získaného roztoku teplom procesnej pary.

Technológia TN2 je zhodná s TN1, okrem druhu odparky, na TN2 je odparka filmová.

Proces možno rozdeliť do piatich dielčích technologických uzlov :

1. dávkovací systém surovín TN 1 (TN 2)
2. neutralizácia kyseliny dusičnej plynným amoniakom TN 1 (TN 2)
3. zahusťovanie roztoku DA po neutralizácii TN 1 (TN 2)

4. spoločné parné a kondenzátové hospodárstvo
5. zahusťovanie roztoku DA v expanznej odparke

1.2.1 Technológia dávkovania surovín TN1 a TN2

Kyselina dusičná o koncentrácii 58 - 60 % hm. pod pretlakom do 1,2 MPa je čerpadlom tlačaná zo skladu KD do výrobní TN. Prvá - hlavná - časť vstupuje cez reguláciu a prietokomer do rozdeľovača kyseliny v spodnej časti neutralizátora. Druhá časť kyseliny dusičnej sa dávkuje do nádrže ejektorovej pračky procesných pár na vrchu reaktora podľa pH kondenzátu, t.j. vyčistených skondenzovaných procesných pár z hornej časti reaktora. Tretia časť kyseliny dusičnej sa dávkuje na okyslenie a neutralizáciu alkalických procesných kondenzátov v zásobníku H103.

Kvapalný amoniak je zo skladu tlačný do objektu potrubným rozvodom cez filter o pretlaku 0,7-0,8 MPa, teplote 5 - 15 °C s meraním jeho prietoku.

Vo výparníku sa kvapalný amoniak odparuje na úkor kondenzácie vákuovej brídovej pary z odlučovača odparky G101 resp. G201 a z predlohy G102 resp. G202 expanziou uvoľnenej pary z roztoku DA.

Podtlak v medzitrubkovom priestore vo výparníkoch E103a, resp. E204 je zabezpečovaný odsávaním inertov parnými vývevami J101, resp. J201 a regulovaným prisávaním falošného vzduchu. Kondenzát vákuovej brídovej pary z výparníkov nateká cez kvapalinovým uzáver do H102.

Olejový odkal z výparníkov je zavedený do odlučovača G302 (spoločné pre TN1, TN2 a NTN), v ktorom sa odparí amoniak, ktorý je odsávaný ejektorom J105 a následne chemisorbciou pojatý do zásobníka procesných kondenzátov (H103), odkal je z neho odvedený do H304 (spoločné pre TN1, TN2 a NTN). H304 je vyprázdňovaný podľa potreby do prenosného kontajnera odkalov.

V hornej časti výparníka amoniaku (TN1) v predohrievači E103b resp. (TN2) v E202, sa splynený amoniak prehreje procesnou parou z neutralizátora v medzitrubkovom priestore, na teplotu 50-60 °C. Kondenzát procesnej pary z E103b resp. E202 odteká pod hladinu aparátu T101 resp. H201. Splynený amoniak je predohrievaný na teplotu, ktorá je volená o cca 40 °C nad teplotu nasýtenia, z dôvodu presného merania a regulácie prietoku NH₃ do neutralizátora. Plynný amoniak vstupuje do neutralizátora cez jeho distribútor - po obvode perforované cylindrické vertikálne teleso - demontovateľne upevnené v centrálnej rúre neutralizátora nad distribútorom kyseliny dusičnej.

1.2.2 Technológia neutralizácie kyseliny dusičnej plynným amoniakom TN 1 a TN2

Dosiahnutie požadovaného reakčného prostredia v spodnej časti reaktorov sa zisťuje analýzou pH procesných pár (QRCA-1122 resp. QRCA-2003). Prívod prehriateho amoniaku regulačným ventilom QV-1122 resp. QV-2003 umiestnenom v obtoku hlavného ventilu FV-1115 resp. FV-2004 reguluje obvod QRCA-1122 resp. QRCA-2003, ktorý na základe analýzy pH pár odvedených z reakčnej zóny reaktorov cez chladič E108 resp. E208, ktoré neprešli pračkou na vrchu reaktora, doreguluje prívod amoniaku.

V reaktore R101 resp. R201, kde dochádza k prirodzenej cirkulácii parokvapalnej zmesi vynútenej tvorbou procesných pár v centrálnej rúre, cirkuluje veľký prietok roztoku, viac ako 1000 m³/h. V hornej časti neutralizačného reaktora dochádza k odlúčeniu cirkulujúceho roztoku od procesných pár, ktorý sa vracia do spodnej - reakčnej časti neutralizátora. Časť z cirkulujúceho odlúčeného roztoku tečúceho nadol je potrubným prepojením odvedená do ohrievača expanznej odparky E109 resp. E209, odkiaľ je požadované množstvo roztoku s meraním jeho prietoku FRCA-1007 resp. FRCA-2007 prostredníctvom čerpadiel P105a,b resp. P205a,b dopravené naspäť do neutralizátora, pod miesto, z ktorého bol z neho odvedený, kde sa rovnomerne zmiešava s neochladenou časťou cirkulujúceho roztoku.

Para vznikajúca reakčným teplom odchádza zo spodnej časti neutralizátora do hornej rozšírenej časti, kde sa najprv odlúči roztok DA od horúcej na 180 °C prehriatej pary. Odlúčený roztok steká naspäť do neutralizátora. Para z odlučovača odchádza cez sýtič a pračku procesnej pary, kde sa jej teplota nástrekom procesného kondenzátu (PK) cez FIC-1140 resp. FIC-2017 a FRCA-1141 resp. FRCA-2012 zníži cca na 145 °C. V pračke zreaguje amoniak obsiahnutý v procesných parách s kyselinou obsiahnutou v pravej kvapaline ešte pred odvedením procesných pár do parného rozvodu výroby.

Kyslá pračka je umiestnená v strednej časti reaktora. Do pračky je privedený procesný kondenzát cez regulačný obvod FRCA-1141 resp. FRCA-2012. Kondenzát po prechode štyrmi perforovanými prepážkami stečie do predlohy ejektora pračky. V ejektore sa alkalická prehriata para intenzívne mieša s okysleným procesným kondenzátom. Kvapky strhnuté parou z ejektora sa odlúčia protiprúdne tečúcim procesným kondenzátom z prepážok, zvyšky kvapiek sa odlúčia na žalúziiovom odlučovači a hmla na demistri v hornej časti reaktora.

1.2.3 Technológia zahusťovanie roztoku DA po neutralizácii TN1 a TN2

Mierne kyslý roztok DA odteká podľa regulácie hladiny LRCA-1120 resp. LRCA-2001 z reaktora R101 resp. R201 a expanduje do nižšieho pretlaku (PRCA-1105 resp. PRCA-2006)

v G102 resp. G202, v expandéri s demistrom, odkiaľ roztok spádom preteká o teplotu varu (TRA-1112 - za daného tlaku) na spodok varáka odparky E101, do ktorého expanduje cez distribútor DA resp. nateká do hlavy filmovej odparky. Hladina (LA-1122 resp. LA-2007) v G102 resp. G202 je regulovaná tlakom pár (PRCA-1105 resp. PRCA-2006) v G102 resp. G202 ich odvodom cez demister do vákuového systému E103a resp. E204 po praní BK (FIC-1119 resp. FRCA-2013). Varák odparky E101 je ohrievaný procesnou parou z neutralizátora, privedenou do plášťa. Intenzívne miešanie a cirkuláciu v odparke spôsobuje rozdielnosť merných hmotností roztoku v cirkulačnom potrubí medzi G101 a E101 a parokvapalnej zmesi vo varáku odparky E101. V odlučovači odparky G101 sa oddelí uvoľnená para od roztoku DA, pri tlaku 28-32 kPa (abs.), ktorý je regulovaný obvodom PRCA-1112, pri teplote 110-120 °C (TRA-1113), ktorý sa v cirkulačnej odparke zmiešava s cirkulujúcim 92%-ným roztokom DA. Obdobne aj trubkovnica samotnej filmovej odparky E203 je v medzirúrkovom priestore ohrievaná procesnou parou a v trubkách resp. na ich vnútornom povrchu dochádza k zahusťovaniu počas stekania taveniny DA do odlučovača odparky G201 pri tlaku 28-32 kPa (abs.) – PRCA-2007 a teplote cca 125°C TR-2013, TR-2016. Odparovací výkon cirkulačnej a filmovej odparky je minimálne 2,5 t/h odparenej vody. Potrebný tlak (vákuum) v odparke 28-32 kPa (abs.) (PRCA-1112 resp. PRCA-2007) zaisťuje parný ejektor J101 resp. J201, napojený z rozvodu PP výroby, ktorý odsáva neskondenzované inerty z kondenzátora E102 resp. E205, v ktorom kondenzujú brídové pary z odlučovača odparky G101 resp. G201 na úkor ohriatia cirkulačnej vody na teplotu 38°C regulovanú obvodom TRC-1106 resp. TRC-2014. Uvoľnená brídová para z aparátu G102 resp. G202 obvodom PRCA-1105 resp. PRCA-2006 sa vo výparníku amoniaku E103a resp. E204 kondenzuje a pokrýva cca polovicu tepla potrebného na odpar amoniaku. Do zásobníka H104 je prívod zahusteného 92-94% roztoku z odpariek, odkiaľ nateká do zásobníka H101 na miesto, kde je privedený aj cirkulujúci 97,5 % roztok z expanznej odparky. Zo zásobníka H101 je DA prečerpávaný cirkulačným čerpadlom P702 a(b) resp. P702c(b) cez ohrievač E109 resp. E209 do expanznej odparky G701a, alebo čerpadlom P101a(b) na vákuovú odparku. Zmes všetkých roztokov o koncentrácii cca 95 % DA v H101 je premiešavaná kinetickou energiou prívodu 97,5%-nej vratnej taveniny z expanznej odparky.

Zo zásobníka H104 je tavenina DA prečerpávaná čerpadlom P302 a(b) do skladového zásobníka H3 podľa bilančnej potreby. Do zásobníka H101 je privedený 90 % roztok dusičnanu amónneho zo zásobníka H301 vyrobeného na NTN tiež nátokom v prípade jeho bilančného prebytku (napr. nižší odber DA z H-301 do H3 cez P-302 ako výroba NTN). Do zásobníka H101 je privedený aj 80 % roztok dusičnanu amónneho z výroby HCH, ktorý nesmie obsahovať žiadne prímеси, okrem dusičnanu vápenatého a horečnatého. Jeho

prečerpávanie z HCH je podmienené prevádzkovaním expanznej odparky resp. VO DA, t.j. prečerpávaním taveniny DA z H101 do H4.

1.2.4 Technológia spoločného parného a kondenzátového hospodárstva TN1 a TN2

Parné a kondenzátové hospodárstvo je spoločné pre linky TN1, TN2, NTN a expanznú odparku.

Parné hospodárstvo procesných pár

Potrebný tlak v reaktore R101 je regulovaný obvodom PRCA-1111, PRCA-1108, PIC-1109, v reaktore R201 je regulovaný obvodom PRCA-2001, PRCA-2004, PRCA-2018. Regulátorom PRCA-1111 resp. PRCA-2001 je regulovaný prívod čistej pary o pretlaku 0,4 MPa z jeho rozvodu, v ktorom je regulovaný jeho tlak regulátorom PRC-1102 cez PV-1102 odberom 1,2 MPa pary. Ventily PV-1111 a PV-2001 zabezpečujú tlak v rozvode PP na TN1 a TN2 do 0,28 MPa t.j. minimálneho pretlaku, pričom sa prednostne využíva prebytok procesnej pary cez HIC-2007 z tej TN, ktorá má vyšší odber KD a aj jej tlak PP je o cca 20 kPa vyšší. Pri normálnom chode sa udržiava pretlak v rozvode PP TN1 a TN2 0,28-0,32 MPa. Pri bežnej prevádzke je neupotrebitelná para obvodom PRCA-1108 resp. PRCA-2004 odpúšťaná do doskového kondenzátora E107 resp. E207 pri pretlaku od 0,3-0,32 MPa, kde kondenzuje na úkor zohriatia cirkulačnej vody o cca 10 °C. Teplotu oteplenej vody reguluje obvod TRC-1105 resp. TRC-2020. Odfuk už nekondenzovateľného objemu PP z reaktora R101 pri pretlaku od 0,34 MPa je regulovaný obvodom PIC-1109 cez kondenzátor E106 do atmosféry. Obdobne odfuk z reaktora R201 pri pretlaku nad 0,34 MPa je regulovaný obvodom PRCA-2018 cez kondenzátor E106 do atmosféry. Proti vyššiemu pretlaku sú reaktory zabezpečené poistnými ventilmi.

Prebytok procesnej pary z TN1 a TN2 je prioritne odvádzaný z jej rozvodu cez trojcestný ventil HIC-1110, ktorý je prepínaný SW podľa toho, ktorá linka TN je v prevádzke, prípadne s väčšou spotrebou KD, resp. pri blokáde jednej z dvoch TN prepne na bežiacu TN. Cez HA-1110 odvedená PP je potom využiteľná na NTN a na výrobní LAD.

Kondenzáty procesnej pary z ap. E103b a E101 sú odvedené do zásobníka procesných kondenzátov T101, v ktorom sa požadovaný pretlak o 20 kPa nižší ako v reaktore udržiava obvodom PICA-1104. Nárast kondenzátu sa odpúšťa ventilom LV-1001 regulovaným LRCA-1001 cez odlučovač G103 do zásobníka kondenzátov H102.

Obdobne sú kondenzáty procesnej pary z ap. E202, E206 a E203 odvedené do zásobníka procesných kondenzátov H201, v ktorom sa požadovaný pretlak o 20 kPa nižší ako

v reaktore udržiava obvodom PRCA-2005 a nárast hladiny kondenzátu sa odpúšťa ventilom LV-2002 regulovaným LICA-2002 cez odlučovač G103 do zásobníka BK H102.

V doskových výmenníkoch E107 a E207 sa skondenzuje PP a ochladí získaný PK, pričom sa v ňom rozpustí všetok plyný amoniak obsiahnutý v prúde PP. Časť procesných pár z rozvodov PP TN1 a TN2 je odvedená obvodom PRC-1101 resp. PRCA-2011 do ejektorového zmiešavača J102 resp. J203, v ktorých pri priamom styku s PP sa alkalický kondenzát z E107 resp. z E207 ohreje na teplotu 100 °C, čím sa efekt desorpcie amoniaku z PK jeho prehriatím a miernou expanziou z J102 a J203 do G103 zvýši. V cyklónovom odlučovači G103, s tangenciálnym vstupom procesných kondenzátov, sa expandovaná para od PK odlúči. Procesný kondenzát následne prepadosť steká pod hladinu v H102 už cca o 50% nižšej koncentrácie v ňom rozpusteného amoniaku v porovnaní pred expanziou.

Expandovaná alkalická para je následne kondenzovaná po výstupe cez vrch G103 vo výmenníku E105 na úkor ohriatia chladiacej vody regulovanej obvodom TRC-1103. Odsávanie inertov z kondenzátora E105 zabezpečuje kvapalinoprúdny ejektor J105, ktorý je situovaný v spodnej časti plášťa zásobníka H103 a zároveň zabezpečuje aj intenzívne premiešavanie objemu H103. Ejektor J105 je napájaný z rozvodu bezpečnostného okruhu PK čerpadlom P103a(b) cez ventil PV-1113, ktorým reguluje obvod PRCA-1113 požadovaný tlak v bezpečnostnom okruhu PK odpúšťaním aktuálne nevyužitého výkonu čerpadla späť do H103. Tlak v bezpečnostnom okruhu má byť nastavený tak, aby stupeň otvorenia PV-1113 bol minimálne 50%. V E105 skondenzované alkalické PK stekajú pod hladinu v H103 cez sifónovú smyčku za ktorou je do prúdu PK z E105 regulovaný prívod KD obvodom QRCA-1123 ešte pred vstupom do H103.

Parné hospodárstvo brídových pár

V nádrži H102 sa sústreďuje mierne alkalický brídový kondenzát z výparníkov amoniaku, kondenzátorov odpariek výrobní TN1, TN2, NTN a z barometrického kondenzátora expanznej odparky G701c. Brídový kondenzát zo zásobníka H102 je čerpadlom P102a(b) čerpaný cez ohrievač kyseliny dusičnej E305 (NTN) na úpravňu kondenzátov PS-04 podľa aktuálnej požiadavky na regulovanie hladiny v H102 (LICA-1005), na výrobu ADA a na dopĺňovanie hladiny zásobníka procesných kondenzátov H103. Teplota, vodivosť a pH kondenzátu čerpaného na PS-04 je snímané obvodom TI-1022, QI-1001 a QIA-1005.

Brídový kondenzát je následne na PS-04 upravený pre potreby KD ako náhrada časti absorpčnej vody a zvyšok je prečerpávaný na IČOV na jeho čistenie ako anorganickej odpadovej vody.

1.2.5 Technológia zahusťovanie roztoku DA v expanznej odparke

Expanzná odparka zahusťuje 92-94% roztok DA vyrobený na linkách TN1 a TN2 a roztok DA z NTN o koncentrácii 90% na koncentráciu 97,5 % DA. Pre odpar vody a zohriatie roztoku na teplotu 155°C sa využíva v expanznej odparke teplo z neutralizačných reaktorov R101, R201.

Odber DA z nádrže H301 do skladového zásobníka H-3 čerpadlami P302a(b) je regulovateľný podľa hladiny LRC-6003 resp. prietoku FRC-6012.

Horúci roztok z reaktora R101 resp. R201 sa vo výmenníku tepla E109 resp. E209 ochladí zo 180°C na 150°C podľa TRCA-1140 resp. TRCA-2017 a TI-1118 resp. TI-2019.

Prietok roztoku DA (FRCA-1007) v okruhu R101/E109/P105/R101 sa reguluje frekvenčným meničom čerpadla P105a,b v rozsahu 50-100% projektovaného prietoku. Na 150 °C ochladený 80 % roztok sa jedným čerpadlom P105a,(b) dopraví naspäť do reaktora R101.

Jedným čerpadlom P702a(b) sa cirkulujúci 95 % roztok (H101/P702/E109/G701a/H101) ohreje z teploty 140 °C (TI-7002) na 170 °C (TI-7005) vo výmenníku E109 a druhým čerpadlom P702c,(b) v E209 (z TI-7003 na TI-7004). Tretie čerpadlo P702b je rezervou pre prípad výpadu niektorého z nich.

Horúci 95% roztok expanduje v prvej sekcii aparátu expanznej odparky - expandéra G701a, kde sa odparom vody roztok zahusťuje na 97,5% a ochladí na 155°C (TI-7009). Ako expandér sa používa osem paralelných cyklónových odlučovačov pár od kvapaliny. Expanzia roztoku sa dokončuje výtokom z perforovaných prepážok, účinkom ktorých sa dosiahne stav rovnováhy pri expanzii. Dosiahnutie tohto stavu je nevyhnutné, aby tavenina z expandéra G701a do odvodných potrubí odtekala neprehriata, a nespôsobovala splynovanie vo vratnom potrubí (môže byť príčinou vyššej hladiny DA v G701a).

Duplikátor vratného potrubia DA z G701a je vykurovaný redukovanou parou, ktorej tlak (PRC-1107), resp. kondenzačná teplota nesmie byť vyššia ako je teplota varu odchádzajúcej expandovanej taveniny, ale musí byť vyššia ako je teplota tuhnutia roztoku. Minimálny a maximálny tlak redukovanej pary určí výpočtom SW systému podľa aktuálne dosahovaného režimu expanznej odparky. Touto parou o pretlaku cca 0,45 MPa (s označením P-5) je zabezpečený ohrev duplikátorového potrubia medzi G701a/H101 a G701a/H701/H4.

Obdobne aj ostatné obohrevy duplikovaných potrubí sú zabezpečené redukovanou parou P-5 z PRC-1107.

Brídové pary expandované z 97,5 % taveniny o teplote 155 °C obsahujú ako zdanlivú prchavosť vysokú koncentráciu NH_4NO_3 . Na zníženie koncentrácie NH_4NO_3 sú pary prepierané kyslým procesným kondenzátom v pračke G701b, ktorá je umiestnená v druhej

sekcii odparky G701. Procesný kondenzát bude veľmi znečistený DA a bude sa zhromažďovať v zásobníku H103, odkiaľ sa bude v celom objeme spotrebúvať. Znečistený kondenzát sa bude prečerpávať čerpadlom P103 na reguláciu teplôt v reaktoroch, na napájanie ich sytičov a pračiek, na preplach demistrových odlučovačov odpariek troch línií a do pračky G701b. Úbytok procesného kondenzátu v H103 sa bude dopĺňať hlavne brídovým kondenzátom z výmenníka E105, brídovým kondenzátom z „C“ okruhu EO a podľa hladiny v H103 reguláciou LRCA-1123 z výtlaku čerpadla P102a(b) (z H102). Prívod PK do pračky G701b cca 6 m³/h je regulovaný len obmedzovacou clonou na tlakovú diferenciu 0,3 MPa a clonou na tlakovú diferenciu 0,2 MPa na prívode PK na prepážku G701b na zabezpečenie potrebného tlaku pre trysku vytvárajúci plochý lúč kondenzátu do pár vystupujúcich zo žalúziového odlučovača G701a. Až na mierny odpar takmer celý objem PK odtečie naspäť do zásobníka H103 prepadom z G701b.

Vyčistené vákuové brídové pary z pračky prechádzajú do tretej sekcie aparátu expanznej odparky, ktorým je barometrický kondenzátor G701c. V aparáte chladný procesný kondenzát rozteká po perforovaných prepážkach a výtokom cez ne vytvára vodnú clonu, na ktorej kondenzujú vákuové brídové pary. Ohriaty procesný kondenzát, teplota ktorej sa meria obvodom TI-7008, zo spodku barometrického kondenzátora G701c vystupuje, vedie sa na ochladenie do doskového chladiča E701, kde sa ochladí na teplotu (TI-7007) blízku vstupnej teplote cirkulačnej vody regulovanej obvodom TIC-7001 predtým ako ho nasaje čerpadlo P701a(b) a vráti naspäť na prepážky barometrického kondenzátora G701c. Pribúdajúci brídový kondenzát v okruhu barometrického kondenzátora G701c sa odvedie prednostne cez sifónovú slučku prepadom zaústeným pod hladinu do H103 alebo prepadom zaústeným pod hladinu v H102. Inerty z barometrického kondenzátora odparky G701c sú odvádzané z miesta s najnižšou teplotou na sanie nízkotlakého stupňa vývevy J701. Táto výveva komprimuje inerty vodnou parou z 0,028 MPa (PI-702 resp. PRCA-7001) na tlak 0,05 MPa (PI-703 resp. PI-7002) (abs.), pri ktorom sa kondenzuje a ochladí zvyšková para na rovnovážny stav v kondenzačnej kolóne C701 stykom s ochladeným brídovým kondenzátom odobratým z výtlaku P701a(b) (za E701). Ohriaty kondenzát z kolóny C701 meraný obvodom TI-7006 sa odvádza pod hladinu barometrického uzáveru H102. Vodnou parou nasýtené inerty z kolóny C701 sú odsávané vysokotlakou vývevou J702 pri tlaku (podtlaku) PI-7002. Intenzita sania vývevy J702 je regulovaná prisávaním falošného vzduchu z atmosféry cez PV-7001, ktorým sa zároveň reguluje obvodom PRCA-7001 podtlak v G701a. Zmes pary a inertov je odvedená z vývevy J702 na kondenzáciu do výmenníka E106.

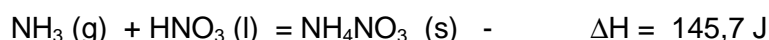
Menšia časť koncentrovaného 97,5 % roztoku (prírastok z výroby) je zo spodku expanznej časti odparky G701a odvádzaná reguláciou hladiny LICA-1121 v zásobníku H101 cez regulačný ventil LV-1121a (umiestnený na prepade z G701a do zásobníka s barometrickým

uzáverom H701) do zásobníka H-4. V prípade vyradenia EO z prevádzky a prevádzkovaní VO obvod LICA-1121 reguluje ventil LV-1121b na výtlaku P101a(b).

Väčšia časť zahusteného 97,5% roztoku pri stúpnutí hladiny na spodku G701a prepadne do priestoru vytvoreného prstencovou prepážkou na dne G701a odkiaľ sa vedie samospádom pod hladinu zásobníka taveniny H101.

1.3. Technológia výroby DA na NTN a popis výrobných linky

Podstatou technologického procesu je priama neutralizácia kyseliny dusičnej plynným amoniakom v roztoku DA o koncentrácii odpovedajúcej rovnovážnemu stavu pri danej teplote a tlaku. Neutralizácia prebieha podľa rovnice :



Reakčné teplo uvoľňované exotermickou reakciou sa využíva na odparenie vody vnášanej kyselinou dusičnou a vody používanej na regulovanie teploty v reakčnej zóne. Technologický proces je riešený tak, že volené pracovné podmienky produkujú procesnú paru za daných rovnovážnych podmienok v takom množstve, ktoré umožňuje dodatočné zahustenie neutralizáciou získaného roztoku pri expanzii do podtlaku. Aby sa zabezpečila bezpečnosť procesu sú pracovné podmienky (tlak, teplota) v neutralizátore volené tak, aby neutralizácia prebiehala pri takej teplote a tlaku, ktorá je na zabránenie samovoľného rozkladu DA dostatočne bezpečná. Reakcia prebieha v roztoku DA, ktorý zriedzuje reakčné zložky, čím sa vytvárajú podmienky pre minimálne straty dusičnanov a amoniaku. Technológia NTN je podobná TN1 a TN2, okrem druhu odparky, na NTN je roztok DA zahusťovaný bez dodatočného ohrievania procesnou parou, časť procesného tepla je odvádzaná z reaktora nútenou cirkuláciou vlastnej taveniny cez okruhy R301/G301/H301/P301/R301.

Proces možno rozdeliť do štyroch dielčích technologických uzlov :

1. dávkovací systém surovín
2. neutralizácia kyseliny dusičnej plynným amoniakom
3. zahusťovanie roztoku DA po neutralizácii
4. spoločné parné a kondenzátové hospodárstvo

1.3.1 Technológia dávkovacieho systému surovín NTN

Kyselina dusičná o skladovacej teplote 20 - 40°C (TI-6003) a koncentrácii 58 - 60 % hm. (DI-6001) pod pretlakom do 1,4 MPa (PI-6003) je čerpadlom tlačaná zo skladu KD do výroby NTN. Prvá - hlavná - časť vstupuje cez reguláciu a prietokomer FRCA-6003 do ohrievača kyseliny E305 v ktorom sa podľa potreby zohrieva, pričom ochladzuje procesné kondenzáty prečerpávané čerpadlom P102a(b) na úpravňu kondenzátov PS-04. V prípade vysokého tlaku KD (nad 0,7 MPa) v E305 je výmenník chránený blokádou prívodu KD od

FIA-6015. Ohriata kyselina vstupuje do tanierového rozdeľovača kyseliny v spodnej časti neutralizátora R301. Teplota ohriatia kyseliny dusičnej (TRC-6008) sa volí podľa dosahovanej koncentrácie taveniny v expanznej odparke, prípadne v H301. Druhá časť kyseliny dusičnej sa dávkuje do nádrže ejektorovej pračky procesných pár na vrchu reaktora R301 podľa pH kondenzátu, t.j. vyčistených skondenzovaných procesných pár z hornej časti reaktora, meraného obvodom QRC-6002 za E302. Spotreba kyseliny pre pračku R301 je meraná prietokomerom FR-6005. Tretia časť kyseliny dusičnej sa dávkuje na okyslenie a neutralizáciu alkalických procesných kondenzátov v zásobníku H103, ktorá je spoločná pre všetky TN. Kvapalný amoniak je zo skladu tlačенý do objektu potrubným rozvodom o pretlaku 0,7-0,8 MPa, teplote 5 - 15 °C (TI-6004) s meraním jeho prietoku (FQR-6004). Do výparníka E304 je regulovaný jeho odber ventilom LV-6001 obvodom LIC-6001 podľa hladiny alebo obvodom PRCA-6002 podľa pretlaku dosahovaného vo výparníku. V prípade prekročenia limitovanej hladiny LIC-6001 vo výparníku E304 sa ventil LV-6001 uzavrie.

Vo výparníku E304 sa kvapalný amoniak odparuje na úkor ochladenia oteplenej chladiacej vody z ap.č. E302.

Olejový odkal z výparníka je zavedený do odlučovača G302 (spoločné pre TN1, TN2 a NTN), v ktorom sa odparí amoniak, ktorý je odsávaný ejektorom J105 cez E105 a následne chemisorbciou pojatý do zásobníka procesných kondenzátov (H103). Olej sa odkalí do H304 (spoločné pre TN1, TN2 a NTN). H304 je vyprázdňovaný podľa potreby do prenosného kontajnera odkalov.

Splynený amoniak z E304, prípadne z ÚK alebo CHS LAD (chladiaca stanica vzduchu LAD) sa prehreje v E307, procesnou parou privedenou cez obvod TRC-6001 z neutralizátora do medzitrubkového priestoru, na teplotu 40-70 °C. Kondenzát procesnej pary z E307 odteká do aparátu G103, kde pri miernej expanzii uvoľní sa časť amoniaku rozpusteného v PK. Splynený amoniak je predohrievaný na teplotu, ktorá je volená o cca 40°C nad teplotu nasýtenia, z dôvodu presného merania a regulácie prietoku NH₃ do neutralizátora.

Plynný amoniak vstupuje do neutralizátora cez jeho distribútor - po obvode perforované cylindrické vertikálne teleso - demontovateľne upevnené v centrálnej rúre neutralizátora nad distribútorom kyseliny dusičnej.

1.3.2 Technológia neutralizácie kyseliny dusičnej plynným amoniakom NTN

Splynený prehriaty amoniak vstupuje do neutralizátora R301 cez jeden centrálny rozdeľovač amoniaku umiestnený nad tanierovým rozdeľovačom kyseliny dusičnej. Dosiahnutie požadovaného reakčného prostredia v spodnej časti reaktora sa zisťuje analýzou pH procesných pár (QRC-6001). Prívod prehriateho amoniaku regulačným ventilom QV-6001 umiestnenom v obtoku hlavného ventilu FV-6002 a clony FR-6002

reguluje obvod QRCA-6001, ktorý na základe analýzy pH pár odvedených z reakčnej zóny reaktora cez chladič E306, ktoré neprešli pračkou na vrchu reaktora, doreguluje prívod plynného amoniaku.

V reaktore R301, kde dochádza k prirodzenej cirkulácii parokvapalnej zmesi vynútenej tvorbou procesných pár v centrálnej rúre, cirkuluje veľký prietok roztoku, viac ako 500 m³/h, čomu prispieva aj cirkulácia roztoku DA v okruhu H301/P301/R301/G301/H301. V hornej časti neutralizačného reaktora dochádza k odlúčeniu cirkulujúceho roztoku od procesných pár, ktorý sa vracia do spodnej - reakčnej časti neutralizátora a menšia časť roztoku sa odvádza cez LV-6002 do cirkulačného okruhu DA NTN.

Para vznikajúca reakčným teplom odchádza zo spodnej časti neutralizátora R301 do hornej rozšírenej časti, kde sa najprv odlúči roztok DA od horúcej na 160°C prehriatej pary. Odlúčený roztok steká naspäť do neutralizátora. Para z odlučovača odchádza cez sýtič a pračku procesnej pary, kde sa jej teplota nástrekom procesného kondenzátu (PK) cez FRC-6007 a FRC-6009 zníži cca na 120 °C (TI-6006). V pračke zreaguje amoniak obsiahnutý v procesných parách s kyselinou obsiahnutou v pravej kvapaline ešte pred odvedením procesných pár do parného rozvodu PP NTN.

Kyslá pračka je umiestnená v strednej časti reaktora. Do pračky je privedený procesný kondenzát cez regulačný ventil FV-6007. Kondenzát po prechode štyrmi perforovanými prepážkami stečie do predlohy ejektora pračky. V ejektore sa alkalická prehriata para intenzívne mieša s okysleným procesným kondenzátom. Kvapky strhnuté parou z ejektora sa odlúčia protiprúdne tečúcim procesným kondenzátom z prepážok, zvyšky kvapiek sa odlúčia na žalúziom odlučovači a hmla na demistri v hornej časti reaktora.

Druhá vzorka pary po výstupe z reaktora je analyzovaná až po kondenzácii pary v E302 z výstupného potrubia proc. kondenzátu, chladí sa cirkulačnou vodou a je odvádzaná do H303. Vo vzorke sa analyzuje pH snímačom QRC-6002 podľa ktorého sa reguluje prietok kyseliny do predlohy ejektorovej pračky, privádzanej cez stred duplikovaného potrubia procesného kondenzátu privádzaného na hladinu roztoku v reaktore na reguláciu teploty TRCA-6005. Týmto spôsobom je eliminovaná chemická korózia prívodu KD cez zónu teplôt do 160 °C v reaktori.

1.3.3 Technológia zahusťovania roztoku DA po neutralizácii NTN

Mierne kyslý roztok DA oteká podľa regulácie hladiny LICA-6002 z reaktora R301 a expanduje do podtlaku (PRC-6007) v G301, v stojatom odlučovači s dvojdielnym demistrom, odkiaľ roztok spádom preteká o teplotu varu (TI-6011 - za daného tlaku) na spodok zásobníka H301, cez sifónový uzáver DA. Hladina (LRC-6003) v H301 v prípade jeho

prečerpávania do H3 je regulovaná ventilom LV-6003 na výtlaku čerpadla P302a,b. V opačnom prípade preteká prepojením do H101. V odlučovači G301 sa oddelí uvoľnená para od roztoku DA, pri tlaku 28-32 kPa (abs.), ktorý je regulovaný obvodom PRC-6007, pri teplote 110-120 °C (TI-6011). Zahusťovanie roztoku v odlučovači je funkciou tlaku a teploty roztoku DA v R301 a podtlaku (PRC-6007) v G301.

Dosiahnutý odparovací výkon v odlučovači vyhodnocuje SW. Potrebný tlak (vákuum) v odlučovači 28-32 kPa (abs.) (PRC-6007) zaisťujú parné vývevy J301a a J301b, ktoré sú napájané z rozvodu P-12 výrobne, ktoré odsávajú neskondenzované inerty z kondenzátora E301 v ktorom kondenzujú brídové pary z odlučovača G301 na úkor ohriatia cirkulačnej vody na teplotu 38°C regulovanú obvodom TIC-6009. Uvoľnená brídová para v G301 je sýtená a vypieraná v dvojdielnom demistri procesným kondenzátom z výtlaku P103, ktorého prietok je regulovaný obvodom FRC-6008. Zmes inertov a pary z paroprúdnych vývev J301a a J301b je odvedený do kondenzátora vývev E303, kde zbytková para kondenzuje na úkor ohriatia cirkulačnej vody. Brídový kondenzát z kondenzátora E303 nateká cez kvapalinový uzáver do zásobníka H102 a inerty sú odvedené cez E106 do atmosféry.

1.3.4 Technológia spoločného parného a kondenzátového hospodárstva NTN

Parné a kondenzátové hospodárstvo je spoločné pre linky TN1, TN2, NTN a expanznú odparku.

Parné hospodárstvo procesných pár

Potrebný tlak v reaktore R301 je regulovaný obvodmi PRC-6005, PRCA-6004, PRC-6006. Regulátorom PRC-6005 je regulovaný prívod čistej pary o pretlaku 0,4 MPa z jeho rozvodu R-2, v ktorom je regulovaný jeho tlak regulátorom PRC-1102 cez PV-1102 odberom 1,2 MPa pary. Ventil PV-6005 zabezpečuje minimálny pretlak v rozvode PP na NTN do 0,095 MPa, pričom sa prednostne využíva prebytok procesnej pary cez HIC-6001 z tej TN, ktorá bude mať vyšší odber KD. Pri normálnom chode sa udržiava pretlak v rozvode PP NTN 0,1-0,12 MPa. Pri bežnej prevádzke je neupotrebitelná para obvodom PRCA-6004 odpúšťaná do kondenzátora PP E302 pri pretlaku od 0,1 MPa, kde kondenzuje na úkor zohriatia cirkulačnej vody o cca 10 °C. Pred vstupom PP do E302 je para presýtená brídovým kondenzátom z výtlaku P102. Teplotu oteplenej vody z E302 reguluje obvod TIC-6010. Neskondenzované inerty z E302 sú odvádzané do E105 a procesný kondenzát do G103 prípadne do H302 na ďalšiu spotrebu pre potreby LAD, ADA, DAM prípadne UGL. Odfuk už nekondenzovateľného objemu PP z reaktora R301 pri pretlaku od 0,12 MPa je regulovaný obvodom PRC-6006 cez kondenzátor E106 do atmosféry. Proti vyššiemu pretlaku je reaktor zabezpečený poistným ventilom.

Obdobne sú kondenzáty procesnej pary z ap. E307 odvedené do G103, v ktorom pri miernej expanzii kondenzátov dochádza k desorbcii amoniaku. Uvoľnená para je ďalej skondenzovaná v E105, odkiaľ preteká cez sifónový uzáver do H103 a samotný procesný kondenzát steká z G103 do H102.

Pri najmenšej kladnej regulačnej odchýlke prietoku amoniaku od ekvimolárneho pomeru ku prietoku kyseliny dusičnej sa zvýši koncentrácia amoniaku v procesných parách odchádzajúcich z neutralizátora. V systéme kondenzácie procesných pár je preto za účelom znižovania strát amoniaku zabudovaný atmosférický neutralizačný proces.

Pri koncentrovaní amoniaku v procesných parách je využívaná tá skutočnosť, že pri rovnováhe kvapalina/para pri atmosférickom tlaku a teplote do 100°C je koncentrácia amoniaku v kvapaline rádovo nižšia ako za predošlých rovnovážnych podmienok toho istého súboru pri dvakrát vyššom tlaku a teplote o cca 30°C vyššej. Uvedený efekt sa využíva na oddelenie prúdu menej alkalických procesných kondenzátov, získaných desorbciou časti amoniaku z PK odvádzaných z E302 a E307 pri jeho expanzii do G103.

V cyklónovom odlučovači G103, s tangenciálnym vstupom procesných kondenzátov, sa expandovaná para od PK odlúči. Procesný kondenzát následne prepádom steká pod hladinu v H102 už o nižšej koncentrácii v ňom rozpusteného amoniaku v porovnaní pred expanziou.

Expandovaná alkalická para je následne kondenzovaná po výstupe cez vrch G103 vo výmenníku E105 na úkor ohriatia chladiacej vody regulovanej obvodom TRC-1103. Technologický postup ďalšej úpravy kondenzátov z E105 je už popísaný v odstavci 1.2.4

Parné hospodárstvo brídových pár

Vid' popis 1.2.4.

1.4 Technológia úpravy procesných kondenzátov a popis výrobnéj linky PS-04

Procesné kondenzáty z výrobní TN1, TN2, NTN, VO a PS06 obsahujúce NH_4NO_3 a prevažne voľný NH_3 , ktoré sú tlačené čerpadlom P-102 zo zásobníka H-102 o teplote cca 85°C (TRA-5002), určené na úpravu pre potreby výrobní KD ako náhrada časti absorpčnej vody, natekajú do zásobníka H-501a cez regulačný ventil FRC 5002, vzduchový chladič E-501, zmiešavač J-501. Podľa kvality natekajúcich kondenzátov, ich bilančnej potreby a príslušného smerovania trás je možnosť prúd procesných kondenzátov z jednotlivých prevádzkových súborov rozdeliť do H-501a,b a H-503. Do zásobníka H-503 sú smerované predovšetkým kondenzáty nad bilančnú potrebu súboru úpravy procesných kondenzátov podľa bilančnej potreby regulácie hladiny v zásobníku H-102 a alkalické kondenzáty z výroby HCH (horčíková chémia) na priame prečerpávanie na IČOV. Samotné prečerpávanie procesných kondenzátov z H-503 zabezpečujú čerpadlá P-503a-d v závislosti od aktuálnej hladiny v zásobníku H-503 pomocou obvodu LICA-5005.

Výkon vzduchového chladiča E-501 je regulovaný počtom prevádzkovaných ventilátorov z ich celkového počtu 8 kusov (V-501a-h), pomocou ktorých na úkor ohrevu atmosférického vzduchu sa kondenzát ochladí z cca 85⁰C na 35-50⁰C. Intenzívnejšiu homogenizáciu kondenzátu v zásobníku H-501a zabezpečuje cirkulačné čerpadlo P-501a cez zmiešavač J-501a čiastočne aj cez zmiešavač J-502, v ktorých prebieha miešanie a mierne prekyslenie prúdu procesných kondenzátov s jemným prúdom kyseliny dusičnej dávkovanej podľa pH predmetného výstupného prúdu zo zmiešavača J-502 (QRC-5001 pH=2-6) pred vstupom do H-501a. Vzduchom ochladený prírastok kondenzátu natekajúci do H-501a je regulovaný od hladiny v H-502 (LRCA-5001). Zo samotného zásobníka H-501a už vzduchom ochladený, mierne kyslý a homogenizovaný kondenzát o pH < 6 a s obsahom NH₄NO₃ < 10g/l nateká do H-502 prepádovým potrubím. V prípade potreby čerpania z objemu upraveného kondenzátu aj pod prepádovým potrubím z H-501a (napr. pri dočasnej blokáde nátok kondenzátov do H-501a pri zachovaní čerpania kondenzátov z H-502 na KD) je primeraný objem kondenzátov odpúšťaný z H-501a do H-502 cez HIC-5002, ktorý je situovaný na spodnom prepojení potrubí medzi zásobníkmi. Zo zásobníka H-502 je už chemicky upravený kondenzát prečerpávaný na výrobné KD2 a KD3 cez koncový chladič E-502 v ktorom je dochladenie kondenzátu (TRA-5008 ≤ 20⁰C) zabezpečené na úkor vyparovania kvapalného amoniaku.

1.5 Technológia výroby ADA, RODA, Transheatu, čp.vody a popis výrobných liniek

1.5.1 Technológia výroby ADA

Výroba amoniakátov je šaržovitá operácia. Na výrobu ADA sú prispôsobené obe výrobné linky. Surovinami jej výroby sú: procesný kondenzát, kvapalný amoniak, tavenina DA. Procesný kondenzát je odoberaný z jeho rozvodu na výrobní ADA, z ktorého sa čerpá čerpadlami P-304 a,b alebo zo zásobníka H-102 z výtlaku čerpadiel P-102 a,b na výrobní TN 1, 2. Kondenzát sa používa na korigovanie koncentrácie DA v prípade, keď je koncentrácia vyššia ako požadovaná pre výrobu daného typu ADA a na preplachovanie potrubnej trasy taveniny DA. Kvapalný amoniak je čerpaný zo skladu do zmiešavača R-201 príslušnej linky, kde sa mieša s cirkulovaným roztokom amoniakátu. Roztok DA je čerpaný zo zásobníka H3 čerpadlom č. P-901c pretlakom 0,5- 0,9 MPa a vedený do zmiešavača príslušnej linky. Jednotlivé operácie sú rovnaké u oboch výrobných liniek. Pomer dávkovania surovín, okrem koncentrácie DA, je závislé od typu vyrábaného amoniakátu.

Všetky výrobné operácie sú vykonávané a kontrolované cez riadiaci systém operátorom, pričom pre vybraný typ ADA sa zvolí príslušný program. Miešanie ADA pri prázdnych

zásobníkoch začína nadávkovaním 3 m³ procesného cez zmiešavač a regulačné obvody FS 4206, FS 4205, FQ 4204, US 4201 do systému príslušnej linky. Potom je z miesta spustené cirkulačné čerpadlo linky. Na prietokomeri NH₃ FQ 4209 (FQ 4218) sa nastaví požadované množstvo amoniaku podľa typu vyrábaného amoniakátu. Otvorením regulačného ventilu na trase NH₃ príslušnej linky začne sa dávkovať amoniak cez zmiešavač do cirkulácie. Po nadávkovaní cca 1000 l NH₃ otvorí sa do zmiešavača linky prívod DA cez regulačné obvody FS 4205, FQ 4204, US 4201. Po pretečení zvoleného množstva DA podľa typu vyrábaného amoniakátu, sledovaného na prietokomeri FQ 4204 sa regulačné armatúry v smere toku DA uzavrujú a trasa od trojcestného ventilu FS4205 sa premyje procesným kondenzátom smerom do zmiešavača linky. Pri neustálej cirkulácii roztoku po nadávkovaní surovín do systému a ochladení pod 30 °C sa prevedie analytická kontrola namiešanej šarže.

V prípade nevyhovujúcej analýzy po zadaní príslušných výsledkov do RS, sa vykoná korekcia na vyrobenej šarži cez RS pridaním potrebného množstva DA, PK alebo NH₃, podľa potreby a navoleného programu. Pri miešaní ADA aj na druhej linke je možnosť z namiešanej šarže časť prečerpať do druhého prázdneho miešacieho tanku a spustiť cirkuláciu aj druhej linky.

Ďalej sa výroba riadi cez RS v jednotlivých linkách podľa požiadaviek množstva a typu amoniakátu. Vyrobený produkt je zo zásobníka H 201a(b) expedovaný priamo do železničných cisterien, či autocisterien na plniacej rampe.

1.5.2 Technológia výroby RODA

Tavenina dusičnanu amónneho je zo zásobníka č.H-3 cirkulovaná čerpadlom č. 901-c cez objekt ADA. Procesný kondenzát je dávkovaný zo zásobníka H-102, čerpadlami P-102a,b. Príprava RODA sa začína vyprázdnením a vyčistením zásobníka H-201. V závislosti na koncentrácii DA obsluha nadávkuje brídový kondenzát do zásobníka H-201 a potom za stálej cirkulácie predpísané množstvo dusičnanu amónneho podľa dávkovacích tabuliek a typu výrobku.

Takto pripravený roztok sa cirkuláciou homogenizuje a ochladí v chladiči E-201 pod 75 °C. V prípade vyhovujúcej analýzy (obsah DA a voľný amoniak) sa roztok prečerpá expedičnou trasou do železničnej cisterny. Po vyprázdnení zásobníka H-201 sa vykoná manuálna inertizácia zásobníka.

1.5.3 Technológia výroby Transheatu

Na výrobu je prispôsobená linka "A" výrobne ADA. Výroba je šaržovitá. Výroba začína nadávkovaním potrebnej hmotnosti DAM-u (podľa WIA-4233) z výrobne DAM-u potrubným vedením priamo do zásobníka H-201a podľa požadovanej hmotnosti vyrábanej šarže.

Následne je prevedené aj dávkovanie taveniny DA ako pri výrobe ADA cez regulačné obvody FS 4205, FQ 4204, US 4201. Bilančná potreba vody do výroby je dávkovaná z H-102 cez zásobník H-202, v ktorom je prevádzané aj rozpúšťanie inhibítorov korózie v množstve zodpovedajúcej hmotnosti vyrábanej šarže. Všetky inhibítory korózie sú do zásobníka H-202 dávkované manuálne v pevnom skupenstve po predošlom navážení ich potrebného množstva. Skladované sú v suchom uzavretom príručnom sklade pod silami kaolínu, oddelene vo vreciach uložených na príslušných paletách.

Po precirkulovaní celého objemu šarže a jej ochladení pod 35°C sa prevedie analytická kontrola na pH roztoku. V prípade vyššom pH ako 7,6 vykoná sa úprava pH na hodnotu $7,3 \pm 0,3$ pH maximálne 12 %-nou kyselinou dusičnou zamiešanou v zásobníku H 202. Objem H-202 je vyprázdňovaný do cirkulačného okruhu cez sanie čerpadla P-201a za jeho chodu. Po nadávkovaní všetkých surovín do H-201a a cca 30 minútovom homogenizácii je výroba šarže ukončená. Jej expedícia je podmienená vyhovujúcou analýzou. Vyrobený produkt je zo zásobníka H 201a expedovaný do železničných cisterien alebo autocisterien na plniacej rampe.

1.5.4 Technológia výroby čpavkovej vody

a, Technológia výroby 25% čpavkovej vody pre potreby HCH

Na výrobu je prispôsobená linka "B" výrobne ADA, ktorá je pri výrobe amoniakovej vody od „A“ linky výrobne ADA oddelená záslepkami. Výroba je šaržovitá. Pri ustálenej výrobe je pufrovacia hmotnosť v H-201b cca 35 t, aby cyklicky prečerpávané množstvo (cca 4 m³) slabej amoniakovej vody nemal veľký vplyv na koncentráciu cirkulujúcej amoniakovej vody. Cirkulácia amoniakovej vody sa prevádza homogenizačným čerpadlom P-201b(c) cez zmiešavač R-201b, chladič E-201b späť do zásobníka H-201b. Slabá amoniaková voda je šaržovite dávkovaná do zmiešavača R-201b. Po odčítaní množstva a nahlásení koncentrácie slabej amoniakovej vody z HCH, RS nadáva vypočítané množstvo kvapalného amoniaku, na koncentráciu 25 % celého objemu, cez prietokomer a regulačný obvod FISQ 4218. Za účelom zabezpečenia maximálnej čistoty čpavkovej vody je prívod kvapalného amoniaku do zmiešavača R-201b vedený cez filtračnú jednotku F-201a,b.

b, Technológia výroby 25% čpavkovej vody z demineralizovanej vody

Výroba má diskontinuálny charakter a k dávkovanému množstvu DEMI vody sa primieša za stálej cirkulácie potrebné množstvo amoniaku na výslednú koncentráciu 24 - 26 %. Cirkulácia amoniakovej vody sa prevádza homogenizačným čerpadlom P-201a (b, c), cez zmiešavač R 201a(b), chladič E-201a(b) späť do zásobníka H 201a(b). Demineralizovaná voda je šaržovite dávkovaná cez zmiešavač R-201a(b) do H-201a(b). Po odčítaní množstva demineralizovanej vody sa nadávkuje cez riadiaci systém vypočítané množstvo kvapalného amoniaku, na koncentráciu 25 % celého objemu, cez prietokomer a regulačný obvod FISQ-4209 (FISQ-4218). Po homogenizácii a chladení, čo trvá max. 1 hodinu, je v prípade vyhovujúcej analytickej kontroly vyrobená amoniaková voda expedovaná do autocisterny, prípadne železničnej cisterny.

1.5.5 Technológia úpravy koncentrácie kyseliny dusičnej

Kyselina dusičná je odoberaná z napájacieho rozvodu KD pre H-103 na Tlakovej neutralizácii priamo do H-201a. Príprava KD sa začína vyprázdnením a vyčistením zásobníka H-201a. Obsluha nadávkuje podľa dávkovacích tabuliek (zriedovacej rovnice) do zásobníka H-201a najprv demineralizovanú vodu a za jej cirkulácie kyselinu dusičnú. Kyselinu dusičnú podľa váhy zásobníka H-201a a demineralizovanú vodu cez prietokomer FICQ-4222. Takto pripravený roztok sa cirkuláciou homogenizuje a ochladí v chladiči E-201a pod 35 °C. Po vychladnutí kyseliny v prípade vyhovujúcej analýzy, pričom koncentrácia je určená podľa požiadaviek zákazníka alebo odborom predaja (10 – 58 %), je zriedená kyselina prečerpaná expedičnou trasou do železničnej alebo do autocisterny.

1.6 Technológia neutralizácie eluátov z IČOV

Regeneráciou iontomeničov (katexovej iontomeničky) získaný kyslý roztok eluátov na IČOV (cca 10-11%-ný roztok NH_4NO_3 s obsahom voľnej HNO_3 na úrovni 2-4%) je pred zapracovaním do výroby DA, cez expanznú odparku výrobní TN, resp. pred zahustením na PS06 alebo zapracovaní do výroby DAM resp. cez H-801 do výroby LAD, neutralizovaný v cirkulačnom okruhu H-302 kvapalným amoniakom o tlaku 0,78MPa. Nátok eluátov z IČOV do H-302 je regulovaný od jeho aktuálnej bilančnej potreby. Cirkuláciu cez H-302, homogenizáciu eluátov po dávkovaní kvapalného amoniaku cez QRC-6003 a dostatočný tlak v jeho rozvode pre potrebu jeho prečerpávania do H-101 (EO) alebo VO zabezpečujú čerpadlá P-303a,b. V prípade nátok eluátov do H-302 nad objem ustáleného odberu z výtlaku P-303a,b dôjde k prepadu upravených eluátov cez sifón v H-302 do H-303.

1.7 Technológia zahusťovania taveniny DA na vákuovej odparke

Dopravné čerpadlo P-101a,b na TN prečerpáva taveninu DA, v prípade nedostatočnej kapacity expanznej odparky TN alebo v prípade poruchy expanznej odparky, o konc. 92-95% zo zásobníka H-101 do šestice článkov vákuovej odparky E-601 a-f, ktoré sú ohrievané sýtou parou o tlaku 0,8 MPa a teplote 175°C regulovanej z pary 1,2 MPa regulačným obvodom PIC-3102. V odlučovači I. stupňa T-601a sa oddelia brídové pary a zahustený roztok DA odteká spodnou výpusťou samospádom do zásobníka H-602 o teplote cca 155-160 °C.

Brídové pary z odlučovača T-601a odchádzajú do odlučovača II.stupňa T-602, kde sa ďalej oddelia zostávajúce kvapky roztoku DA. Tento roztok DA odteká samospádom do zásobníka H-602. Brídové pary ďalej vstupujú do hlavy protiprúdového kondenzátora E-602 chladeného cirkulačnou vodou. Teplota vystupujúcej cirkulačnej vody je regulovaná automaticky regulačným ventilom TICA-3107 podľa zaťaženia kondenzátora. Brídový kondenzát steká do zásobníka H-601 a odtiaľ do jímky ADA (H-303) alebo priamo do H-102. Kondenzátor E-602 je opatrený parným ejektorom J-601, ktorý odsáva neskondenzovanú paru a inerty z odparky a vytvára abs. tlak 0,03 MPa, ktorý je regulovaný prisávaním atmosférického vzduchu cez regulačný ventil PIC- 3103. Parný kondenzát z horných článkov odparky E-601a,d je využívaný na sýtenie pary v sýtiči T-603, zvyšok je prednostne odvedený do predohrievača vzduchu LAD (ap.č.44) alebo expanduje v ležatom chladiči E-603, kde sa chladí cirkulačnou vodou. Zo zásobníka H-602 je tavenina DA prečerpávaná podľa potreby regulácie hladiny (LIC-3103) čerpadlom P-602a,b do zásobníka H-4.

1.7.1 Skladové hospodárstvo taveniny DA

Zásobník taveniny DA H-4 o objeme 500 m³ slúži na uskladnenie taveniny DA ako suroviny pri koncentrácii do 98%. Zásobník je opatrený tlakovým snímaním hladiny (LIA-3101) a reguláciou teploty pomocou pary 0,8 MPa (TICA-3102). Čerpadlá P-113a,b zabezpečujú cirkuláciu taveniny podľa potreby v zásobníku H-4 a z ich výtlaku je odoberaný roztok DA aj na výrobu LAD. Čerpadlá P-113c,d zabezpečujú dopravu taveniny DA z H-4 do výroby UGL, prípadne do H-3 resp. H-101 potrubím v duplexovom vedení. Obohrev vo vonkajšom plášti potrubia je zabezpečený parou o pretlaku 0,8 MPa odobratej z regulácie PIC-3102.

Zásobník taveniny DA H-3 slúži na uskladnenie taveniny DA ako suroviny pri koncentrácii do 93%, určeného na čerpanie pre potreby výroby DAM a UGL (pri výrobe DASA) čerpadlami P-901a,b resp. P-901c na výrobu ADA. Zásobník je opatrený tlakovým snímačom hladiny (LIA-3104) a reguláciou teploty pomocou pary 0,4 MPa (TICA-3109) odoberanou z TN (jej tlak je regulovaný obvodom PIC-1102). Samostatné duplexné vedenie taveniny DA na výrobu UGL a DAM od rozvodu taveniny DA na križovatke potrubných

mostov „188“ a „184“ je v duplexovom vedení s výhrevom od výroby DAM resp. UGL parou o pretlaku 0,4-0,5 MPa.

Na zabezpečenie riadenia alkality roztoku DA v H-3 je privedený kvapalný amoniak do výtláčného potrubia čerpadla P-302a,b nad zásobníkom H-3. Dávkovanie kvapalného amoniaku o tlaku do 0,8 MPa do toku taveniny DA smerujúceho do H-3 riadi RS podľa aktuálneho prietoku taveniny DA do H-3 cez dávkovací ventil amoniaku, ktorý cyklicky otvára a zatvára, pričom prietok amoniaku je len funkciou času trvania otvorenej polohy dávkovacieho ventilu, tlaku kvapalného amoniaku medzi dávkovacím ventilom a pevnou obmedzovacou clonou a priemeru škrtiacej clony.

Cez rozvod dusičnanu amónneho je možnosť prečerpávať o roztok DA medzi zásobníkmi H-4 a H-3, pričom z oboch zásobníkov (H-3 a H-4) je možnosť prečerpávať taveninu do H-101. Z H-3 do H-4 je možnosť prečerpávať len cez H-101.

1.7.2 Skladové hospodárstvo oplachových vôd LAD

Zásobník oplachových vôd LAD H-1001 o objeme 400 m³ slúži na uskladnenie prebytku procesných vôd po vyčerpaní bilančnej kapacity zásobníka H-802 na výrobní LAD. Bilančný prebytok vôd z výroby LAD (počas výdatných atmosférických zrážok, vyššej produkcie procesných vôd spojených s asanáciou strojnotechnologických zariadení atď.) je prečerpávaný z podúrovňového zásobníka H-802 čerpadlami P-802a,b.

Čerpadlo P-1001 zabezpečuje spätné prečerpávanie procesných vôd zo zásobníka H-1001 do ap.č. L-01 prípadne H-801 cez prietokomer FIC-0016 na výrobní LAD.

2. VETRANIE

SO 32-39

- **Výrobná hala** – obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.

Vetrание je realizované prirodzeným odťahom teplejšieho vzduchu z haly cez permanentne otvorené odvetrávacie žalúzie situované na streche haly. K vetraníu napomáha aj odsávanie prašných uzlov výroby za chodu linky, nakoľko z haly odsatý objem vzduchu ventilátorom č. 35 a 29 a aj nenúteným odťahom odvedený vzduch cez odvetrávacie žalúzie na streche je permanentne dopĺňaný prúdom atmosférického vzduchu z okolia výroby cez oddeľovaciu štrbinu bočného oplechovania štyroch stien haly od obvodového muriva vo výške 5m a cez vstupné brány objektu.

- **Chladiaca stanica** – priestor pod prístreškom (z troch strán otvorený priestor) s prirodzeným vetraním s vysokým stupňom vetrania.
- **Vákuová odparka** – vonkajší priestor s prirodzeným vetraním s vysokým stupňom vetrania.
- **Sklad olejov** - priestor pod prístreškom s prirodzeným vetraním s vysokým stupňom vetrania.
- **Sklad surovín** - obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.
- **Dielňa** - obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.
- **Sklad náhradných dielov** - obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.
- **Vonkajšie súvisiace priestory** – vonkajší priestor s prirodzeným vetraním s vysokým stupňom vetrania.

Sociálna prístavba obj. 32-39:

prízemie:

- **Schodisko** – obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.
- **Tunel** – obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.
- **Výmenníková stanica** - obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.
- **Elektrozvodňa** - obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.
- **Vonkajšie súvisiace priestory** – vonkajší priestor s prirodzeným vetraním s vysokým stupňom vetrania.

1.poschodie:

- **Schodisko, Chodba** – obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.
- **Sklad** – obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.
- **Sušiareň** – obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.
- **Elektorozvodňa** – obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.

2.poschodie:

- **Schodisko, Chodba** – obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.
- **Šatňa ženy, Šatňa upratovačka, Soc. zariadenie** – obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania
- **Elektorozvodňa** – obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.

+10,20 m:

- **Schodisko, Chodba** – obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.
- **Miestnosť striedača LAD+TN** – obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania
- **Soc. zariadenie, Sprcha, Šatňa muži** – obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.
- **Príručný sklad** – obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.
- **Kancelária hl. majstra, Kanc. zmenového majstra** – obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.

+13,50 m:

- **Schodisko, Chodba** – obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.
- **Soc. zariadenie** – obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania

- **Fajčiarska miestnosť** – obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.
- **Jedáleň** – obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.
- **Miestnosť ASRTP** – obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.
- **Velín** – obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.
- **Strecha** - vonkajší priestor s prirodzeným vetraním s vysokým stupňom vetrania.

SO 33-04

- **Skladovacie zásobníky čínidla PÚ** – vonkajší priestor s prirodzeným vetraním s vysokým stupňom vetrania.
- **Havarijná jímka** – vonkajší priestor s prirodzeným vetraním s vysokým stupňom vetrania.

SO 32-12

- **Tlaková neutralizácia 1** – priestor pod prístreškom (z troch strán otvorený priestor) s prirodzeným vetraním s vysokým stupňom vetrania.
- **Tlaková neutralizácia 2** – priestor pod prístreškom (z troch strán otvorený priestor) s prirodzeným vetraním s vysokým stupňom vetrania.
- **Nízkotlaková neutralizácia** – priestor pod prístreškom (z troch strán otvorený priestor) s prirodzeným vetraním s vysokým stupňom vetrania.
- **Expanzná odpadka** – vonkajší priestor s prirodzeným vetraním s vysokým stupňom vetrania.
- **Výrobná ADA** – vonkajší priestor s prirodzeným vetraním s vysokým stupňom vetrania.
- **Neutralizácia eluátov** – vonkajší priestor s prirodzeným vetraním s vysokým stupňom vetrania.

SO 32-13

1.NP:

- **Elektrorozvodňa** – obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.

- **Výmenníková stanica** – obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.
- **3x Sklad** – obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.
- **Schodisko, Chodba** – obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.
- **WC, Umyváreň** – obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.
- **Práčovňa, Šatne, Sociálna časť** – obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.
- **Vonkajšie súvisiace priestory** - vonkajší priestor s prirodzeným vetraním s vysokým stupňom vetrania.

2.NP:

- **Elektorozvodňa** – obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.
- **Velín** - obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.
- **Schodisko, Chodba, Predsieň** - obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.
- **Fajčiarska miestnosť** - obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.
- **WC, Umyváreň** - obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.
- **Kancelária** - obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.
- **Denná miestnosť s kuchynkou** - obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.
- **Strecha** - vonkajší priestor s prirodzeným vetraním s vysokým stupňom vetrania.

SO 32-50

- **Technologický súbor úpravy procesných kondenzátov** – vonkajší priestor s prirodzeným vetraním s vysokým stupňom vetrania.

SO 32-51**1.NP:**

- **Denná miestnosť** – obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.
- **Sklad ochranných pomôcok** - obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.
- **Výmenníková stanica** - obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.
- **Schodisko** - obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.
- **Vonkajšie súvisiace priestory** - vonkajší priestor s prirodzeným vetraním s vysokým stupňom vetrania.

1.NP +3,5 m:

- **Sušiareň** – obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.
- **Výmenníková stanica** – obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.
- **Schodisko** – obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.

2.NP:

- **3x Archív** – obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.
- **Sociálna miestnosť** - obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.
- **Schodisko, Predsieň** – obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.

3.NP:

- **2x Šatňa** – obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.
- **Umývareň, WC** - obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.
- **Schodisko, Predsieň** – obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.

4.NP:

- **Schodisko** – obostavaný vnútorný priestor s prirodzeným vetraním so stredným stupňom vetrania.
- **Strecha** – vonkajší priestor s prirodzeným vetraním s vysokým stupňom vetrania.

SO 32-05

- **Skladovací zásobník H-3** – vonkajší priestor s prirodzeným vetraním s vysokým stupňom vetrania.

SO 32-40

- **Plniaca rampa** - vonkajší priestor s prirodzeným vetraním s vysokým stupňom vetrania.
- **Technologický súbor skladovania oplachových vôd** - vonkajší priestor s prirodzeným vetraním s vysokým stupňom vetrania.

3. KONTROLA CHODU ZARIADENIA

Zariadenia sú pod trvalým odborným dozorom so sledovaním prevádzkových parametrov na riadiacom systéme LAD a aj vizuálne pomocou kamerových systémov VCL a MAXCOM.

4. ROZHODNUTIE

V zmysle článkov STN 33 2000-5-51 komisia rozhodla, vid' nasledujúce tabuľky:

Tabuľka vonkajších vplyvov - Objekt SO 32-39.

VONKAJŠIE VPLYVY						
OBJEKT: SO 32-39	Výrobná hala LAD	Strecha výrobnjej haly LAD	Chladiaca stanica	Strecha prístrešku chladiacej stanice	Vákuová odpadka	
1	AA4	AA3+AA5	AA3+AA5	AA3+AA5	AA3+AA5	TEPLOTA
2	AB4	AB3+AB5	AB3+AB5	AB3+AB5	AB3+AB5	ATM. PODMIENKY
3	AC1	AC1	AC1	AC1	AC1	NADMORSKÁ VÝŠKA
4	AD1	AD2	AD1	AD2	AD1	VÝSKYT VODY
5	AE1	AE3	AE1	AE3	AE1	VÝSKYT CUDZÍCH TELIES
6	AF3	AF2	AF3	AF2	AF3	VÝSKYT KOROZIV.LÁTOK
7.1	AG1	AG1	AG1	AG1	AG1	MECH.NAMÁHANIE –NÁRAZ
7.2	AH1	AH1	AH1	AH1	AH1	MECH.NAMÁHANIE –VIBRÁCIE
7.3						MECH.NAMÁHANIE –OSTATNÉ
8	AK1		AK1		AK1	RASTLINY ALEBO PLESNE
9	AL1		AL1		AL1	ŽIVOČÍCHY
10.1.1	AM-1-2		AM-1-2		AM-1-2	NF.JAVY HARMONICKÉ
10.1.2	AM-2-2		AM-2-2		AM-2-2	SIGNALIZAČNÉ NAPÄTIA
10.1.3	AM-3-2		AM-3-2		AM-3-2	ZMENY AMPLITÚDY NAPÄTIA
10.1.4	AM-4		AM-4		AM-4	NESYMETRIA NAPATIA
10.1.5	AM-5		AM-5		AM-5	KOLÍSANIE KMITOČTU
10.1.6	AM-6		AM-6		AM-6	INDUK.NAPATIA S NÍZKYM KM.
10.1.7	AM-7		AM-7		AM-7	JS PRÚD V STRIED.SIEŤACH
10.1.8	AM-8-1		AM-8-2		AM-8-2	VYŽAROVANÉ MAGNET.POLIA
10.1.9	AM-9-1		AM-9-3		AM-9-3	ELEKTRICKÉ POLIA
10.2.1	AM-21		AM-21		AM-21	INDUK.OSCIL.NAP. ALEBO PRÚDY
10.2.2.2	AM-22-3		AM-22-3		AM-22-3	JS. PRECHODOVÉ JAVY
10.2.3	AM-23-1		AM-23-1		AM-23-1	JS. PRECHODOVÉ JAVY
10.2.4	AM-24-1		AM-24-1		AM-24-1	OSCILAČNÉ PRECHODOVÉ JAVY
10.2.5	AM-25-1		AM-25-1		AM-25-1	VYŽAROVANÉ VF JAVY
10.3						ELEKTROSTATICKÉ VÝBOJE
10.4						IONIZÁCIA
11	AN1	AN2	AN2	AN2	AN2	SLNEČNÉ ŽIARENIE
12	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1	SEIZMICKÉ ÚČINKY
13	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1	BÚRKOVÁ ČINNOSŤ
14	AR1	AR2	AR2	AR2	AR2	POHYB VZDUCHU
15	AS1	AS2	AS2	AS2	AS2	VIETOR
16		AT1		AT1		SNEHOVÁ POKRÝVKA
17		AU2	AU1	AU1	AU1	NÁMRAZA
1	BA4	BA4	BA4	BA4	BA4	SCHOPNOSŤ OSÔB
2	BB2	BB2	BB2	BB2	BB2	EL. ODPOR ĽUDSKÉHO TELA
3	BC2	BC2	BC2	BC2	BC2	DOTYK OSÔB S POTENC. ZEME
4	BD1	BD1	BD1	BD1	BD1	PODMIENKY EVAKUÁCIE
5	BE1	BE1	BE3-N2	BE3-N2	BE1	POVAHA SPRACÚVANÝCH LÁTOK
1	CA1	CA1	CA1	CA1	CA1	KONŠTRUKČNÉ MATERIÁLY
2	CB1	CB1	CB1	CB1	CB1	KONŠTRUKCIA BUDOVY
POZNÁMKA						
NZA.6.IV						
NZA.6.VI						
NZA.6.V						
NZA.6.VI						
NZA.6.VI						

Tabuľka vonkajších vplyvov - Objekt SO 32-39

VONKAJŠIE VPLYVY	OBJEKT: SO 32-39	Sklad olejov	Sklad surovín Dielňa	Sklad náhradných dielov	Vonkajšie súvisiace priestory
TEPLOTA	1	AA3+AA5	AA4	AA4	AA3+AA5
ATM. PODMIENKY	2	AB3+AB5	AB4	AB4	AB3+AB5
NADMORSKÁ VÝŠKA	3	AC1	AC1	AC1	AC1
VÝSKYT VODY	4	AD1	AD1	AD1	AD2
VÝSKYT CUDZÍCH TELIES	5	AE1	AE1	AE1	AE3
VÝSKYT KOROZIV.LÁTOK	6	AF1	AF1	AF1	AF2
MECH.NAMÁHANIE –NÁRAZ	7.1	AG1	AG1	AG1	AG1
MECH.NAMÁHANIE –VIBRÁCIE	7.2	AH1	AH1	AH1	AH1
MECH.NAMÁHANIE –OSTATNÉ	7.3				
RASTLINY ALEBO PLESNE	8	AK1	AK1	AK1	AK1
ŽIVOČÍCHY	9	AL1	AL1	AL1	AL1
NF.JAVY HARMONICKÉ..	10.1.1	AM-1-2	AM-1-2	AM-1-2	AM-1-2
SIGNALIZAČNÉ NAPÄTIA	10.1.2	AM-2-2	AM-2-2	AM-2-2	AM-2-2
ZMENY AMPLITÚDY NAPÄTIA	10.1.3	AM-3-2	AM-3-2	AM-3-2	AM-3-2
NESYMETRIA NAPATIA	10.1.4	AM-4	AM-4	AM-4	AM-4
KOLÍSANIE KMITOČTU	10.1.5	AM-5	AM-5	AM-5	AM-5
INDUK.NAPATIA S NÍZKYM KM.	10.1.6	AM-6	AM-6	AM-6	AM-6
JS PRÚD V STRIED.SIEŤACH	10.1.7	AM-7	AM-7	AM-7	AM-7
VYŽAROVANÉ MAGNET.POLIA	10.1.8	AM-8-2	AM-8-1	AM-8-1	AM-8-1
ELEKTRICKÉ POLIA	10.1.9	AM-9-3	AM-9-1	AM-9-1	AM-9-1
INDUK.OSCIL.NAP. ALEBO PRÚDY	10.2.1	AM-21	AM-21	AM-21	AM-21
JS. PRECHODOVÉ JAVY	10.2.2.2	AM-22-3	AM-22-3	AM-22-3	AM-22-3
JS. PRECHODOVÉ JAVY	10.2.3	AM-23-1	AM-23-1	AM-23-1	AM-23-1
OSCILAČNÉ PRECHODOVÉ JAVY	10.2.4	AM-24-1	AM-24-1	AM-24-1	AM-24-1
VYŽAROVANÉ VF JAVY	10.2.5	AM-25-1	AM-25-1	AM-25-1	AM-25-1
ELEKTROSTATICKÉ VÝBOJE	10.3				
IONIZÁCIA	10.4				
SLNEČNÉ ŽIARENIE	11	AN2	AN1	AN1	AN2
SEIZMICKÉ ÚČINKY	12	AP1	AP1	AP1	AP1
BÚRKOVÁ ČINNOSŤ	13	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1
POHYB VZDUCHU	14	AR2	AR1	AR1	AR2
VIETOR	15	AS2	AS1	AS1	AS2
SNEHOVÁ POKRÝVKA	16	AT1			
NÁMRAZA	17	AU1	AU2		
SCHOPNOSŤ OSÔB	1	BA4	BA4	BA4	BA4
EL. ODPOR ĽUDSKÉHO TELA	2	BB2	BB2	BB2	BB2
DOTYK OSÔB S POTENC. ZEME	3	BC2	BC2	BC2	BC2
PODMIENKY EVAKUÁCIE	4	BD1	BD1	BD1	BD1
POVAHA SPRACÚVANÝCH LÁTOK	5	BE2-N3	BE1	BE1	BE1
KONŠTRUKČNÉ MATERIÁLY	1	CA1	CA1	CA1	CA1
KONŠTRUKCIA BUDOVY	2	CB1	CB1	CB1	CB1
					NZA.6.VI
					NZA.6.IV
					NZA.6.IV
					NZA.6.V
					POZNÁMKA

Tabuľka vonkajších vplyvov - Objekt SO 32-39 – Sociálna budova - prízemie

VONKAJŠIE VPLYVY	OBJEKT: SO 32-39 PRÍZEMIE	Schodisko	Tunel	Výmenníková stanica	Elektrozvodňa	Vonkajšie súvisiace priestory
TEPLOTA	1	AA5	AA4	AA5	AA5	AA3+AA5
ATM. PODMIENKY	2	AB5	AB4	AB5	AB5	AB3+AB5
NADMORSKÁ VÝŠKA	3	AC1	AC1	AC1	AC1	AC1
VÝSKYT VODY	4	AD1	AD1	AD1	AD1	AD2
VÝSKYT CUDZÍCH TELIES	5	AE1	AE1	AE1	AE1	AE3
VÝSKYT KOROZIV.LÁTOK	6	AF1	AF1	AF1	AF1	AF2
MECH.NAMÁHANIE –NÁRAZ	7.1	AG1	AG1	AG1	AG1	AG1
MECH.NAMÁHANIE –VIBRÁCIE	7.2	AH1	AH1	AH1	AH1	AH1
MECH.NAMÁHANIE –OSTATNÉ	7.3					
RASTLINY ALEBO PLESNE	8	AK1	AK1	AK1	AK1	AK1
ŽIVOČÍCHY	9	AL1	AL1	AL1	AL1	AL1
NF.JAVY HARMONICKÉ..	10.1.1	AM-1-2	AM-1-2	AM-1-2	AM-1-2	AM-1-2
SIGNALIZAČNÉ NAPÄTIA	10.1.2	AM-2-2	AM-2-2	AM-2-2	AM-2-2	AM-2-2
ZMENY AMPLITÚDY NAPÄTIA	10.1.3	AM-3-2	AM-3-2	AM-3-2	AM-3-2	AM-3-2
NESYMETRIA NAPATIA	10.1.4	AM-4	AM-4	AM-4	AM-4	AM-4
KOLÍSANIE KMITOČTU	10.1.5	AM-5	AM-5	AM-5	AM-5	AM-5
INDUK.NAPATIA S NÍZKYM KM.	10.1.6	AM-6	AM-6	AM-6	AM-6	AM-6
JS PRÚD V STRIED.SIEŤACH	10.1.7	AM-7	AM-7	AM-7	AM-7	AM-7
VYŽAROVANÉ MAGNET.POLIA	10.1.8	AM-8-1	AM-8-1	AM-8-1	AM-8-1	AM-8-1
ELEKTRICKÉ POLIA	10.1.9	AM-9-1	AM-9-1	AM-9-1	AM-9-1	AM-9-1
INDUK.OSCIL.NAP. ALEBO PRÚDY	10.2.1	AM-21	AM-21	AM-21	AM-21	AM-21
JS. PRECHODOVÉ JAVY	10.2.2.2	AM-22-3	AM-22-3	AM-22-3	AM-22-3	AM-22-3
JS. PRECHODOVÉ JAVY	10.2.3	AM-23-1	AM-23-1	AM-23-1	AM-23-1	AM-23-1
OSCILAČNÉ PRECHODOVÉ JAVY	10.2.4	AM-24-1	AM-24-1	AM-24-1	AM-24-1	AM-24-1
VYŽAROVANÉ VF JAVY	10.2.5	AM-25-2	AM-25-1	AM-25-2	AM-25-2	AM-25-1
ELEKTROSTATICKÉ VÝBOJE	10.3					
IONIZÁCIA	10.4					
SLNEČNÉ ŽIARENIE	11	AN1	AN1	AN1	AN1	AN2
SEIZMICKÉ ÚČINKY	12	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1
BÚRKOVÁ ČINNOSŤ	13	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1
POHYB VZDUCHU	14	AR1	AR1	AR1	AR1	AR2
VIETOR	15		AS1			AS2
SNEHOVÁ POKRÝVKA	16					AT1
NÁMRAZA	17					AU2
SCHOPNOSŤ OSÔB	1	BA4	BA4	BA4	BA4	BA4
EL. ODPOR ĽUDSKÉHO TELA	2	BB2	BB2	BB2	BB2	BB2
DOTYK OSÔB S POTENC. ZEME	3	BC2	BC2	BC2	BC2	BC2
PODMIENKY EVAKUÁCIE	4	BD1	BD1	BD1	BD1	BD1
POVAHA SPRACÚVANÝCH LÁTOK	5	BE1	BE1	BE1	BE1	BE1
KONŠTRUKČNÉ MATERIÁLY	1	CA1	CA1	CA1	CA1	CA1
KONŠTRUKCIA BUDOVY	2	CB1	CB1	CB1	CB1	CB1
						NZA.6.VI
						NZA.6.III
						NZA.6.III
						NZA.6.IV
						NZA.6.III
						POZNÁMKA

Tabuľka vonkajších vplyvov - Objekt SO 32-39 – Sociálna budova – 1. poschodie

VONKAJŠIE VPLYVY					
OBJEKT: SO 32-39 1.POSCHODIE	Schodisko, Chodba	Sklad	Sušiareň	Elektrovozodňa	
1	AA5	AA5	AA5	AA5	TEPLOTA
2	AB5	AB5	AB5	AB5	ATM. PODMIENKY
3	AC1	AC1	AC1	AC1	NADMORSKÁ VÝŠKA
4	AD1	AD1	AD1	AD1	VÝSKYT VODY
5	AE1	AE1	AE1	AE1	VÝSKYT CUDZÍCH TELIES
6	AF1	AF1	AF1	AF1	VÝSKYT KOROZIV.LÁTOK
7.1	AG1	AG1	AG1	AG1	MECH.NAMÁHANIE –NÁRAZ
7.2	AH1	AH1	AH1	AH1	MECH.NAMÁHANIE –VIBRÁCIE
7.3					MECH.NAMÁHANIE –OSTATNÉ
8	AK1	AK1	AK1	AK1	RASTLINY ALEBO PLESNE
9	AL1	AL1	AL1	AL1	ŽIVOČÍCHY
10.1.1	AM-1-2	AM-1-2	AM-1-2	AM-1-2	NF.JAVY HARMONICKÉ..
10.1.2	AM-2-2	AM-2-2	AM-2-2	AM-2-2	SIGNALIZAČNÉ NAPÄTIA
10.1.3	AM-3-2	AM-3-2	AM-3-2	AM-3-2	ZMENY AMPLITÚDY NAPÄTIA
10.1.4	AM-4	AM-4	AM-4	AM-4	NESYMETRIA NAPATIA
10.1.5	AM-5	AM-5	AM-5	AM-5	KOLÍSANIE KMITOČTU
10.1.6	AM-6	AM-6	AM-6	AM-6	INDUK.NAPATIA S NÍZKYM KM.
10.1.7	AM-7	AM-7	AM-7	AM-7	JS PRÚD V STRIED.SIEŤACH
10.1.8	AM-8-1	AM-8-1	AM-8-1	AM-8-1	VYŽAROVANÉ MAGNET.POLIA
10.1.9	AM-9-1	AM-9-1	AM-9-1	AM-9-1	ELEKTRICKÉ POLIA
10.2.1	AM-21	AM-21	AM-21	AM-21	INDUK.OSCIL.NAP. ALEBO PRÚDY
10.2.2.2	AM-22-3	AM-22-3	AM-22-3	AM-22-3	JS. PRECHODOVÉ JAVY
10.2.3	AM-23-1	AM-23-1	AM-23-1	AM-23-1	JS. PRECHODOVÉ JAVY
10.2.4	AM-24-1	AM-24-1	AM-24-1	AM-24-1	OSCILAČNÉ PRECHODOVÉ JAVY
10.2.5	AM-25-2	AM-25-2	AM-25-2	AM-25-2	VYŽAROVANÉ VF JAVY
10.3					ELEKTROSTATICKÉ VÝBOJE
10.4					IONIZÁCIA
11	AN1	AN1	AN1	AN1	SLNEČNÉ ŽIARENIE
12	AP1	AP1	AP1	AP1	SEIZMICKÉ ÚČINKY
13	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1	BÚRKOVÁ ČINNOSŤ
14	AR1	AR1	AR1	AR1	POHYB VZDUCHU
15					VIETOR
16					SNEHOVÁ POKRÝVKA
17					NÁMRAZA
1	BA4	BA4	BA4	BA4	SCHOPNOSŤ OSÔB
2	BB2	BB2	BB2	BB2	EL. ODPOR ĽUDSKÉHO TELA
3	BC2	BC2	BC2	BC2	DOTYK OSÔB S POTENC. ZEME
4	BD1	BD1	BD1	BD1	PODMIENKY EVAKUÁCIE
5	BE1	BE1	BE1	BE1	POVAHA SPRACÚVANÝCH LÁTOK
1	CA1	CA1	CA1	CA1	KONŠTRUKČNÉ MATERIÁLY
2	CB1	CB1	CB1	CB1	KONŠTRUKCIA BUDOVY
POZNÁMKA	NZA.6.III	NZA.6.III	NZA.6.III	NZA.6.III	

Tabuľka vonkajších vplyvov - Objekt SO 32-39 – Sociálna budova – 2. poschodie

VONKAJŠIE VPLYVY					
OBJEKT: SO 32-39 2.POSCHODIE	Schodisko, Chodba	Šaňa ženy Šaňa upratovačka	Sociálne zariadenie	Elektrovozodňa	
1	AA5	AA5	AA5	AA5	TEPLOTA
2	AB5	AB5	AB5	AB5	ATM. PODMIENKY
3	AC1	AC1	AC1	AC1	NADMORSKÁ VÝŠKA
4	AD1	AD1	AD1	AD1	VÝSKYT VODY
5	AE1	AE1	AE1	AE1	VÝSKYT CUDZÍCH TELIES
6	AF1	AF1	AF1	AF1	VÝSKYT KOROZIV.LÁTOK
7.1	AG1	AG1	AG1	AG1	MECH.NAMÁHANIE –NÁRAZ
7.2	AH1	AH1	AH1	AH1	MECH.NAMÁHANIE –VIBRÁCIE
7.3					MECH.NAMÁHANIE –OSTATNÉ
8	AK1	AK1	AK1	AK1	RASTLINY ALEBO PLESNE
9	AL1	AL1	AL1	AL1	ŽIVOČÍCHY
10.1.1	AM-1-2	AM-1-2	AM-1-2	AM-1-2	NF.JAVY HARMONICKÉ..
10.1.2	AM-2-2	AM-2-2	AM-2-2	AM-2-2	SIGNALIZAČNÉ NAPÄTIA
10.1.3	AM-3-2	AM-3-2	AM-3-2	AM-3-2	ZMENY AMPLITÚDY NAPÄTIA
10.1.4	AM-4	AM-4	AM-4	AM-4	NESYMETRIA NAPATIA
10.1.5	AM-5	AM-5	AM-5	AM-5	KOLÍSANIE KMITOČTU
10.1.6	AM-6	AM-6	AM-6	AM-6	INDUK.NAPATIA S NÍZKYM KM.
10.1.7	AM-7	AM-7	AM-7	AM-7	JS PRÚD V STRIED.SIEŤACH
10.1.8	AM-8-1	AM-8-1	AM-8-1	AM-8-1	VYŽAROVANÉ MAGNET.POLIA
10.1.9	AM-9-1	AM-9-1	AM-9-1	AM-9-1	ELEKTRICKÉ POLIA
10.2.1	AM-21	AM-21	AM-21	AM-21	INDUK.OSCIL.NAP. ALEBO PRÚDY
10.2.2.2	AM-22-3	AM-22-3	AM-22-3	AM-22-3	JS. PRECHODOVÉ JAVY
10.2.3	AM-23-1	AM-23-1	AM-23-1	AM-23-1	JS. PRECHODOVÉ JAVY
10.2.4	AM-24-1	AM-24-1	AM-24-1	AM-24-1	OSCILAČNÉ PRECHODOVÉ JAVY
10.2.5	AM-25-2	AM-25-2	AM-25-2	AM-25-2	VYŽAROVANÉ VF JAVY
10.3					ELEKTROSTATICKÉ VÝBOJE
10.4					IONIZÁCIA
11	AN1	AN1	AN1	AN1	SLNEČNÉ ŽIARENIE
12	AP1	AP1	AP1	AP1	SEIZMICKÉ ÚČINKY
13	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1	BÚRKOVÁ ČINNOSŤ
14	AR1	AR1	AR1	AR1	POHYB VZDUCHU
15					VIETOR
16					SNEHOVÁ POKRÝVKA
17					NÁMRAZA
1	BA4	BA4	BA4	BA4	SCHOPNOSŤ OSÔB
2	BB2	BB2	BB2	BB2	EL. ODPOR ĽUDSKÉHO TELA
3	BC2	BC2	BC2	BC2	DOTYK OSÔB S POTENC. ZEME
4	BD1	BD1	BD1	BD1	PODMIENKY EVAKUÁCIE
5	BE1	BE1	BE1	BE1	POVAHA SPRACÚVANÝCH LÁTOK
1	CA1	CA1	CA1	CA1	KONŠTRUKČNÉ MATERIÁLY
2	CB1	CB1	CB1	CB1	KONŠTRUKCIA BUDOVY
POZNÁMKA	NZA.6.III	NZA.6.III	NZA.6.III	NZA.6.III	

Tabuľka vonkajších vplyvov - Objekt SO 32-39 – Sociálna budova – 3. poschodie +10,2 m

Strana 35

Tabuľka vonkajších vplyvov - Objekt SO 32-39 – Sociálna budova – 4. poschodie +13,5 m

VONKAJŠIE VPLYVY					
OBJEKT: SO 32-39 4. POSCHODIE +13,5m					
Schodisko, Chodba	Miestnosť AS RTP	Sociálne zariadenie	Fajčiarska miestnosť		
AA5	AA5	AA5	AA5	1	TEPLOTA
AB5	AB5	AB5	AB5	2	ATM. PODMIENKY
AC1	AC1	AC1	AC1	3	NADMORSKÁ VÝŠKA
AD1	AD1	AD1	AD1	4	VÝSKYT VODY
AE1	AE1	AE1	AE1	5	VÝSKYT CUDZÍCH TELIES
AF1	AF1	AF1	AF1	6	VÝSKYT KOROZIV.LÁTOK
AG1	AG1	AG1	AG1	7.1	MECH.NAMÁHANIE –NÁRAZ
AH1	AH1	AH1	AH1	7.2	MECH.NAMÁHANIE –VIBRÁCIE
				7.3	MECH.NAMÁHANIE –OSTATNÉ
AK1	AK1	AK1	AK1	8	RASTLINY ALEBO PLESNE
AL1	AL1	AL1	AL1	9	ŽIVOČÍCHY
AM-1-2	AM-1-2	AM-1-2	AM-1-2	10.1.1	NF.JAVY HARMONICKÉ..
AM-2-2	AM-2-2	AM-2-2	AM-2-2	10.1.2	SIGNALIZAČNÉ NAPÄTIA
AM-3-2	AM-3-2	AM-3-2	AM-3-2	10.1.3	ZMENY AMPLITÚDY NAPÄTIA
AM-4	AM-4	AM-4	AM-4	10.1.4	NESYMETRIA NAPATIA
AM-5	AM-5	AM-5	AM-5	10.1.5	KOLÍSANIE KMITOČTU
AM-6	AM-6	AM-6	AM-6	10.1.6	INDUK.NAPATIA S NÍZKYM KM.
AM-7	AM-7	AM-7	AM-7	10.1.7	JS PRÚD V STRIED.SIEŤACH
AM-8-1	AM-8-1	AM-8-1	AM-8-1	10.1.8	VYŽAROVANÉ MAGNET.POLIA
AM-9-1	AM-9-1	AM-9-1	AM-9-1	10.1.9	ELEKTRICKÉ POLIA
AM-21	AM-21	AM-21	AM-21	10.2.1	INDUK.OSCIL.NAP. ALEBO PRÚDY
AM-22-3	AM-22-3	AM-22-3	AM-22-3	10.2.2.2	JS. PRECHODOVÉ JAVY
AM-23-1	AM-23-1	AM-23-1	AM-23-1	10.2.3	JS. PRECHODOVÉ JAVY
AM-24-1	AM-24-1	AM-24-1	AM-24-1	10.2.4	OSCILAČNÉ PRECHODOVÉ JAVY
AM-25-2	AM-25-2	AM-25-2	AM-25-2	10.2.5	VYŽAROVANÉ VF JAVY
				10.3	ELEKTROSTATICKÉ VÝBOJE
				10.4	IONIZÁCIA
AN1	AN1	AN1	AN1	11	SLNEČNÉ ŽIARENIE
AP1	AP1	AP1	AP1	12	SEIZMICKÉ ÚČINKY
AQ1	AQ1	AQ1	AQ1	13	BÚRKOVÁ ČINNOSŤ
AR1	AR1	AR1	AR1	14	POHYB VZDUCHU
				15	VIETOR
				16	SNEHOVÁ POKRÝVKA
				17	NÁMRAZA
BA4	BA4	BA4	BA4	1	SCHOPNOSŤ OSÔB
BB2	BB2	BB2	BB2	2	EL. ODPOR ĽUDSKÉHO TELA
BC2	BC2	BC2	BC2	3	DOTYK OSÔB S POTENC. ZEME
BD1	BD1	BD1	BD1	4	PODMIENKY EVAKUÁCIE
BE1	BE1	BE1	BE1	5	POVAHA SPRACÚVANÝCH LÁTOK
CA1	CA1	CA1	CA1	1	KONŠTRUKČNÉ MATERIÁLY
CB1	CB1	CB1	CB1	2	KONŠTRUKCIA BUDOVY
NZA.6.III	NZA.6.III	NZA.6.III	NZA.6.III	POZNÁMKA	

Tabuľka vonkajších vplyvov - Objekt SO 32-39 – Sociálna budova – 4. poschodie +13,5 m

VONKAJŠIE VPLYVY				
OBJEKT: SO 32-39 4.POSCHODIE +13,5m	Veľín	Jedáľň	Strecha	
AA3+AA5	AA5	AA5	1	TEPLOTA
AB3+AB5	AB5	AB5	2	ATM. PODMIENKY
AC1	AC1	AC1	3	NADMORSKÁ VÝŠKA
AD2	AD1	AD1	4	VÝSKYT VODY
AE3	AE1	AE1	5	VÝSKYT CUDZÍCH TELIES
AF2	AF1	AF1	6	VÝSKYT KOROZIV.LÁTKO
AG1	AG1	AG1	7.1	MECH.NAMÁHANIE –NÁRAZ
AH1	AH1	AH1	7.2	MECH.NAMÁHANIE –VIBRÁCIE
			7.3	MECH.NAMÁHANIE –OSTATNÉ
	AK1	AK1	8	RASTLINY ALEBO PLESNE
	AL1	AL1	9	ŽIVOČÍCHY
	AM-1-2	AM-1-2	10.1.1	NF.JAVY HARMONICKÉ..
	AM-2-2	AM-2-2	10.1.2	SIGNALIZAČNÉ NAPÄTIA
	AM-3-2	AM-3-2	10.1.3	ZMENY AMPLITÚDY NAPÄTIA
	AM-4	AM-4	10.1.4	NESYMETRIA NAPATIA
	AM-5	AM-5	10.1.5	KOLÍSANIE KMITOČTU
	AM-6	AM-6	10.1.6	INDUK.NAPATIA S NÍZKYM KM.
	AM-7	AM-7	10.1.7	JS PRÚD V STRIED.SIEŤACH
	AM-8-1	AM-8-1	10.1.8	VYŽAROVANÉ MAGNET.POLIA
	AM-9-1	AM-9-1	10.1.9	ELEKTRICKÉ POLIA
	AM-21	AM-21	10.2.1	INDUK.OSCIL.NAP. ALEBO PRÚDY
	AM-22-3	AM-22-3	10.2.2.2	JS. PRECHODOVÉ JAVY
	AM-23-1	AM-23-1	10.2.3	JS. PRECHODOVÉ JAVY
	AM-24-1	AM-24-1	10.2.4	OSCILAČNÉ PRECHODOVÉ JAVY
	AM-25-2	AM-25-2	10.2.5	VYŽAROVANÉ VF JAVY
			10.3	ELEKTROSTATICKÉ VÝBOJE
			10.4	IONIZÁCIA
AN2	AN1	AN1	11	SLNEČNÉ ŽIARENIE
AP1	AP1	AP1	12	SEIZMICKÉ ÚČINKY
AQ1	AQ1	AQ1	13	BÚRKOVÁ ČINNOSŤ
AR2	AR1	AR1	14	POHYB VZDUCHU
AS2			15	VIETOR
AT1			16	SNEHOVÁ POKRÝVKA
AU2			17	NÁMRAZA
BA4	BA4	BA4	1	SCHOPNOSŤ OSÔB
BB2	BB2	BB2	2	EL. ODPOR ĽUDSKÉHO TELA
BC2	BC2	BC2	3	DOTYK OSÔB S POTENC. ZEME
BD1	BD1	BD1	4	PODMIENKY EVAKUÁCIE
BE1	BE1	BE1	5	POVAHA SPRACÚVANÝCH LÁTKO
CA1	CA1	CA1	1	KONŠTRUKČNÉ MATERIÁLY
CB1	CB1	CB1	2	KONŠTRUKCIA BUDOVY
POZNÁMKA				
NZA.6. VI				
NZA.6. III				
NZA.6. III				

Tabuľka vonkajších vplyvov - Objekt SO 33-04 – Skladové hospodárstvo činidla PU

VONKAJŠIE VPLYVY	OBJEKT: SO 33-04	Skladové zásobníky H-05, H-06	Havarijná jímka
TEPLOTA	1	AA3+AA5	AA3+AA5
ATM. PODMIENKY	2	AB3+AB5	AB3+AB5
NADMORSKÁ VÝŠKA	3	AC1	AC1
VÝSKYT VODY	4	AD2	AD2
VÝSKYT CUDZÍCH TELIES	5	AE1	AE1
VÝSKYT KOROZIV.LÁTOK	6	AF2	AF2
MECH.NAMÁHANIE –NÁRAZ	7.1	AG1	AG1
MECH.NAMÁHANIE –VIBRÁCIE	7.2	AH1	AH1
MECH.NAMÁHANIE –OSTATNÉ	7.3		
RASTLINY ALEBO PLESNE	8	AK1	AK1
ŽIVOČÍCHY	9	AL1	AL1
NF.JAVY HARMONICKÉ..	10.1.1	AM-1-2	AM-1-2
SIGNALIZAČNÉ NAPÄTIA	10.1.2	AM-2-2	AM-2-2
ZMENY AMPLITÚDY NAPÄTIA	10.1.3	AM-3-2	AM-3-2
NESYMETRIA NAPATIA	10.1.4	AM-4	AM-4
KOLÍSANIE KMITOČTU	10.1.5	AM-5	AM-5
INDUK.NAPATIA S NÍZKYM KM.	10.1.6	AM-6	AM-6
JS PRÚD V STRIED.SIEŤACH	10.1.7	AM-7	AM-7
VYŽAROVANÉ MAGNET.POLIA	10.1.8	AM-8-1	AM-8-1
ELEKTRICKÉ POLIA	10.1.9	AM-9-1	AM-9-1
INDUK.OSCIL.NAP. ALEBO PRÚDY	10.2.1	AM-21	AM-21
JS. PRECHODOVÉ JAVY	10.2.2.2	AM-22-3	AM-22-3
JS. PRECHODOVÉ JAVY	10.2.3	AM-23-1	AM-23-1
OSCILAČNÉ PRECHODOVÉ JAVY	10.2.4	AM-24-1	AM-24-1
VYŽAROVANÉ VF JAVY	10.2.5	AM-25-1	AM-25-1
ELEKTROSTATICKÉ VÝBOJE	10.3		
IONIZÁCIA	10.4		
SLNEČNÉ ŽIARENIE	11	AN2	AN2
SEIZMICKÉ ÚČINKY	12	AP1	AP1
BÚRKOVÁ ČINNOSŤ	13	AQ1	AQ1
POHYB VZDUCHU	14	AR2	AR2
VIETOR	15	AS2	AS2
SNEHOVÁ POKRÝVKA	16	AT1	AT1
NÁMRAZA	17	AU2	AU2
SCHOPNOSŤ OSÔB	1	BA4	BA4
EL. ODPOR ĽUDSKÉHO TELA	2	BB2	BB2
DOTYK OSÔB S POTENC. ZEME	3	BC2	BC2
PODMIENKY EVAKUÁCIE	4	BD1	BD1
POVAHA SPRACÚVANÝCH LÁTOK	5	BE1	BE1
KONŠTRUKČNÉ MATERIÁLY	1	CA1	CA1
KONŠTRUKCIA BUDOVY	2	CB1	CB1
	POZNÁMKA	NZA.6. VI	NZA.6. VI

Tabuľka vonkajších vplyvov - Objekt SO 32-12 – Výroba DA, Výroba ADA

VONKAJŠIE VPLYVY	OBJEKT: SO 32-12	Technologický súbor výroby DA (TN1, TN2, NTN)	Technologický súbor výroby DA (Exp. odpadka - EO)	Technologický súbor výroby ADA	Neutralizácia eluátov
TEPLOTA	1	AA3+AA5	AA3+AA5	AA3+AA5	AA3+AA5
ATM. PODMIENKY	2	AB3+AB5	AB3+AB5	AB3+AB5	AB3+AB5
NADMORSKÁ VÝŠKA	3	AC1	AC1	AC1	AC1
VÝSKYT VODY	4	AD1	AD1	AD1	AD1
VÝSKYT CUDZÍCH TELIES	5	AE1	AE1	AE1	AE1
VÝSKYT KOROZIV.LÁTOK	6	AF3	AF3	AF3	AF3
MECH.NAMÁHANIE –NÁRAZ	7.1	AG1	AG1	AG1	AG1
MECH.NAMÁHANIE –VIBRÁCIE	7.2	AH1	AH1	AH1	AH1
MECH.NAMÁHANIE –OSTATNÉ	7.3				
RASTLINY ALEBO PLESNE	8	AK1	AK1	AK1	AK1
ŽIVOČÍCHY	9	AL1	AL1	AL1	AL1
NF.JAVY HARMONICKÉ..	10.1.1	AM-1-2	AM-1-2	AM-1-2	AM-1-2
SIGNALIZAČNÉ NAPÄTIA	10.1.2	AM-2-2	AM-2-2	AM-2-2	AM-2-2
ZMENY AMPLITÚDY NAPÄTIA	10.1.3	AM-3-2	AM-3-2	AM-3-2	AM-3-2
NESYMETRIA NAPATIA	10.1.4	AM-4	AM-4	AM-4	AM-4
KOLÍSANIE KMITOČTU	10.1.5	AM-5	AM-5	AM-5	AM-5
INDUK.NAPATIA S NÍZKYM KM.	10.1.6	AM-6	AM-6	AM-6	AM-6
JS PRÚD V STRIED.SIEŤACH	10.1.7	AM-7	AM-7	AM-7	AM-7
VYŽAROVANÉ MAGNET.POLIA	10.1.8	AM-8-2	AM-8-2	AM-8-2	AM-8-2
ELEKTRICKÉ POLIA	10.1.9	AM-9-3	AM-9-3	AM-9-3	AM-9-3
INDUK.OSCIL.NAP. ALEBO PRÚDY	10.2.1	AM-21	AM-21	AM-21	AM-21
JS. PRECHODOVÉ JAVY	10.2.2.2	AM-22-3	AM-22-3	AM-22-3	AM-22-3
JS. PRECHODOVÉ JAVY	10.2.3	AM-23-1	AM-23-1	AM-23-1	AM-23-1
OSCILAČNÉ PRECHODOVÉ JAVY	10.2.4	AM-24-1	AM-24-1	AM-24-1	AM-24-1
VYŽAROVANÉ VF JAVY	10.2.5	AM-25-1	AM-25-1	AM-25-1	AM-25-1
ELEKTROSTATICKÉ VÝBOJE	10.3				
IONIZÁCIA	10.4				
SLNEČNÉ ŽIARENIE	11	AN2	AN2	AN2	AN2
SEIZMICKÉ ÚČINKY	12	AP1	AP1	AP1	AP1
BÚRKOVÁ ČINNOSŤ	13	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1
POHYB VZDUCHU	14	AR2	AR2	AR2	AR2
VIETOR	15	AS2	AS2	AS2	AS2
SNEHOVÁ POKRÝVKA	16				
NÁMRAZA	17	AU1	AU1	AU1	AU1
SCHOPNOSŤ OSÔB	1	BA4	BA4	BA4	BA4
EL. ODPOR ĽUDSKÉHO TELA	2	BB2	BB2	BB2	BB2
DOTYK OSÔB S POTENC. ZEME	3	BC2	BC2	BC2	BC2
PODMIENKY EVAKUÁCIE	4	BD1	BD1	BD1	BD1
POVAHA SPRACÚVANÝCH LÁTOK	5	BE1	BE1	BE3-N2	BE1
KONŠTRUKČNÉ MATERIÁLY	1	CA1	CA1	CA1	CA1
KONŠTRUKCIA BUDOVY	2	CB1	CB1	CB1	CB1
					NZA.6.VI
					NZA.6.VI
					NZA.6.VI
					NZA.6.V
					POZNÁMKA

Tabuľka vonkajších vplyvov - Objekt SO 32-13 – Sociálna budova DA s NN rozvodňou – 1. poschodie

VONKAJŠIE VPLYVY						
WC, Umyváreň	Sklad	Schodisko, Chodba	Výmenníková stanica	Elektorozvodňa	OBJEKT: SO 32-13 1.POSCHODIE	
AA5	AA5	AA5	AA5	AA5	1	TEPLOTA
AB5	AB5	AB5	AB5	AB5	2	ATM. PODMIENKY
AC1	AC1	AC1	AC1	AC1	3	NADMORSKÁ VÝŠKA
AD1	AD1	AD1	AD2	AD1	4	VÝSKYT VODY
AE1	AE1	AE1	AE1	AE1	5	VÝSKYT CUDZÍCH TELIES
AF1	AF1	AF1	AF1	AF1	6	VÝSKYT KOROZIV.LÁTOK
AG1	AG1	AG1	AG1	AG1	7.1	MECH.NAMÁHANIE –NÁRAZ
AH1	AH1	AH1	AH1	AH1	7.2	MECH.NAMÁHANIE –VIBRÁCIE
					7.3	MECH.NAMÁHANIE –OSTATNÉ
AK1	AK1	AK1	AK1	AK1	8	RASTLINY ALEBO PLESNE
AL1	AL1	AL1	AL1	AL1	9	ŽIVOČÍCHY
AM-1-2	AM-1-2	AM-1-2	AM-1-2	AM-1-2	10.1.1	NF.JAVY HARMONICKÉ..
AM-2-2	AM-2-2	AM-2-2	AM-2-2	AM-2-2	10.1.2	SIGNALIZAČNÉ NAPÄTIA
AM-3-2	AM-3-2	AM-3-2	AM-3-2	AM-3-2	10.1.3	ZMENY AMPLITÚDY NAPÄTIA
AM-4	AM-4	AM-4	AM-4	AM-4	10.1.4	NESYMETRIA NAPATIA
AM-5	AM-5	AM-5	AM-5	AM-5	10.1.5	KOLÍSANIE KMITOČTU
AM-6	AM-6	AM-6	AM-6	AM-6	10.1.6	INDUK.NAPATIA S NÍZKYM KM.
AM-7	AM-7	AM-7	AM-7	AM-7	10.1.7	JS PRÚD V STRIED.SIEŤACH
AM-8-1	AM-8-1	AM-8-1	AM-8-1	AM-8-1	10.1.8	VYŽAROVANÉ MAGNET.POLIA
AM-9-1	AM-9-1	AM-9-1	AM-9-1	AM-9-1	10.1.9	ELEKTRICKÉ POLIA
AM-21	AM-21	AM-21	AM-21	AM-21	10.2.1	INDUK.OSCIL.NAP. ALEBO PRÚDY
AM-22-3	AM-22-3	AM-22-3	AM-22-3	AM-22-3	10.2.2.2	JS. PRECHODOVÉ JAVY
AM-23-1	AM-23-1	AM-23-1	AM-23-1	AM-23-1	10.2.3	JS. PRECHODOVÉ JAVY
AM-24-1	AM-24-1	AM-24-1	AM-24-1	AM-24-1	10.2.4	OSCILAČNÉ PRECHODOVÉ JAVY
AM-25-2	AM-25-2	AM-25-2	AM-25-2	AM-25-2	10.2.5	VYŽAROVANÉ VF JAVY
					10.3	ELEKTROSTATICKÉ VÝBOJE
					10.4	IONIZÁCIA
AN1	AN1	AN1	AN1	AN1	11	SLNEČNÉ ŽIARENIE
AP1	AP1	AP1	AP1	AP1	12	SEIZMICKÉ ÚČINKY
AQ1	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1	13	BÚRKOVÁ ČINNOSŤ
AR1	AR1	AR1	AR1	AR1	14	POHYB VZDUCHU
					15	VIETOR
					16	SNEHOVÁ POKRÝVKA
					17	NÁMRAZA
BA4	BA4	BA4	BA4	BA4	1	SCHOPNOSŤ OSÔB
BB2	BB2	BB2	BB2	BB2	2	EL. ODPOR ĽUDSKÉHO TELA
BC2	BC2	BC2	BC2	BC2	3	DOTYK OSÔB S POTENC. ZEME
BD1	BD1	BD1	BD1	BD1	4	PODMIENKY EVAKUÁCIE
BE1	BE1	BE1	BE1	BE1	5	POVAHA SPRACÚVANÝCH LÁTOK
CA1	CA1	CA1	CA1	CA1	1	KONŠTRUKČNÉ MATERIÁLY
CB1	CB1	CB1	CB1	CB1	2	KONŠTRUKCIA BUDOVY
NZA.6.III	NZA.6.III	NZA.6.III	NZA.6.III	NZA.6.III	POZNÁMKA	

Tabuľka vonkajších vplyvov - Objekt SO 32-13 – Sociálna budova DA s NN rozvodňou – 1. poschodie

VONKAJŠIE VPLYVY	OBJEKT: SO 32-13 1.POSCHODIE	Práčovňa	Sociálna časť	Šatne	Vonkajšie súvisiace priestory
TEPLOTA	1	AA5	AA5	AA5	AA3+AA5
ATM. PODMIENKY	2	AB5	AB5	AB5	AB3+AB5
NADMORSKÁ VÝŠKA	3	AC1	AC1	AC1	AC1
VÝSKYT VODY	4	AD1	AD1	AD1	AD2
VÝSKYT CUDZÍCH TELIES	5	AE1	AE1	AE1	AE3
VÝSKYT KOROZIV.LÁTOK	6	AF1	AF1	AF1	AF2
MECH.NAMÁHANIE –NÁRAZ	7.1	AG1	AG1	AG1	AG1
MECH.NAMÁHANIE –VIBRÁCIE	7.2	AH1	AH1	AH1	AH1
MECH.NAMÁHANIE –OSTATNÉ	7.3				
RASTLINY ALEBO PLESNE	8	AK1	AK1	AK1	AK1
ŽIVOČÍCHY	9	AL1	AL1	AL1	AL1
NF.JAVY HARMONICKÉ..	10.1.1	AM-1-2	AM-1-2	AM-1-2	AM-1-2
SIGNALIZAČNÉ NAPÄTIA	10.1.2	AM-2-2	AM-2-2	AM-2-2	AM-2-2
ZMENY AMPLITÚDY NAPÄTIA	10.1.3	AM-3-2	AM-3-2	AM-3-2	AM-3-2
NESYMETRIA NAPATIA	10.1.4	AM-4	AM-4	AM-4	AM-4
KOLÍSANIE KMITOČTU	10.1.5	AM-5	AM-5	AM-5	AM-5
INDUK.NAPATIA S NÍZKYM KM.	10.1.6	AM-6	AM-6	AM-6	AM-6
JS PRÚD V STRIED.SIEŤACH	10.1.7	AM-7	AM-7	AM-7	AM-7
VYŽAROVANÉ MAGNET.POLIA	10.1.8	AM-8-1	AM-8-1	AM-8-1	AM-8-2
ELEKTRICKÉ POLIA	10.1.9	AM-9-1	AM-9-1	AM-9-1	AM-9-3
INDUK.OSCIL.NAP. ALEBO PRÚDY	10.2.1	AM-21	AM-21	AM-21	AM-21
JS. PRECHODOVÉ JAVY	10.2.2.2	AM-22-3	AM-22-3	AM-22-3	AM-22-3
JS. PRECHODOVÉ JAVY	10.2.3	AM-23-1	AM-23-1	AM-23-1	AM-23-1
OSCILAČNÉ PRECHODOVÉ JAVY	10.2.4	AM-24-1	AM-24-1	AM-24-1	AM-24-1
VYŽAROVANÉ VF JAVY	10.2.5	AM-25-2	AM-25-2	AM-25-2	AM-25-1
ELEKTROSTATICKÉ VÝBOJE	10.3				
IONIZÁCIA	10.4				
SLNEČNÉ ŽIARENIE	11	AN1	AN1	AN1	AN2
SEIZMICKÉ ÚČINKY	12	AP1	AP1	AP1	AP1
BÚRKOVÁ ČINNOSŤ	13	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1
POHYB VZDUCHU	14	AR1	AR1	AR1	AR2
VIETOR	15				AS2
SNEHOVÁ POKRÝVKA	16				
NÁMRAZA	17				AU1
SCHOPNOSŤ OSÔB	1	BA4	BA4	BA4	BA4
EL. ODPOR ĽUDSKÉHO TELA	2	BB2	BB2	BB2	BB2
DOTYK OSÔB S POTENC. ZEME	3	BC2	BC2	BC2	BC2
PODMIENKY EVAKUÁCIE	4	BD1	BD1	BD1	BD1
POVAHA SPRACÚVANÝCH LÁTOK	5	BE1	BE1	BE1	BE1
KONŠTRUKČNÉ MATERIÁLY	1	CA1	CA1	CA1	CA1
KONŠTRUKCIA BUDOVY	2	CB1	CB1	CB1	CB1
					NZA.6.VI
					NZA.6.III
					NZA.6.III
					NZA.6.III
					POZNÁMKA

Tabuľka vonkajších vplyvov - Objekt SO 32-13 – Sociálna budova DA s NN rozvodňou – 2. poschodie

VONKAJŠIE VPLYVY						
OBJEKT: SO 32-13 2.POSCHODIE	Elektorozvodňa	Veľin	Schodisko, Chodba, Predsieň	Fajčiarska miestnosť	WC, Umyváreň	
1	AA5	AA5	AA5	AA5	AA5	TEPLOTA
2	AB5	AB5	AB5	AB5	AB5	ATM. PODMIENKY
3	AC1	AC1	AC1	AC1	AC1	NADMORSKÁ VÝŠKA
4	AD1	AD1	AD1	AD1	AD1	VÝSKYT VODY
5	AE1	AE1	AE1	AE1	AE1	VÝSKYT CUDZÍCH TELIES
6	AF1	AF1	AF1	AF1	AF1	VÝSKYT KOROZIV.LÁTOK
7.1	AG1	AG1	AG1	AG1	AG1	MECH.NAMÁHANIE –NÁRAZ
7.2	AH1	AH1	AH1	AH1	AH1	MECH.NAMÁHANIE –VIBRÁCIE
7.3						MECH.NAMÁHANIE –OSTATNÉ
8	AK1	AK1	AK1	AK1	AK1	RASTLINY ALEBO PLESNE
9	AL1	AL1	AL1	AL1	AL1	ŽIVOČÍCHY
10.1.1	AM-1-2	AM-1-2	AM-1-2	AM-1-2	AM-1-2	NF.JAVY HARMONICKÉ..
10.1.2	AM-2-2	AM-2-2	AM-2-2	AM-2-2	AM-2-2	SIGNALIZAČNÉ NAPÄTIA
10.1.3	AM-3-2	AM-3-2	AM-3-2	AM-3-2	AM-3-2	ZMENY AMPLITÚDY NAPÄTIA
10.1.4	AM-4	AM-4	AM-4	AM-4	AM-4	NESYMETRIA NAPATIA
10.1.5	AM-5	AM-5	AM-5	AM-5	AM-5	KOLÍSANIE KMITOČTU
10.1.6	AM-6	AM-6	AM-6	AM-6	AM-6	INDUK.NAPATIA S NÍZKYM KM.
10.1.7	AM-7	AM-7	AM-7	AM-7	AM-7	JS PRÚD V STRIED.SIEŤACH
10.1.8	AM-8-1	AM-8-1	AM-8-1	AM-8-1	AM-8-1	VYŽAROVANÉ MAGNET.POLIA
10.1.9	AM-9-1	AM-9-1	AM-9-1	AM-9-1	AM-9-1	ELEKTRICKÉ POLIA
10.2.1	AM-21	AM-21	AM-21	AM-21	AM-21	INDUK.OSCIL.NAP. ALEBO PRÚDY
10.2.2.2	AM-22-3	AM-22-3	AM-22-3	AM-22-3	AM-22-3	JS. PRECHODOVÉ JAVY
10.2.3	AM-23-1	AM-23-1	AM-23-1	AM-23-1	AM-23-1	JS. PRECHODOVÉ JAVY
10.2.4	AM-24-1	AM-24-1	AM-24-1	AM-24-1	AM-24-1	OSCILAČNÉ PRECHODOVÉ JAVY
10.2.5	AM-25-2	AM-25-2	AM-25-2	AM-25-2	AM-25-2	VYŽAROVANÉ VF JAVY
10.3						ELEKTROSTATICKÉ VÝBOJE
10.4						IONIZÁCIA
11	AN1	AN1	AN1	AN1	AN1	SLNEČNÉ ŽIARENIE
12	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1	SEIZMICKÉ ÚČINKY
13	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1	BÚRKOVÁ ČINNOSŤ
14	AR1	AR1	AR1	AR1	AR1	POHYB VZDUCHU
15						VIETOR
16						SNEHOVÁ POKRÝVKA
17						NÁMRAZA
1	BA4	BA4	BA4	BA4	BA4	SCHOPNOSŤ OSÔB
2	BB2	BB2	BB2	BB2	BB2	EL. ODPOR ĽUDSKÉHO TELA
3	BC2	BC2	BC2	BC2	BC2	DOTYK OSÔB S POTENC. ZEME
4	BD1	BD1	BD1	BD1	BD1	PODMIENKY EVAKUÁCIE
5	BE1	BE1	BE1	BE1	BE1	POVAHA SPRACÚVANÝCH LÁTOK
1	CA1	CA1	CA1	CA1	CA1	KONŠTRUKČNÉ MATERIÁLY
2	CB1	CB1	CB1	CB1	CB1	KONŠTRUKCIA BUDOVY
POZNÁMKA	NZA.6.III	NZA.6.III	NZA.6.III	NZA.6.III	NZA.6.III	
	NZA.6.III	NZA.6.III	NZA.6.III	NZA.6.III	NZA.6.III	
	NZA.6.III	NZA.6.III	NZA.6.III	NZA.6.III	NZA.6.III	
	NZA.6.III	NZA.6.III	NZA.6.III	NZA.6.III	NZA.6.III	

Tabuľka vonkajších vplyvov - Objekt SO 32-13 – Sociálna budova DA s NN rozvodňou – 2. poschodie

VONKAJŠIE VPLYVY				
OBJEKT: SO 32-13 1.POSCHODIE	Kancelária	Denná miestnosť s kuchynkou	Strecha	
1	AA5	AA5	AA3+AA5	TEPLOTA
2	AB5	AB5	AB3+AB5	ATM. PODMIENKY
3	AC1	AC1	AC1	NADMORSKÁ VÝŠKA
4	AD1	AD1	AD2	VÝSKYT VODY
5	AE1	AE1	AE3	VÝSKYT CUDZÍCH TELIES
6	AF1	AF1	AF2	VÝSKYT KOROZIV.LÁTOK
7.1	AG1	AG1	AG1	MECH.NAMÁHANIE –NÁRAZ
7.2	AH1	AH1	AH1	MECH.NAMÁHANIE –VIBRÁCIE
7.3				MECH.NAMÁHANIE –OSTATNÉ
8	AK1	AK1		RASTLINY ALEBO PLESNE
9	AL1	AL1		ŽIVOČÍCHY
10.1.1	AM-1-2	AM-1-2		NF.JAVY HARMONICKÉ..
10.1.2	AM-2-2	AM-2-2		SIGNALIZAČNÉ NAPÄTIA
10.1.3	AM-3-2	AM-3-2		ZMENY AMPLITÚDY NAPÄTIA
10.1.4	AM-4	AM-4		NESYMETRIA NAPATIA
10.1.5	AM-5	AM-5		KOLÍSANIE KMITOČTU
10.1.6	AM-6	AM-6		INDUK.NAPATIA S NÍZKYM KM.
10.1.7	AM-7	AM-7		JS PRÚD V STRIED.SIEŤACH
10.1.8	AM-8-1	AM-8-1		VYŽAROVANÉ MAGNET.POLIA
10.1.9	AM-9-1	AM-9-1		ELEKTRICKÉ POLIA
10.2.1	AM-21	AM-21		INDUK.OSCIL.NAP. ALEBO PRÚDY
10.2.2.2	AM-22-3	AM-22-3		JS. PRECHODOVÉ JAVY
10.2.3	AM-23-1	AM-23-1		JS. PRECHODOVÉ JAVY
10.2.4	AM-24-1	AM-24-1		OSCILAČNÉ PRECHODOVÉ JAVY
10.2.5	AM-25-2	AM-25-2		VYŽAROVANÉ VF JAVY
10.3				ELEKTROSTATICKÉ VÝBOJE
10.4				IONIZÁCIA
11	AN1	AN1	AN2	SLNEČNÉ ŽIARENIE
12	AP1	AP1	AP1	SEIZMICKÉ ÚČINKY
13	AQ1	AQ1	AQ1	BÚRKOVÁ ČINNOSŤ
14	AR1	AR1	AR2	POHYB VZDUCHU
15			AS2	VIETOR
16				SNEHOVÁ POKRÝVKA
17			AU1	NÁMRAZA
1	BA4	BA4	BA4	SCHOPNOSŤ OSÔB
2	BB2	BB2	BB2	EL. ODPOR ĽUDSKÉHO TELA
3	BC2	BC2	BC2	DOTYK OSÔB S POTENC. ZEME
4	BD1	BD1	BD1	PODMIENKY EVAKUÁCIE
5	BE1	BE1	BE1	POVAHA SPRACÚVANÝCH LÁTOK
1	CA1	CA1	CA1	KONŠTRUKČNÉ MATERIÁLY
2	CB1	CB1	CB1	KONŠTRUKCIA BUDOVY
POZNÁMKA	NZA.6.III	NZA.6.III	NZA.6.VI	

Tabuľka vonkajších vplyvov - Objekt SO 32-50 – Úprava kondenzátov

VONKAJŠIE VPLYVY			
OBJEKT: SO 32-50			
Technologický súbor úpravy procesných kondenzátov			
Priestor dochladzovača kondenzátu E-502			
AA3+AA5	AA3+AA5	1	TEPLOTA
AB3+AB5	AB3+AB5	2	ATM. PODMIENKY
AC1	AC1	3	NADMORSKÁ VÝŠKA
AD1	AD1	4	VÝSKYT VODY
AE1	AE1	5	VÝSKYT CUDZÍCH TELIES
AF3	AF3	6	VÝSKYT KOROZIV.LÁTOK
AG1	AG1	7.1	MECH.NAMÁHANIE –NÁRAZ
AH1	AH1	7.2	MECH.NAMÁHANIE –VIBRÁCIE
		7.3	MECH.NAMÁHANIE –OSTATNÉ
AK1	AK1	8	RASTLINY ALEBO PLESNE
AL1	AL1	9	ŽIVOČÍCHY
AM-1-2	AM-1-2	10.1.1	NF.JAVY HARMONICKÉ..
AM-2-2	AM-2-2	10.1.2	SIGNALIZAČNÉ NAPÄTIA
AM-3-2	AM-3-2	10.1.3	ZMENY AMPLITÚDY NAPÄTIA
AM-4	AM-4	10.1.4	NESYMETRIA NAPATIA
AM-5	AM-5	10.1.5	KOLÍSANIE KMITOČTU
AM-6	AM-6	10.1.6	INDUK.NAPATIA S NÍZKYM KM.
AM-7	AM-7	10.1.7	JS PRÚD V STRIED.SIETACH
AM-8-2	AM-8-2	10.1.8	VYŽAROVANÉ MAGNET.POLIA
AM-9-3	AM-9-3	10.1.9	ELEKTRICKÉ POLIA
AM-21	AM-21	10.2.1	INDUK.OSCIL.NAP. ALEBO PRÚDY
AM-22-3	AM-22-3	10.2.2.2	JS. PRECHODOVÉ JAVY
AM-23-1	AM-23-1	10.2.3	JS. PRECHODOVÉ JAVY
AM-24-1	AM-24-1	10.2.4	OSCILAČNÉ PRECHODOVÉ JAVY
AM-25-1	AM-25-1	10.2.5	VYŽAROVANÉ VF JAVY
		10.3	ELEKTROSTATICKÉ VÝBOJE
		10.4	IONIZÁCIA
AN2	AN2	11	SLNEČNÉ ŽIARENIE
AP1	AP1	12	SEIZMICKÉ ÚČINKY
AQ1	AQ1	13	BÚRKOVÁ ČINNOSŤ
AR2	AR2	14	POHYB VZDUCHU
AS2	AS2	15	VIETOR
		16	SNEHOVÁ POKRÝVKA
AU1	AU1	17	NÁMRAZA
BA4	BA4	1	SCHOPNOSŤ OSÔB
BB2	BB2	2	EL. ODPOR ĽUDSKÉHO TELA
BC2	BC2	3	DOTYK OSÔB S POTENC. ZEME
BD1	BD1	4	PODMIENKY EVAKUÁCIE
BE3-N2	BE1	5	POVAHA SPRACÚVANÝCH LÁTOK
CA1	CA1	1	KONŠTRUKČNÉ MATERIÁLY
CB1	CB1	2	KONŠTRUKCIA BUDOVY
NZA.6. VI	NZA.6. VI	POZNÁMKA	

ÚK – 1.NP

VONKAŠIE VPLYVY	OBJEKT: SO 32-51 1.POSCHODIE	Denná miestnosť, Schodisko	Sklad ochranných pomôcok	Výmenníková stanica	Vonkašie súvisiace priestory
TEPLOTA	1	AA5	AA5	AA5	AA3+AA5
ATM. PODMIENKY	2	AB5	AB5	AB5	AB3+AB5
NADMORSKÁ VÝŠKA	3	AC1	AC1	AC1	AC1
VÝSKYT VODY	4	AD1	AD1	AD1	AD2
VÝSKYT CUDZÍCH TELIES	5	AE1	AE1	AE1	AE3
VÝSKYT KOROZIV.LÁTOK	6	AF1	AF1	AF1	AF2
MECH.NAMÁHANIE –NÁRAZ	7.1	AG1	AG1	AG1	AG1
MECH.NAMÁHANIE –VIBRÁCIE	7.2	AH1	AH1	AH1	AH1
MECH.NAMÁHANIE –OSTATNÉ	7.3				
RASTLINY ALEBO PLESNE	8	AK1	AK1	AK1	AK1
ŽIVOČICHY	9	AL1	AL1	AL1	AL1
NF.JAVY HARMONICKÉ..	10.1.1	AM-1-2	AM-1-2	AM-1-2	AM-1-2
SIGNALIZAČNÉ NAPÄTIA	10.1.2	AM-2-2	AM-2-2	AM-2-2	AM-2-2
ZMENY AMPLITÚDY NAPÄTIA	10.1.3	AM-3-2	AM-3-2	AM-3-2	AM-3-2
NESYMETRIA NAPATIA	10.1.4	AM-4	AM-4	AM-4	AM-4
KOLÍSANIE KMITOČTU	10.1.5	AM-5	AM-5	AM-5	AM-5
INDUK.NAPATIA S NÍZKYM KM.	10.1.6	AM-6	AM-6	AM-6	AM-6
JS PRÚD V STRIED.SIEŤACH	10.1.7	AM-7	AM-7	AM-7	AM-7
VYŽAROVANÉ MAGNET.POLIA	10.1.8	AM-8-1	AM-8-1	AM-8-1	AM-8-2
ELEKTRICKÉ POLIA	10.1.9	AM-9-1	AM-9-1	AM-9-1	AM-9-3
INDUK.OSCIL.NAP. ALEBO PRÚDY	10.2.1	AM-21	AM-21	AM-21	AM-21
JS. PRECHODOVÉ JAVY	10.2.2.2	AM-22-3	AM-22-3	AM-22-3	AM-22-3
JS. PRECHODOVÉ JAVY	10.2.3	AM-23-1	AM-23-1	AM-23-1	AM-23-1
OSCILAČNÉ PRECHODOVÉ JAVY	10.2.4	AM-24-1	AM-24-1	AM-24-1	AM-24-1
VYŽAROVANÉ VF JAVY	10.2.5	AM-25-2	AM-25-2	AM-25-2	AM-25-1
ELEKTROSTATICKÉ VÝBOJE	10.3				
IONIZÁCIA	10.4				
SLNEČNÉ ŽIARENIE	11	AN1	AN1	AN1	AN2
SEIZMICKÉ ÚČINKY	12	AP1	AP1	AP1	AP1
BÚRKOVÁ ČINNOSŤ	13	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1
POHYB VZDUCHU	14	AR1	AR1	AR1	AR2
VIETOR	15				AS2
SNEHOVÁ POKRÝVKA	16				
NÁMRAZA	17				AU1
SCHOPNOSŤ OSÔB	1	BA4	BA4	BA4	BA4
EL. ODPOR ĽUDSKÉHO TELA	2	BB2	BB2	BB2	BB2
DOTYK OSÔB S POTENC. ZEME	3	BC2	BC2	BC2	BC2
PODMIENKY EVAKUÁCIE	4	BD1	BD1	BD1	BD1
POVAHA SPRACÚVANÝCH LÁTOK	5	BE1	BE1	BE1	BE1
KONŠTRUKČNÉ MATERIALY	1	CA1	CA1	CA1	CA1
KONŠTRUKCIA BUDOVY	2	CB1	CB1	CB1	CB1
	POZNÁMKA	NZA.6.III	NZA.6.III	NZA.6.III	NZA.6.VI

Tabuľka vonkajších vplyvov - Objekt SO 32-51 – Sociálna časť prístavku ÚK – 1.NP +3,5m

VONKAJŠIE VPLYVY	OBJEKT: SO 32-51 +3,5 m	Sušiareň
	1	TEPLOTA
	2	ATM. PODMIENKY
	3	NADMORSKÁ VÝŠKA
	4	VÝSKYT VODY
	5	VÝSKYT CUDZÍCH TELIES
	6	VÝSKYT KOROZIV.LÁTKOK
	7.1	MECH.NAMÁHANIE –NÁRAZ
	7.2	MECH.NAMÁHANIE –VIBRÁCIE
	7.3	MECH.NAMÁHANIE –OSTATNÉ
	8	RASTLINY ALEBO PLESNE
	9	ŽIVOČÍCHY
	10.1.1	NF.JAVY HARMONICKÉ..
	10.1.2	SIGNALIZAČNÉ NAPÄTIA
	10.1.3	ZMENY AMPLITÚDY NAPÄTIA
	10.1.4	NESYMETRIA NAPATIA
	10.1.5	KOLÍSANIE KMITOČTU
	10.1.6	INDUK.NAPATIA S NÍZKYM KM.
	10.1.7	JS PRÚD V STRIED.SIETACH
	10.1.8	VYŽAROVANÉ MAGNET.POLIA
	10.1.9	ELEKTRICKÉ POLIA
	10.2.1	INDUK.OSCIL.NAP. ALEBO PRÚDY
	10.2.2.2	JS. PRECHODOVÉ JAVY
	10.2.3	JS. PRECHODOVÉ JAVY
	10.2.4	OSCILAČNÉ PRECHODOVÉ JAVY
	10.2.5	VYŽAROVANÉ VF JAVY
	10.3	ELEKTROSTATICKÉ VÝBOJE
	10.4	IONIZÁCIA
	11	SLNEČNÉ ŽIARENIE
	12	SEIZMICKÉ ÚČINKY
	13	BÚRKOVÁ ČINNOSŤ
	14	POHYB VZDUCHU
	15	VIETOR
	16	SNEHOVÁ POKRÝVKA
	17	NÁMRAZA
	1	SCHOPNOSŤ OSÔB
	2	EL. ODPOR ĽUDSKÉHO TELA
	3	DOTYK OSÔB S POTENC. ZEME
	4	PODMIENKY EVAKUÁCIE
	5	POVAHA SPRACÚVANÝCH LÁTKOK
	1	KONŠTRUKČNÉ MATERIALY
	2	KONŠTRUKCIA BUDOVY
		NZA.6.III
	POZNÁMKA	

Tabuľka vonkajších vplyvov - Objekt SO 32-51 – Sociálna časť prístavku ÚK – 2.NP

VONKAJŠIE VPLYVY	OBJEKT: SO 32-51 2.POSCHODIE	Archív (3x)	Sociálna miestnosť	Schodiško, Predsieň
TEPLOTA	1	AA5	AA5	AA5
ATM. PODMIENKY	2	AB5	AB5	AB5
NADMORSKÁ VÝŠKA	3	AC1	AC1	AC1
VÝSKYT VODY	4	AD1	AD1	AD1
VÝSKYT CUDZÍCH TELIES	5	AE1	AE1	AE1
VÝSKYT KOROZIV.LÁTOK	6	AF1	AF1	AF1
MECH.NAMÁHANIE –NÁRAZ	7.1	AG1	AG1	AG1
MECH.NAMÁHANIE –VIBRÁCIE	7.2	AH1	AH1	AH1
MECH.NAMÁHANIE –OSTATNÉ	7.3			
RASTLINY ALEBO PLESNE	8	AK1	AK1	AK1
ŽIVOČÍCHY	9	AL1	AL1	AL1
NF.JAVY HARMONICKÉ..	10.1.1	AM-1-2	AM-1-2	AM-1-2
SIGNALIZAČNÉ NAPÄTIA	10.1.2	AM-2-2	AM-2-2	AM-2-2
ZMENY AMPLITÚDY NAPÄTIA	10.1.3	AM-3-2	AM-3-2	AM-3-2
NESYMETRIA NAPATIA	10.1.4	AM-4	AM-4	AM-4
KOLÍSANIE KMITOČTU	10.1.5	AM-5	AM-5	AM-5
INDUK.NAPATIA S NÍZKYM KM.	10.1.6	AM-6	AM-6	AM-6
JS PRÚD V STRIED.SIEŤACH	10.1.7	AM-7	AM-7	AM-7
VYŽAROVANÉ MAGNET.POLIA	10.1.8	AM-8-1	AM-8-1	AM-8-1
ELEKTRICKÉ POLIA	10.1.9	AM-9-1	AM-9-1	AM-9-1
INDUK.OSCIL.NAP. ALEBO PRÚDY	10.2.1	AM-21	AM-21	AM-21
JS. PRECHODOVÉ JAVY	10.2.2.2	AM-22-3	AM-22-3	AM-22-3
JS. PRECHODOVÉ JAVY	10.2.3	AM-23-1	AM-23-1	AM-23-1
OSCILAČNÉ PRECHODOVÉ JAVY	10.2.4	AM-24-1	AM-24-1	AM-24-1
VYŽAROVANÉ VF JAVY	10.2.5	AM-25-2	AM-25-2	AM-25-2
ELEKTROSTATICKÉ VÝBOJE	10.3			
IONIZÁCIA	10.4			
SLNEČNÉ ŽIARENIE	11	AN1	AN1	AN1
SEIZMICKÉ ÚČINKY	12	AP1	AP1	AP1
BÚRKOVÁ ČINNOSŤ	13	AQ1	AQ1	AQ1
POHYB VZDUCHU	14	AR1	AR1	AR1
VIETOR	15			
SNEHOVÁ POKRÝVKA	16			
NÁMRAZA	17			
SCHOPNOSŤ OSÔB	1	BA4	BA4	BA4
EL. ODPOR ĽUDSKÉHO TELA	2	BB2	BB2	BB2
DOTYK OSÔB S POTENC. ZEME	3	BC2	BC2	BC2
PODMIENKY EVAKUÁCIE	4	BD1	BD1	BD1
POVAHA SPRACÚVANÝCH LÁTOK	5	BE1	BE1	BE1
KONŠTRUKČNÉ MATERIÁLY	1	CA1	CA1	CA1
KONŠTRUKCIA BUDOVY	2	CB1	CB1	CB1
				NZA.6.III
				NZA.6.III
				NZA.6.III
				POZNÁMKA

Škola, Predieň	WC	Šatňa (2x)	OBJEKT: SO 32-51 3.POSCHODIE	VONKAŠIE VPLYVY
AA5	AA5	AA5	1	TEPLOTA
AB5	AB5	AB5	2	ATM. PODMIENKY
AC1	AC1	AC1	3	NADMORSKÁ VÝŠKA
AD1	AD1	AD1	4	VÝSKYT VODY
AE1	AE1	AE1	5	VÝSKYT CUDZÍCH TELIES
AF1	AF1	AF1	6	VÝSKYT KOROZIV.LÁTKO
AG1	AG1	AG1	7.1	MECH.NAMÁHANIE –NÁRAZ
AH1	AH1	AH1	7.2	MECH.NAMÁHANIE –VIBRÁCIE
			7.3	MECH.NAMÁHANIE –OSTATNÉ
AK1	AK1	AK1	8	RASTLINY ALEBO PLESNE
AL1	AL1	AL1	9	ŽIVOČÍCHY
AM-1-2	AM-1-2	AM-1-2	10.1.1	NF.JAVY HARMONICKÉ..
AM-2-2	AM-2-2	AM-2-2	10.1.2	SIGNALIZAČNÉ NAPÄTIA
AM-3-2	AM-3-2	AM-3-2	10.1.3	ZMENY AMPLITÚDY NAPÄTIA
AM-4	AM-4	AM-4	10.1.4	NESYMETRIA NAPATIA
AM-5	AM-5	AM-5	10.1.5	KOLÍSANIE KMITOČTU
AM-6	AM-6	AM-6	10.1.6	INDUK.NAPATIA S NÍZKYM KM.
AM-7	AM-7	AM-7	10.1.7	JS PRÚD V STRIED.SIEŤACH
AM-8-1	AM-8-1	AM-8-1	10.1.8	VYŽAROVANÉ MAGNET.POLIA
AM-9-1	AM-9-1	AM-9-1	10.1.9	ELEKTRICKÉ POLIA
AM-21	AM-21	AM-21	10.2.1	INDUK.OSCIL.NAP. ALEBO PRÚDY
AM-22-3	AM-22-3	AM-22-3	10.2.2.2	JS. PRECHODOVÉ JAVY
AM-23-1	AM-23-1	AM-23-1	10.2.3	JS. PRECHODOVÉ JAVY
AM-24-1	AM-24-1	AM-24-1	10.2.4	OSCILAČNÉ PRECHODOVÉ JAVY
AM-25-2	AM-25-2	AM-25-2	10.2.5	VYŽAROVANÉ VF JAVY
			10.3	ELEKTROSTATICKÉ VÝBOJE
			10.4	IONIZÁCIA
AN1	AN1	AN1	11	SLNEČNÉ ŽIARENIE
AP1	AP1	AP1	12	SEIZMICKÉ ÚČINKY
AQ1	AQ1	AQ1	13	BÚRKOVÁ ČINNOSŤ
AR1	AR1	AR1	14	POHYB VZDUCHU
			15	VIETOR
			16	SNEHOVÁ POKRÝVKA
			17	NÁMRAZA
BA4	BA4	BA4	1	SCHOPNOSŤ OSÔB
BB2	BB2	BB2	2	EL. ODPOR ĽUDSKÉHO TELA
BC2	BC2	BC2	3	DOTYK OSÔB S POTENC. ZEME
BD1	BD1	BD1	4	PODMIENKY EVAKUÁCIE
BE1	BE1	BE1	5	POVAHA SPRACÚVANÝCH LÁTKO
CA1	CA1	CA1	1	KONŠTRUKČNÉ MATERIÁLY
CB1	CB1	CB1	2	KONŠTRUKCIA BUDOVY
NZA.6.III	NZA.6.III	NZA.6.III	POZNÁMKA	

Tabuľka vonkajších vplyvov - Objekt SO 32-51 – Sociálna časť prístavku ÚK – 4.NP

VONKAJŠIE VPLYVY			
OBJEKT: SO 32-51 4.POSCHODIE	Schodisko	Strecha	
1	AA5	AA3+AA5	TEPLOTA
2	AB5	AB3+AB5	ATM. PODMIENKY
3	AC1	AC1	NADMORSKÁ VÝŠKA
4	AD1	AD2	VÝSKYT VODY
5	AE1	AE3	VÝSKYT CUDZÍCH TELIES
6	AF1	AF2	VÝSKYT KOROZIV.LÁTOK
7.1	AG1	AG1	MECH.NAMÁHANIE –NÁRAZ
7.2	AH1	AH1	MECH.NAMÁHANIE –VIBRÁCIE
7.3			MECH.NAMÁHANIE –OSTATNÉ
8	AK1		RASTLINY ALEBO PLESNE
9	AL1		ŽIVOČÍCHY
10.1.1	AM-1-2		NF.JAVY HARMONICKÉ..
10.1.2	AM-2-2		SIGNALIZAČNÉ NAPÄTIA
10.1.3	AM-3-2		ZMENY AMPLITÚDY NAPÄTIA
10.1.4	AM-4		NESYMETRIA NAPATIA
10.1.5	AM-5		KOLÍSANIE KMITOČTU
10.1.6	AM-6		INDUK.NAPATIA S NÍZKYM KM.
10.1.7	AM-7		JS PRÚD V STRIED.SIETACH
10.1.8	AM-8-1		VYŽAROVANÉ MAGNET.POLIA
10.1.9	AM-9-1		ELEKTRICKÉ POLIA
10.2.1	AM-21		INDUK.OSCIL.NAP. ALEBO PRÚDY
10.2.2.2	AM-22-3		JS. PRECHODOVÉ JAVY
10.2.3	AM-23-1		JS. PRECHODOVÉ JAVY
10.2.4	AM-24-1		OSCILAČNÉ PRECHODOVÉ JAVY
10.2.5	AM-25-2		VYŽAROVANÉ VF JAVY
10.3			ELEKTROSTATICKÉ VÝBOJE
10.4			IONIZÁCIA
11	AN1	AN2	SLNEČNÉ ŽIARENIE
12	AP1	AP1	SEIZMICKÉ ÚČINKY
13	AQ1	AQ1	BÚRKOVÁ ČINNOSŤ
14	AR1	AR2	POHYB VZDUCHU
15		AS2	VIETOR
16			SNEHOVÁ POKRÝVKA
17		AU1	NÁMRAZA
1	BA4	BA4	SCHOPNOSŤ OSÔB
2	BB2	BB2	EL. ODPOR ĽUDSKÉHO TELA
3	BC2	BC2	DOTYK OSÔB S POTENC. ZEME
4	BD1	BD1	PODMIENKY EVAKUÁCIE
5	BE1	BE1	POVAHA SPRACÚVANÝCH LÁTOK
1	CA1	CA1	KONŠTRUKČNÉ MATERIALY
2	CB1	CB1	KONŠTRUKCIA BUDOVY
POZNÁMKA	NZA.6.III	NZA.6.VI	

Tabuľka vonkajších vplyvov - Objekt SO 32-05 – Skladové hospodárstvo DA

- Objekt 32-40 – Skladové hospodárstvo oplachových vôd

VONKAŠIE VPLYVY	OBJEKT: SO 32-05	Technologický súbor skladovania DA	OBJEKT: SO 32-40	Technologický súbor skladovania oplachových vôd	Príloha rampa
TEPLOTA	1	AA3+AA5	1	AA3+AA5	AA3+AA5
ATM. PODMIENKY	2	AB3+AB5	2	AB3+AB5	AB3+AB5
NADMORSKÁ VÝŠKA	3	AC1	3	AC1	AC1
VÝSKYT VODY	4	AD1	4	AD1	AD1
VÝSKYT CUDZÍCH TELIES	5	AE1	5	AE1	AE1
VÝSKYT KOROZIV.LÁTKO	6	AF3	6	AF3	AF3
MECH.NAMÁHANIE –NÁRAZ	7.1	AG1	7.1	AG1	AG1
MECH.NAMÁHANIE –VIBRÁCIE	7.2	AH1	7.2	AH1	AH1
MECH.NAMÁHANIE –OSTATNÉ	7.3		7.3		
RASTLINY ALEBO PLESNE	8	AK1	8	AK1	AK1
ŽIVOČÍCHY	9	AL1	9	AL1	AL1
NF.JAVY HARMONICKÉ..	10.1.1	AM-1-2	10.1.1	AM-1-2	AM-1-2
SIGNALIZAČNÉ NAPÄTIA	10.1.2	AM-2-2	10.1.2	AM-2-2	AM-2-2
ZMENY AMPLITÚDY NAPÄTIA	10.1.3	AM-3-2	10.1.3	AM-3-2	AM-3-2
NESYMETRIA NAPATIA	10.1.4	AM-4	10.1.4	AM-4	AM-4
KOLÍSANIE KMITOČTU	10.1.5	AM-5	10.1.5	AM-5	AM-5
INDUK.NAPATIA S NÍZKYM KM.	10.1.6	AM-6	10.1.6	AM-6	AM-6
JS PRÚD V STRIED.SIEŤACH	10.1.7	AM-7	10.1.7	AM-7	AM-7
VYŽAROVANÉ MAGNET.POLIA	10.1.8	AM-8-2	10.1.8	AM-8-2	AM-8-2
ELEKTRICKÉ POLIA	10.1.9	AM-9-3	10.1.9	AM-9-3	AM-9-3
INDUK.OSCIL.NAP. ALEBO PRÚDY	10.2.1	AM-21	10.2.1	AM-21	AM-21
JS. PRECHODOVÉ JAVY	10.2.2.2	AM-22-3	10.2.2.2	AM-22-3	AM-22-3
JS. PRECHODOVÉ JAVY	10.2.3	AM-23-1	10.2.3	AM-23-1	AM-23-1
OSCILAČNÉ PRECHODOVÉ JAVY	10.2.4	AM-24-1	10.2.4	AM-24-1	AM-24-1
VYŽAROVANÉ VF JAVY	10.2.5	AM-25-1	10.2.5	AM-25-1	AM-25-1
ELEKTROSTATICKÉ VÝBOJE	10.3		10.3		
IONIZÁCIA	10.4		10.4		
SLNEČNÉ ŽIARENIE	11	AN2	11	AN2	AN2
SEIZMICKÉ ÚČINKY	12	AP1	12	AP1	AP1
BÚRKOVÁ ČINNOSŤ	13	AQ1	13	AQ1	AQ1
POHYB VZDUCHU	14	AR2	14	AR2	AR2
VIETOR	15	AS2	15	AS2	AS2
SNEHOVÁ POKRÝVKA	16		16		
NÁMRAZA	17	AU1	17	AU1	AU1
SCHOPNOSŤ OSÔB	1	BA4	1	BA4	BA4
EL. ODPOR ĽUDSKÉHO TELA	2	BB2	2	BB2	BB2
DOTYK OSÔB S POTENC. ZEME	3	BC2	3	BC2	BC2
PODMIENKY EVAKUÁCIE	4	BD1	4	BD1	BD1
POVAHA SPRACÚVANÝCH LÁTKO	5	BE1	5	BE1	BE1
KONŠTRUKČNÉ MATERIALY	1	CA1	1	CA1	CA1
KONŠTRUKCIA BUDOVY	2	CB1	2	CB1	CB1
					NZA.6. VI
					NZA.6. VI
					POZNÁMKA
					NZA.6. VI
					POZNÁMKA

Na základe článkov STN EN 60079-10-1 komisia rozhodla nasledovne:**SO 32-39 - Chladiaca stanica:*****Chladič vzduchu E-1a ,E-1b, E-1c (umiestnený na podlaží +7,5 m)***

Typ vetrania:	prirodzené
Stupeň vetrania:	vysoký
Prevádzková pohotovosť:	dobrá
Zdroj úniku – príruby:	sekundárny
Médiá:	kvapalný čpavok, plynny čpavok
Hustota pár:	ľahšie ako vzduch

Zóna 2 – IIA T1 – 1,5 m od prírubových spojov aparátu všetkými smermi***Odlučovač kvapalného amoniaku H-1a, H-1b, H-1c (umiestnený na podlaží +7,5 m)***

Typ vetrania:	prirodzené
Stupeň vetrania:	vysoký
Prevádzková pohotovosť:	dobrá
Zdroj úniku – príruby:	sekundárny
Médiá:	kvapalný čpavok, plynny čpavok
Hustota pár:	ľahšie ako vzduch

Zóna 2 – IIA T1 – 1,5 m od prírubových spojov aparátu všetkými smermi***Zásobník čpavku H-2a, H-2b, H-2c (umiestnený na podlaží +7,5 m)***

Typ vetrania:	prirodzené
Stupeň vetrania:	vysoký
Prevádzková pohotovosť:	dobrá
Zdroj úniku – príruby:	sekundárny
Médiá:	kvapalný čpavok, plynny čpavok
Hustota pár:	ľahšie ako vzduch

Zóna 2 – IIA T1 – 1,5 m od prírubových spojov aparátu všetkými smermi***Všetky prírubové spoje a zariadenia M+R na rozvode kvap. a plyn. čpavku umiestnené medzi podlažím +7,5m, +10,2, v obj. 32-39 a obj. 32-12***

Typ vetrania:	prirodzené
Stupeň vetrania:	vysoký
Prevádzková pohotovosť:	dobrá
Zdroj úniku – príruby:	sekundárny
Médiá:	kvapalný čpavok, plynny čpavok
Hustota pár:	ľahšie ako vzduch

Zóna 2 – IIA T1 – 1,5 m od prírubových spojov všetkými smermi***Odfuk poistných ventilov (z aparátu E-1a,b,c)***

Typ vetrania:	prirodzené
Stupeň vetrania:	vysoký
Prevádzková pohotovosť:	dobrá
Zdroj úniku – odfuk:	primárny
Médiá:	plynný čpavok
Hustota pár:	ľahšie ako vzduch

Zóna 1 – IIA T1 – 1,5 m od odfuku poistných ventilov všetkými smermi**Zóna 2 – IIA T1 – 3 m od odfuku poistných ventilov všetkými smermi**

SO 32-12 - Výrobňa DA:***Výparník amoniaku E-103a, E-103b, E-204 (umiestnený na podlaží +12,2 m)***

Typ vetrania:	prírodné
Stupeň vetrania:	vysoký
Prevádzková pohotovosť:	dobrá
Zdroj úniku – príruby:	sekundárny
Médiá:	kvapalný čpavok, plynny čpavok
Hustota pár:	ľahšie ako vzduch

Zóna 2 – IIA T1 – 1,5 m od prírubových spojov aparátu všetkými smermi***Predhrievač amoniaku E-202, Stripper E-206 (umiestnený na podlaží +6,2 m)***

Typ vetrania:	prírodné
Stupeň vetrania:	vysoký
Prevádzková pohotovosť:	dobrá
Zdroj úniku – príruby:	sekundárny
Médiá:	plynný čpavok
Hustota pár:	ľahšie ako vzduch

Zóna 2 – IIA T1 – 1,5 m od prírubových spojov aparátu všetkými smermi***Výparník amoniaku E-304 (umiestnený na podlaží ±0,0 m)***

Typ vetrania:	prírodné
Stupeň vetrania:	vysoký
Prevádzková pohotovosť:	dobrá
Zdroj úniku – príruby:	sekundárny
Médiá:	kvapalný čpavok, plynny čpavok
Hustota pár:	ľahšie ako vzduch

Zóna 2 – IIA T1 – 1,5 m od prírubových spojov aparátu všetkými smermi***Predhrievač amoniaku E-307 (umiestnený na podlaží +15,2 m)***

Typ vetrania:	prírodné
Stupeň vetrania:	vysoký
Prevádzková pohotovosť:	dobrá
Zdroj úniku – príruby:	sekundárny
Médiá:	plynný čpavok
Hustota pár:	ľahšie ako vzduch

Zóna 2 – IIA T1 – 1,5 m od prírubových spojov aparátu všetkými smermi***Odlučovač oleja G-302 (umiestnený na podlaží +6,2 m)***

Typ vetrania:	prírodné
Stupeň vetrania:	vysoký
Prevádzková pohotovosť:	dobrá
Zdroj úniku – príruby:	sekundárny
Médiá:	kvapalný amoniak, plynny čpavok
Hustota pár:	ľahšie ako vzduch

Zóna 2 – IIA T1 – 1,5 m od prírubových spojov aparátu všetkými smermi

Zásobník odpadného oleja H-304 (umiestnený na podlaží $\pm 0,0m$)

Typ vetrania:	prírodné
Stupeň vetrania:	vysoký
Prevádzková pohotovosť:	dobrá
Zdroj úniku – príruby:	sekundárny
Médiá:	odkal kvapalného amoniaku
Hustota pár:	ľahšie ako vzduch

Zóna 2 – IIA T1 – 1,5 m od prírubových spojov aparátu všetkými smermi**Všetky prírubové spoje a zariadenia M+R na rozvode kvap. a plyn. čpavku umiestnené medzi podlažím $\pm 0,0m$ a $+12,2m$ v obj. 32-12**

Typ vetrania:	prírodné
Stupeň vetrania:	vysoký
Prevádzková pohotovosť:	dobrá
Zdroj úniku – príruby:	sekundárny
Médiá:	kvapalný čpavok, plyný čpavok
Hustota pár:	ľahšie ako vzduch

Zóna 2 – IIA T1 – 1,5 m od prírubových spojov všetkými smermi**Odfuk poistných ventilov (z aparátov E-103a,b, E-204, E-304, E-307)**

Typ vetrania:	prírodné
Stupeň vetrania:	vysoký
Prevádzková pohotovosť:	dobrá
Zdroj úniku – odfuk:	primárny
Médiá:	plynný čpavok
Hustota pár:	ľahšie ako vzduch

Zóna 1 – IIA T1 – 1,5 m od odfuku poistných ventilov všetkými smermi**Zóna 2 – IIA T1 – 3 m od odfuku poistných ventilov všetkými smermi****SO 32-12 - Výrobňa ADA:****Reaktor R-201a, R-201b (umiestnený na podlaží $+12,2 m$)**

Typ vetrania:	prírodné
Stupeň vetrania:	vysoký
Prevádzková pohotovosť:	dobrá
Zdroj úniku – príruby:	sekundárny
Médiá:	kvapalný čpavok
Hustota pár:	ľahšie ako vzduch

Zóna 2 – IIA T1 – 1,5 m od prírubových spojov aparátu všetkými smermi**Filter kvapalného amoniaku F-201a, F-201b (umiestnený na podlaží $\pm 0,0m$)**

Typ vetrania:	prírodné
Stupeň vetrania:	vysoký
Prevádzková pohotovosť:	dobrá
Zdroj úniku – príruby:	sekundárny
Médiá:	kvapalný čpavok
Hustota pár:	ľahšie ako vzduch

Zóna 2 – IIA T1 – 1,5 m od prírubových spojov aparátu všetkými smermi

Zásobník H-201a, H-201b, H-302 (umiestnený na podlaží ±0,0m)

Typ vetrania:	prirodzené
Stupeň vetrania:	vysoký
Prevádzková pohotovosť:	dobrá
Zdroj úniku – príruby:	sekundárny
Médiá:	čpavková voda, plynny amoniak
Hustota pár:	ľahšie ako vzduch
Zóna 2 – IIA T1 – 1,5 m od prírubových spojov aparátu všetkými smermi	

Odfuk poistných ventilov (z aparátov R-201a,b, F-201a,b, H-201a, b)

Typ vetrania:	prirodzené
Stupeň vetrania:	vysoký
Prevádzková pohotovosť:	dobrá
Zdroj úniku – odfuk:	primárny
Médiá:	plynný čpavok
Hustota pár:	ľahšie ako vzduch
Zóna 1 – IIA T1 – 1,5 m od odfuku poistných ventilov všetkými smermi	
Zóna 2 – IIA T1 – 3 m od odfuku poistných ventilov všetkými smermi	

SO 32-50 - Úprava procesných kondenzátov:**Dochladzovač kondenzátu E-502 (umiestnený na podlaží ±0,0m)**

Typ vetrania:	prirodzené
Stupeň vetrania:	vysoký
Prevádzková pohotovosť:	dobrá
Zdroj úniku – príruby:	sekundárny
Médiá:	kvapalný čpavok
Hustota pár:	ľahšie ako vzduch
Zóna 2 – IIA T1 – 1,5 m od prírubových spojov aparátu všetkými smermi	

Odfuk poistného ventilu (z aparátu E-502)

Typ vetrania:	prirodzené
Stupeň vetrania:	vysoký
Prevádzková pohotovosť:	dobrá
Zdroj úniku – odfuk:	primárny
Médiá:	plynný čpavok
Hustota pár:	ľahšie ako vzduch
Zóna 1 – IIA T1 – 1,5 m od odfuku poistného ventilu všetkými smermi	
Zóna 2 – IIA T1 – 3 m od odfuku poistného ventilu všetkými smermi	

Všetky prírubové spoje a zariadenia M+R na rozvode kvap. a plyn. čpavku

Typ vetrania:	prirodzené
Stupeň vetrania:	vysoký
Prevádzková pohotovosť:	dobrá
Zdroj úniku – príruby:	sekundárny
Médiá:	kvapalný čpavok, plynny čpavok
Hustota pár:	ľahšie ako vzduch
Zóna 2 – IIA T1 – 1,5 m od prírubových spojov všetkými smermi	

5. ZDÔVODNENIE

Podľa STN EN 60079-10-1 komisia stanovila nasledovné podmienky:

1. Zdroje úniku

1.1. Primárny zdroj úniku – odľuk poistných ventilov.

2.1. Sekundárny zdroj úniku – prírubové spoje.

2. Rozsahy zón

2.1. Geometria zdroja úniku

2.1.1. Zdroj s primárnym stupňom úniku je odľuk poistných ventilov, kde sa predpokladá únik horľavej látky pri zvyčajnej prevádzke zariadenia.

2.1.2. Zdroje so sekundárnym stupňom úniku sú prírubové spoje potrubí, armatúr a meracích miest MaR, kde sa nepredpokladá únik horľavej látky pri zvyčajnej prevádzke zariadenia.

2.2. Otvory/zdroj Príloha A tabuľka, A.1 STN 60079-10-1

2.2.1. Odľuky poistných ventilov – otvor typu A – primárny zdroj úniku.

2.2.2. Prírubové spoje sú opatrené tesnením – otvor typu C – sekundárny zdroj úniku.

2.3. Prchavosť horľavej látky

Vid' Príloha 1: Zoznam horľavých látok a ich vlastností.

3. Vetrание

3.1. Spôsob vetrania: vetranie je prirodzené

Prevádzková pohotovosť vetrania:

V prípade prirodzeného vetrania je charakterizovaná ako dobrá, s trvalým vetraním.

Podrobný popis vetrania, vid' kapitola 2.

Zapísal:

Ing. Igor Gál

.....
Bc. Jaroslav Kováč
predseda komisie

Média:**• Kyselina dusičná**

skupenstvo:	kvapalné
molekulová hmotnosť:	63,0
merná hmotnosť:	1367 kg/m ³ (+ 20°C, 60%)
bod varu:	120°C (60%)
teplota vznietenia:	-
bod vzplanutia:	-
dolné medze výbušnosti:	-

Sekundárne nebezpečenstvo požiaru a výbuchu

- Sama o sebe nie je horľavá ani výbušná, ale značná časť jej reakčných produktov v styku organickými látkami a niektorými kovmi už taká je
- Tepelným rozkladom vznikajú jedovaté a dráždivé rozkladné produkty (NO_x plyny)

• Amoniak kvapalný

Relatívna molekulová hmotnosť:	17,0304 kg/kmol
Merná hmotnosť kvap. NH ₃ (0°C):	638 kg/m ³
Kritická teplota pri 101 325 Pa:	- 33,3 °C
Kritický tlak:	11,72 MPa
Kritický objem:	4,235.10 ⁻³ m ³ /kg
Kritická špecifická hmotnosť:	235 kg/m ³
Merné teplo kvapaliny (0 °C):	3,667 kJ/kg
Skupenské teplo topenia:	339,13 kJ/kg
Teplota vznietenia:	650 °C
Výhrevnosť:	18,63 MJ/kg
Medza výbušnosti: dolná	15 % obj. vo vzduchu
horná	28 % obj. vo vzduchu
Maximálny výbuchový tlak:	0,6 MPa
Skupina výbušnosti:	IIA
Teplotná trieda:	T1

Nebezpečenstvo požiaru a výbuchu

- Výbušný a horľavý v zmesi zo vzduchom
- Účinkom požiaru vznikajú jedovaté a dráždivé rozkladné produkty

• Amoniak plyný

Relatívna molekulová hmotnosť:	17,0304 kg/kmol
Merná hmotnosť plyn. NH ₃ (0°C):	0,905 kg/m ³ (- 33°C, 0,105 MPa abs.)
Kritická teplota pri 101 325 Pa:	- 33,3 °C
Kritický tlak:	11,72 MPa
Kritický objem:	4,235.10 ⁻³ m ³ /kg
Kritická špecifická hmotnosť:	235 kg/m ³
Merné teplo kvapaliny (0 °C):	3,667 kJ/kg
Skupenské teplo topenia:	339,13 kJ/kg
Teplota vznietenia:	650 °C
Výhrevnosť:	18,63 MJ/kg
Medza výbušnosti: dolná	15 % obj. vo vzduchu
horná	28 % obj. vo vzduchu
Maximálny výbuchový tlak:	0,6 MPa
Skupina výbušnosti:	IIA
Teplotná trieda:	T1

Nebezpečenstvo požiaru a výbuchu

- Výbušný a horľavý v zmesi zo vzduchom
- Účinkom požiaru vznikajú jedovaté a dráždivé rozkladné produkty

• Liadok amónny s dolomitom (LAD)

Je to granulát bielej, šedej až hnedej farby povrchovo upravený, vyrobený zmiešaním dusičnanu amónneho s jemne mletým dolomitom.

Merná hmotnosť:	1,6-1,7 t.m ⁻³
Sypaná hmotnosť:	0,99 t.m ⁻³
Bod mäknutia:	150-155°C
Teplota topenia:	169,9°C
Bod varu:	>210 °C
Teplota rozkladu:	>170 °C

Nebezpečenstvo požiaru a výbuchu

- bez nebezpečenstva výbuchu
- nehorľavý, ale podporuje horenie aj za neprítomnosti vzduchu

• Dusičnan amónny - tavenina

skupenstvo:	kvapalné
molekulová hmotnosť:	80,0
merná hmotnosť:	1,322 kg/m ³ (80%,125°C) –1,436kg/m ³ (98,4%,160°C)
bod varu:	jeho vodných roztokov od 100°C do 169°C v závislosti od konc.
teplota vznietenia:	-
bod vzplanutia:	-
dolné medze výbušnosti:	-

Nebezpečenstvo požiaru a výbuchu

- Výbušná v zmesi s organickými látkami a niektorými kovmi a za vyššieho tlaku a teploty aj v čistom stave.
- Účinkom požiaru vznikajú jedovaté a dráždivé rozkladné produkty. V styku s pevnými horľavinami môže zapríčiniť pri zvýšenej teplote ich spontánnu pyrolýzu.

• Amoniaková voda (25%)

skupenstvo:	kvapalné
molekulová hmotnosť:	17,0 (ako amoniak)
merná hmotnosť:	900-1000 kg/m ³ (v závislosti od teploty a koncentrácie)
bod varu:	+38 °C - parciálny tlak amoniaku v 25% roztoku 100 kPa abs.
teplota vznietenia:	630°C už len ako amoniak
bod vzplanutia:	-
dolné medze výbušnosti:	15,5% obj. – 107mg/l (+20°C, 0,1013 MPa abs.) už len amoniak

Nebezpečenstvo požiaru a výbuchu

- Výbušná v zmesi so vzduchom – už len ako amoniak
- Účinkom požiaru vznikajú jedovaté a dráždivé rozkladné produkty – ako amoniak

• Amoniakálny roztok dusičnanu amónneho

skupenstvo:	kvapalné
molekulová hmotnosť:	17,0 - amoniak, 80 - dusičnan amónny, 18 - voda
merná hmotnosť:	1079-1150 kg/m ³ (v závislosti od typu a jej teploty)
bod varu:	+28°C parciálny tlak amoniaku v letnom type 100 kPa abs. +20°C parciálny tlak amoniaku v zimnom type 100 kPa abs.
teplota vznietenia:	630°C už len ako amoniak
bod vzplanutia:	-
dolné medze výbušnosti:	15,5% obj. – 107mg/l (+20°C, 0,1013 MPa abs.) už len amoniak

Nebezpečenstvo požiaru a výbuchu

- Výbušná v zmesi so vzduchom – už len ako amoniak. Po odparení vody a amoniaku – dusičnan amónny.
- Účinkom požiaru vznikajú jedovaté a dráždivé rozkladné produkty – ako amoniak a dusičnan amónny.

- **Mletý dolomit**

skupenstvo: pevné
molekulová hmotnosť: 17,0
merná hmotnosť: 1100-1800 kg/m³ (v závislosti od rozptylu frakcií jeho mletia)
bod varu: tepelný rozklad pred dosiahnutím varu
Bez nebezpečenstva požiaru a výbuchu

- **Síran amónny kryštalický**

skupenstvo: pevné
molekulová hmotnosť: 132
merná hmotnosť: ≈ 1120 kg/m³ (v závislosti od rozptylu jeho frakcií)
bod varu: pri jeho dosiahnutí dochádza k jeho tepelnému rozkladu
Bez nebezpečenstva požiaru a výbuchu

- **Ochranný dusík**

skupenstvo: plynné o tlaku 0,4 MPa
molekulová hmotnosť: 28
merná hmotnosť: ≈ 1,2505 kg/m³
bod varu: -195,8°C
Bez nebezpečenstva požiaru a výbuchu

- **Benzoan sodný**

skupenstvo: pevné
molekulová hmotnosť: 144
merná hmotnosť: ≈ 600 kg/m³ (sypná)
bod varu: -
teplota vznietenia: 620 °C rozvíreného prachu, 750°C usadeného prachu
bod vzplanutia: -
dolné medze výbušnosti: od 38g prachu v 1m³ vzduchu
Nebezpečenstvo požiaru a výbuchu

- Výbušný v zmesi jeho prachov so vzduchom.
- Ťažko horľavý a slabo šíri požiar.

- **Trimetafosfát sodný**

skupenstvo: pevné
molekulová hmotnosť: 306
merná hmotnosť: ≈ 400-800 kg/m³ (sypná)
Bez nebezpečenstva požiaru a výbuchu

- **Hexametafosfát sodný**

skupenstvo: pevné
molekulová hmotnosť: n.102
merná hmotnosť: ≈ 1100-1300 kg/m³ (sypná)
Bez nebezpečenstva požiaru a výbuchu

- **Dekahydrát tetraboritanu disodného - bórax**

skupenstvo: pevné
molekulová hmotnosť: 201,2
merná hmotnosť: ≈ 800-1000 kg/m³ (sypná)
Bez nebezpečenstva požiaru a výbuchu

- **DAM-390**

skupenstvo: kvapalné
molekulová hmotnosť: 80 - dusičnan amónny, 60 – močovina, 18 - voda
merná hmotnosť: $\approx 1300 \text{ kg/m}^3$
Bez nebezpečenstva požiaru a výbuchu

- **Para**

tlak: 0,4 a 1,2 MPa
teplota: 155-200°C
dodávka: z podnikového rozvodu Duslo a.s.

- **Vzduch M+R (sušený)**

tlak: 0,3 - 0,7 MPa
rosný bod: -38°C
dodávka: z podnikového rozvodu Duslo a.s.

- **Chladiaca voda cirkulačná**

tlak: 0,29 - 0,38 MPa
teplota: max 28°C
dodávka: z podnikového rozvodu Duslo a.s.

- **Chladiaca voda čerstvá**

tlak: 0,4 - 0,46 MPa
teplota: max 25°C
dodávka: z podnikového rozvodu Duslo a.s.

- **Procesný kondenzát z TN a NTN**

teplota: 25 – 90°C
merná hmotnosť: $\approx 950 - 1100 \text{ kg/m}^3$
tlak: 0,15 – 0,75 MPa
obsah NH_3 : max. 0,045 % hm.

- **Demineralizovaná voda**

tlak: 1,1 MPa
teplota: 10 – 25°C
dodávka: z podnikového rozvodu Duslo a.s.

- **SK Fert F- 21D**

Je to tuhá látka hnedej farby, škodlivá, s nebezpečenstvom vážneho poškodenia zdravia dlhodobou expozíciou po požití. Silne dráždi očí, riziko poškodenia očí. Dráždi pokožku, jedovatý pre vodné organizmy. Činidlo nepodlieha žiadnemu špecifickému nebezpečenstvu požiaru či výbuchu. V rozkladných produktoch môže byť oxid uhoľnatý a oxid uhličitý. Za normálnych podmienok skladovania a používania nedochádza k nebezpečným reakciám.

skupenstvo: tuhá látka
teplota topenia: 65-69°C
bod vzplanutia: v uzavretej nádobe >180°C

- **Mazadlá (oleje – K-28, PP-90-H, TB-46, P-80W90 H a tuky – LT-2-EP)**

skupenstvo: kvapalné až pastovité

merná hmotnosť: $\approx 800 - 900 \text{ kg/m}^3$

bod varu: -

bod vzplanutia: $160 - 275^\circ\text{C}$

horľavé vlastnosti len ako ťažkých vykurovacích olejov a horľavých kvapalín IV. triedy

Nebezpečenstvo požiaru

- Účinkom požiaru vznikajú jedovaté a dráždivé rozkladné produkty

Údajový list na určenie priestoru s nebezpečenstvom výbuchu – Príloha 1: Zoznam horľavých látok a ich vlastností

Závod:										Súvisiaci výkres:	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Horľavá látka			DMV		Prchavosť					
číslo	Názov	Zloženie	Bod vzplanutia °C	mg/l	% obj.	Tlak nasýtených pár 20 °C kPa	Bod varu °C	Relatívna hustota plynu alebo pary k vzduchu	Teplota vznietenia °C	Skupina výbušnosti a teplotná trieda	Ďalšie informácie a poznámky
1	Amoniak NH₃			107	15,5		-33,3	0,59	650	IIA T1	
2	Mazacie oleje	minerál. oleje	160-275								Horľavina IV.triedy
3	Benzoan sodný								620	T1	

Údajový list na určenie priestoru s nebezpečenstvom výbuchu – príloha 2: Zoznam zdrojov úniku

Stavba: SO 32-39												Súvisiaci výkres:			
1	2	3	4	5	6		7	8			9	10	11	12	13
	Zdroj úniku			Horľavá látka			Vetranie			Výbušný priestor					
číslo	Opis	Umiestne- nie	Stupeň úniku	Odkaz	Prevádzková teplota a tlak		Skupen- stvo	Typ	Stupeň	Prevádz. pohotovosť	Typ zóny 0-1-2	Rozsah zóny v m		Odkaz	Ďalšie informácie a poznámky
					°C	kPa						verti- kálne	horizon- tálne		
1	Chladič vzduchu E-1a, b, c	pod prístreškom	S		0-17	0-600	kvap. plyn.	P	vysoký	dobrá	2	1,5	1,5		Zóna 2 – 1,5 m od prírubových spojov všetkými smermi
2	Odlučovač kvap. čpavku H-1 a, b, c	pod prístreškom	S		0-17	0-600	kvap. plyn.	P	vysoký	dobrá	2	1,5	1,5		Zóna 2 – 1,5 m od prírubových spojov všetkými smermi
3	Zásobník čpavku H-2 a, b, c	pod prístreškom	S		0-17	0-600	kvap. plyn.	P	vysoký	dobrá	2	1,5	1,5		Zóna 2 – 1,5 m od prírubových spojov všetkými smermi
4	Odfuky poistných ventilov	vonku	P		0-17	0-650	plynné	P	vysoký	dobrá	1-2	3	3		Zóna 1 – 1,5 m od vyústenia odfuku všetkými smermi Zóna 2 – 3 m od vyústenia odfuku všetkými smermi
5	Prírubové spoje a zariadenia MaR na rozvođe kvap. a plynného čpavku	vonku	S		0-90	50- 1600	kvap. plyn	P	vysoký	dobrá	2	1,5	1,5		Zóna 2 – 1,5 m od prírubových spojov a zariadení MaR všetkými smermi

Údajový list na určenie priestoru s nebezpečenstvom výbuchu – príloha 2: Zoznam zdrojov úniku

Stavba: SO 32-12 Výrobňa DA											Súvisiaci výkres:				
1	2	3	4	5	6		7	8			9	10	11	12	13
	Zdroj úniku			Horľavá látka			Vetranie			Výbušný priestor					
číslo	Opis	Umiestne- nie	Stupeň úniku	Odkaz	Prevádzková teplota a tlak		Skupen- stvo	Typ	Stupeň	Prevádz. pohotovosť	Typ zóny 0-1-2	Rozsah zóny v m		Odkaz	Ďalšie informácie a poznámky
					°C	kPa						verti- kálne	horizon- tálne		
6	Výparník amoniaku E-103 a, b	vonku	S		7-90	500- 650	kvap. plyn.	P	vysoký	dobrá	2	1,5	1,5		Zóna 2 – 1,5 m od prírubových spojov všetkými smermi
7	Výparník amoniaku E-204	vonku	S		7-90	500- 650	kvap. plyn.	P	vysoký	dobrá	2	1,5	1,5		Zóna 2 – 1,5 m od prírubových spojov všetkými smermi
8	Predhrievač amoniaku E-202	vonku	S		50- 140	0-600	plynnné	P	vysoký	dobrá	2	1,5	1,5		Zóna 2 – 1,5 m od prírubových spojov všetkými smermi
9	Stripper E-206	vonku	S		50- 140	0-600	plynnné	P	vysoký	dobrá	2	1,5	1,5		Zóna 2 – 1,5 m od prírubových spojov všetkými smermi
10	Výparník amoniaku E-304	vonku	S		0-25	350- 580	kvap. plyn.	P	vysoký	dobrá	2	1,5	1,5		Zóna 2 – 1,5 m od prírubových spojov všetkými smermi
11	Predhrievač amoniaku E-307	vonku	S		30-90	260- 440	plynné	P	vysoký	dobrá	2	1,5	1,5		Zóna 2 – 1,5 m od prírubových spojov všetkými smermi
12	Odlučovač oleja G-302	vonku	S		-38- 25	0-600	kvap. plyn.	P	vysoký	dobrá	2	1,5	1,5		Zóna 2 – 1,5 m od prírubových spojov všetkými smermi
13	Zásobník odpadného oleja H-304	vonku	S		0-30	0-600	kvap. plyn.	P	vysoký	dobrá	2	1,5	1,5		Zóna 2 – 1,5 m od prírubových spojov všetkými smermi

Údajový list na určenie priestoru s nebezpečenstvom výbuchu – príloha 2: Zoznam zdrojov úniku

Stavba: SO 32-12 Výrobňa DA											Súvisiaci výkres:				
1	2	3	4	5	6		7	8			9	10	11	12	13
	Zdroj úniku			Horľavá látka			Vetranie			Výbušný priestor					
číslo	Opis	Umiestne- nie	Stupeň úniku	Odkaz	Prevádzková teplota a tlak		Skupen- stvo	Typ	Stupeň	Prevádz. pohotovosť	Typ zóny 0-1-2	Rozsah zóny v m		Odkaz	Ďalšie informácie a poznámky
					°C	kPa						verti- kálne	horizon- tálne		
14	Odfuky poistných ventilov	vonku	P		0-17	0-650	plynné	P	vysoký	dobrá	1-2	3	3		Zóna 1 – 1,5 m od vyústenia odfuku všetkými smermi Zóna 2 – 3 m od vyústenia odfuku všetkými smermi
15	Prírubové spoje a zariadenia MaR na rozvođe kvap. a plyného čpavku	vonku	S		0-90	50-1600	kvap. plyn	P	vysoký	dobrá	2	1,5	1,5		Zóna 2 – 1,5 m od prírubových spojov a zariadení MaR všetkými smermi

Údajový list na určenie priestoru s nebezpečenstvom výbuchu – príloha 2: Zoznam zdrojov úniku

Stavba: SO 32-12 Výrobňa ADA											Súvisiaci výkres:				
1	2	3	4	5	6		7	8			9	10	11	12	13
	Zdroj úniku			Horľavá látka				Vetranie			Výbušný priestor				
číslo	Opis	Umiestne- nie	Stupeň úniku	Odkaz	Prevádzková teplota a tlak		Skupen- stvo	Typ	Stupeň	Prevádz. pohotovosť	Typ zóny 0-1-2	Rozsah zóny v m		Odkaz	Ďalšie informácie a poznámky
					°C	kPa						verti- kálne	horizon- tálne		
16	Reaktor R-201 a, b	vonku	S		7-15	0-600	kvap.	P	vysoký	dobrá	2	1,5	1,5		Zóna 2 – 1,5 m od prírubových spojov všetkými smermi
17	Filter kvap. amoniaku F-201 a, b	vonku	S		7-90	500- 650	kvap. plyn.	P	vysoký	dobrá	2	1,5	1,5		Zóna 2 – 1,5 m od prírubových spojov všetkými smermi
18	Zásobník H-201 a, b	vonku	S		10-35	0-600	kvap. plyn.	P	vysoký	dobrá	2	1,5	1,5		Zóna 2 – 1,5 m od prírubových spojov všetkými smermi
19	Zásobník H-302	vonku	S		10-35	0-600	kvap. plyn.	P	vysoký	dobrá	2	1,5	1,5		Zóna 2 – 1,5 m od prírubových spojov všetkými smermi
20	Odfuky poistných ventilov	vonku	P		0-17	0-650	plynné	P	vysoký	dobrá	1-2	3	3		Zóna 1 – 1,5 m od vyústenia odfuku všetkými smermi Zóna 2 – 3 m od vyústenia odfuku všetkými smermi
21	Prírubové spoje a zariadenia MaR na rozvode kvap. a plynného čpavku	vonku	S		0-90	50- 1600	kvap. plyn	P	vysoký	dobrá	2	1,5	1,5		Zóna 2 – 1,5 m od prírubových spojov a zariadení MaR všetkými smermi

Údajový list na určenie priestoru s nebezpečenstvom výbuchu – príloha 2: Zoznam zdrojov úniku

Stavba: SO 32-12 Výrobňa ADA											Súvisiaci výkres:				
1	2	3	4	5	6		7	8			9	10	11	12	13
	Zdroj úniku			Horľavá látka			Vetranie			Výbušný priestor					
číslo	Opis	Umiestne- nie	Stupeň úniku	Odkaz	Prevádzková teplota a tlak		Skupen- stvo	Typ	Stupeň	Prevádz. pohotovosť	Typ zóny 0-1-2	Rozsah zóny v m		Odkaz	Ďalšie informácie a poznámky
					°C	kPa						verti- kálne	horizon- tálne		
22	Dochladzovač kondenzátu E-502	vonku	S		5-25	0-450	kvap.	P	vysoký	dobrá	2	1,5	1,5		Zóna 2 – 1,5 m od prírubových spojov všetkými smermi
23	Odfuk poistného ventilu	vonku	P		5-25	300- 450	plynné	P	vysoký	dobrá	1-2	3	3		Zóna 1 – 1,5 m od vyústenia odfuku všetkými smermi Zóna 2 – 3 m od vyústenia odfuku všetkými smermi
24	Prírubové spoje a zariadenia MaR na rozvođe kvap. a plynného čpavku	vonku	S		5-25	0-450	kvap. plyn	P	vysoký	dobrá	2	1,5	1,5		Zóna 2 – 1,5 m od prírubových spojov a zariadení MaR všetkými smermi