

Razítko

SYNTHESIA, a. s.



## Protokol č. 06/2023

o určení vnějších vlivů vypracovaný odbornou komisí

V Rybitví: 8. listopadu 2023

Název objektu: Výrobna OP,BK- přiléhající objekty Ry - 202a, 202b, Ry. 161a, 161b Ry 162, Ry 162a, 162b, 162c, Ry – 172, 172a, 172b, linka odstraňování AOX z OV, skladový přístřešek u Ry 162, měřící místo kanalizace C

Složení komise:	Jméno:	Funkce:	Podpis:
Předseda:	Svoboda Martin, Ing.	vedoucí technolog OP	
Členové :	Beneš Vratislav	odborně způsobilá osoba v PO	
	Votavová Milena, Ing.Ph.D.	vedoucí odd. bezpečnost práce	
	Nikodem Dušan	mechanik elektro	
	Roubal Zdeněk	mechanik strojní	
	Kamp Petr, Ing.	mechanik MaR	
	Zieris Richard, Bc.	vrchní mistr OP	

Podklady použité pro vypracování protokolu: protokol o určení prostředí 04/2019  
ČSN 60079-10-1 ed.2, ČSN 33 20 00-5-51 ed.3  
ČSN 60079-10-2 ed.2.  
OS 65/5, prohlídka objektu  
Dokumentace o ochraně před výbuchem  
Příloha č 1 – půdorysy podlaží s vyznačením prostor

Počet listů protokolu: 9 plus 7 listů pozičního umístění místností a objektů

Popis technologického procesu a zařízení:

V budově Ry 171 - výrobní OP, BK se vyrábí azokondenzační pigmenty. K výrobě slouží jednotlivé provozní soubory a aparatury. Přiléhající budovy slouží k tomuto účelu: Ry – 202a,b požární nádrž a čerpací stanice stabilního hasícího zařízení; Ry – 161a úložiště hořlavin; Ry - 161b kompresorová stanice; Ry – 162 příprava roztoků; Ry - 162a úložiště kyseliny solné; Ry – 162b úložiště čpavkové vody; Ry – 162c stáčení cisteren s kapalinami; Ry – 172 sociální budova; Ry – 172a trafostanice; Ry 172b – dieselagregát; skladový přístřešek u Ry 162. Dále jsou součástí výroby jímky, měřící místo kanalizace a linka na odstraňování AOX z odpadních vod.

## Z d ů v o d n ě n í

Nouzové osvětlení dle ČSN EN 1838 (náhradní, nouzové, žádné):	nouzové osvětlení únikových cest
Zajištění el. energie při přerušení dodávky (náhradní zdroj, provozní předpis, jiný způsob):	nepožaduje se
Ochrana před účinky statické elektřiny:	propojení na zemnicí soustavu objektu
Zdůvodnění: Rozhodnutí odpovídá ustanovením výše uvedených norem. Protokol je vypracován na základě aktuálně známých informací, v případě změn bude protokol aktualizován.	
Další podmínky:	nepožaduje se
Tímto se ruší platnost stávajícího protokolu: 05/2021	
V Rybitví dne 8. listopadu 2023	
<div style="text-align: center;"> _____ podpis předsedy odborné komise</div>	

## Rozhodnutí

Prostor, místnost	Teplota místnosti min., max °C	Lhůta prohlídek el. zařízení dle ČSN 33 23 40, čl. 5.8. (měs.)	Lhůta povrchového čištění el. zařízení dle ČSN 33 23 30, čl. 6.1.9 (měs.)	Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3, ČSN EN 60079-0 ed.5, ČSN EN 60079-10-1 ed.2 ČSN EN 60079-10-2 ed.2, ČSN 33 23 40 ed.2, případně dalších
1	2	3	4	5
objekt Ry 161A ; prostor se zásobníky; (venkovní prostor)	-5 +40	-		AB4, AC1, AD1 (elektroinstalace je proti dešti chráněna stříškou), AE1, AF2, AG2, AH1, AK1, AL1, AM1, AN2, AP1, AQ1, AR2, AS2, BA4, BD1, BE3N2 (zóna 2 – IIA T2 platí 1 metr v okolí potrubních spojů a armatur), CA1, CBI
objekt Ry 161A přístřešek (venkovní prostor)	-5 +40	-		AB4, AC1, AD1, AE1, AF2, AG2, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR2, AS2, BA4, BD1, BE3N2 (zóna 2 – IIA T2 platí v celém prostoru), CA1, CBI
objekt Ry 161B kompresory	+5 +40	-		AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG2, AH2, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AR1, BA4, BC2, BD1, BE1, CA1, CBI
objekt Ry 162 výrobní část	+5 +40	-		AB5, AC1, AD1 (po dobu čištění zařízení AD2), AE1, AF3, AG2, AH2, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AR1, BA4, BC2, BD1, BE1, CA1, CBI
objekt Ry 162 panel a elektrozvodna	+5 +40	-		AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AR1, BA4, BC2, BD1, BE1, CA1, CBI
objekt Ry 162 - sklad	-5 +40	-		AB4, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AP1, AR1, BA4, BC2, BD1, CA1, CBI
objekt Ry 162A (venkovní prostor)	-5 +40	-		AB4, AC1, AD1 (elektroinstalace je proti dešti chráněna stříškou), AE1, AF3, AG2, AH1, AK1, AL1, AM1, AN2, AP1, AQ1, AR2, AS2, BA4, BD1, BE1, CA1, CBI
objekt Ry 162B (venkovní prostor)	-5 +40	-		AB4, AC1, AD1 (elektroinstalace je proti dešti chráněna stříškou), AE1, AF2, AG2, AH1, AK1, AL1, AM1, AN2, AP1, AQ1, AR2, AS2, BA4, BD1, BE1, CA1, CBI
objekt Ry 162C stáčení cisteren (venkovní prostor)	-5 +40	-		AB4, AC1, AD1, AE1, AF2, AG2, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR2, AS2, BA4, BD1, BE3N2 (zóna 2 – IIA T2 platí 1 metr v okolí potrubních spojů a zařízení), CA1, CBI

Prostor, místnost	Teplota místnosti min., max °C	Lhůta prohlídek el. zařízení dle ČSN 33 23 40, čl. 5.8. (měs.)	Lhůta povrchového čištění el. zařízení dle ČSN 33 23 30, čl. 6.1.9 (měs.)	Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3, ČSN EN 60079-0 ed.5, ČSN EN 60079-10-1 ed.2 ČSN EN 60079-10-2 ed.2, ČSN 33 23 40 ed.2, případně dalších	
				5	
1	2	3	4	5	
objekt Ry 201 výrobná barevný koncentrátů	+5 +40	-		AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, API, AR1, BA4, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1	
objekt Ry 162C rozvod energií	+5 +40	-		AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, API, AR1, BA4, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1	
objekt Ry 172 dílny údržby místnost 12, 16, 17, 19	+5 +30	-		AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, API, AR1, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1	
objekt Ry 172 přístřešek plynů (dusík, vodík, vzduch)	-5 +40	-		AB4, AC1, AD1, AE1, AF2, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN2, API, AQ1, AR2, AS2, BA1, BD1, BE3N2 (zóna 2 platí 1 metr v okolí tlakových lahví), CA1, CB1	
objekt Ry 172 umývárny místnost 208, 214, 224, 225, 238	+5 +40	-		AB5, AC1, AD1 (po dobu sprchování AD2), AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, API, AR1, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1	
objekt Ry 172 soc. budova ostatní prostory	+5 +40	-		AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, API, AR1, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1	
objekt Ry 172a trafostanice	+5 +40	-		AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, API, AR1, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1	
objekt Ry 172b dieselagregát	+5 +40			AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG2, AH2, AK1, AL1, AM1, AN1, API, AR1, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1	
objekt Ry 202B	+5 +40	-		AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, API, AR1, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1	

Prostor, místnost	Teplota místnosti min., max °C	Lhůta prohlídek el. zařízení dle ČSN 33 23 40, čl. 5.8. (měs.)	Lhůta povrchového čištění el. zařízení dle ČSN 33 23 30, čl. 6.1.9 (měs.)	Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3, ČSN EN 60079-0 ed.5, ČSN EN 60079-10-1 ed.2 ČSN EN 60079-10-2 ed.2, ČSN 33 23 40 ed.2, případně dalších
1	2	3	4	5
objekt 160.02, 160.03, 160.04A, B kolektor, zásobník 260.83	-5 +40	-		AB4; AC1, AD3, AE1, AF3, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AP1, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1
měřicí místo, jímka kanalizace C venkovní prostor	-25 +40	-		AB8, AC1, AD3, AE1, AF2, AR2, AS2, BC2; BE1
měřicí místo, jímka kanalizace C vnitřní prostor	+5 +40	-		AB5, AC1, AD3, AF3, BC2, BE1
jímka 160.01a venkovní prostor	-25 +40			AB8, AC1, AD3, AE1, AF2, AR2, AS2, BC2; BE1
jímka 160.01a vnitřní prostor	+5 +75			AB5, AC1, AD3, AF3, BC2, BE1
jímka 160.01b venkovní prostor	-25 +40			AB8, AC1, AD3, AE1, AF2, AR2, AS2, BC2; BE1
jímka 160.01b vnitřní prostor	+5 +75			AB5, AC1, AD3, AF3, BC2, BE1
Chladič 160.09 venkovní prostor	-25 +40			AB8, AC1, AD3, AE1, AF2, AR2, AS2, BC2; BE1
Chladič 160.09 vnitřní prostor	max. 75			AB5, AC1, AD3, AF3, BC2, BE1
Kolona 160.10A, B venkovní prostor	-25 +40			AB8, AC1, AD3, AE1, AF2, AR2, AS2, BC2; BE1
Kolona 160.10A, B vnitřní prostor	max. 40			AB5, AC1, AD3, AF3, BC2, BE1
skladový přístřešek u Ry 162 venkovní prostor	-5 +40	-		AB4, AC1, AD3, AE1, AF2, AG2, AH1, AK1, AL1, AM1, AN2, AP1, AQ1, AR2, AS2, BD1, CA1, CB1

Tabulka č. 2

Tabulka vlastností hořlavých látek (plyny, páry, kapaliny)																	
Pořadové číslo	Název	Chemický vzorec	Mol. hmotnost	Bod tání (°C)	Bod varu (°C)	Měr. hmotnost (kg/m³)	Hutnost par v <sub>zd</sub> = 1	Bod vzplanutí (°C)	Vybušnost (%)		Bod vznícení (°C)	Třída výbušnosti	Skupina vznícení	Třída jiskr. zápalnosti	Provozní stav		Toxicita resp. agresivita
									mez dolní	mez horní					tlak (Mpa)	teplota (°C)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1.	etanol	C2H6O	46,1	-114	78,3	789	1,59	13	3,3	19	363	II A	T2	-	-	-	člověk orál. LD= 0,5g/kg dráždí CNS
2.	o - dichlorbenzen	C6H4Cl2	147,01	-17,5	180-183	1312	5,07	67	2,2	9,2	648	II A	T1	-	-	-	potkan orál. LD= 500mg/kg dráždí kůže a sliznice
3.	kys. octová	C2H4O2	60,05	15,5	118,1	1049	2,1	38	3,3	22	454	II A	T1	-	-	-	potkan orál. LD= 3310mg/kg místně dráždivé účinky

Tabulka č. 4

Tabulka vlastností nehořlavých látek (plynů, kapalin, prachů)

Pořadové číslo	Název	Chem. vzorec	Skupenství v zařízení	Koncentrace v zařízení	Vlastnosti
1	2	3	4	5	6
1	Kyselina chlorovodíková	HCl	kapalné	30 - 31%	nehořlavá žiravina
2	Hydroxid sodný	NaOH	kapalné	48 - 51%	nehořlavá žiravina
3	Dusitan sodný	NaNO <sub>2</sub>	kapalné	5 - 98%	nehořlavá žiravina
4	Čpavková voda	NH <sub>4</sub> OH	kapalné	15 - 28%	nehořlavá žiravina
5	Odpadní voda	-	kapalné	100 %	korozivní kapalina, pH v alkalické oblasti (pH = 10 - 12)

# Vnitřní prostředí zásobníků pro skladování organických hořavin

Poř. č.	Zdroj úniku		Hořlavá látka				Nebezpečný prostor			Poznámka
	Popis	Místo	Stupeň úniku	Provozní teplota a tlak °C MPa	Číslo látky z údajového listu	Stav	Typ zóny 0,1,2	Rozsah zóny v (m) Vert. Hor.		
Úložiště hořavin Ry 161a										
1	zásobník 130.01 1,2-dichlorbenzen	Vnitřní prostor	S		0,2 N <sub>2</sub>	2 viz tabulka č. 2	L, G	*	*	Dusíkem inertizovaná nádoba..
2	zásobník 130.02 etanol	Vnitřní prostor	S		0,2 N <sub>2</sub>	1 viz tabulka č. 2	L, G	*	*	Dusíkem inertizovaná nádoba..
3	zásobník 130.05 kys. octová	Vnitřní prostor	S		0,2 N <sub>2</sub>	1 viz tabulka č. 2	L, G	*	*	Dusíkem inertizovaná nádoba..

## Výklad pojmů :

Stupeň úniku : C – trvalý  
S – sekundární  
P – primární  
Fyzikální stav : G – plyn  
L - kapalina  
Větrání : N – přirozené  
A – nucené

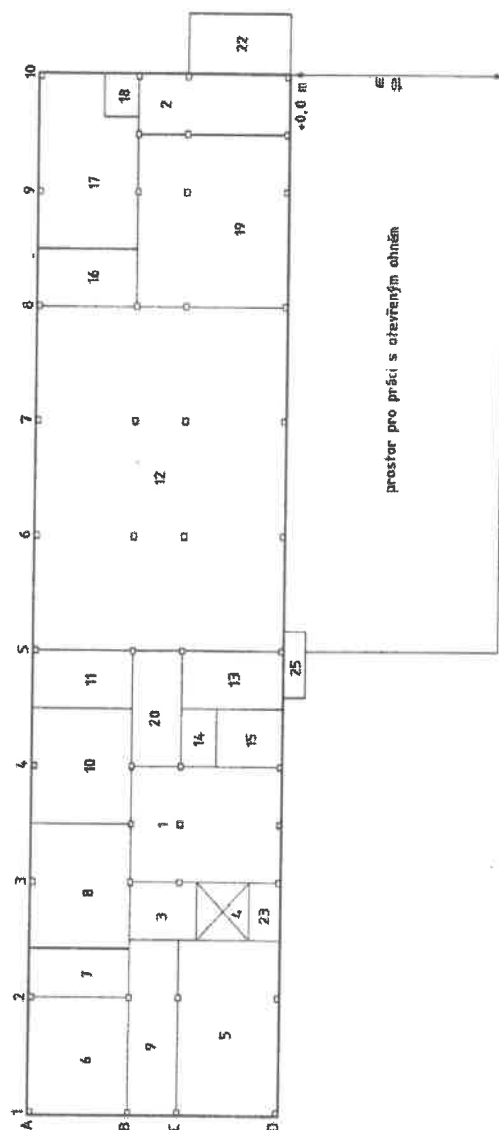


## Tabulka stanovení a popisu zón

Prostor, místnost, označení	Typ zóny (NV 406/2004 – příloha I)	Kód zóny (ČSN 332000-5-51)	Popis – umístění prostoru (případně odkaz na upřesňující přílohu)
Ry 161a; prostor se zásobníky hořlavín	2	BE3N2	v okolí potrubních spojů a armatur
Ry 161a,	2	BE3N2	v celém prostoru
Ry 172 – přístřešek plynů	2	BE3N2	v okolí tlakových lahví



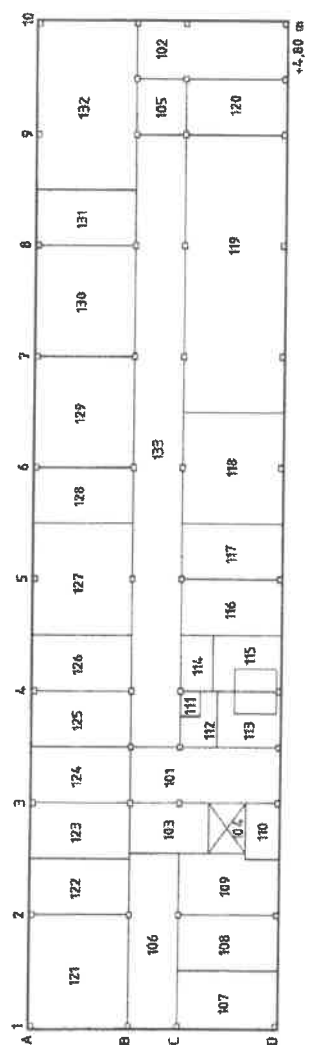
# Ry 172 — technicko provozní budova; přízemí



- 1 - vstupní chodba schodiště
- 2 - vstupní chodba schodiště
- 3 - předstíň výtah
- 4 - výtah
- 5 - rozvodna energií
- 6 - ATS - pitná voda
- 7 - sklad KHP
- 8 - dílna elektro
- 9 - chodba
- 10 - přírubní sklad nebezpečných materiálů
- 11 - kancelář mistra odděly
- 12 - strojní dílna

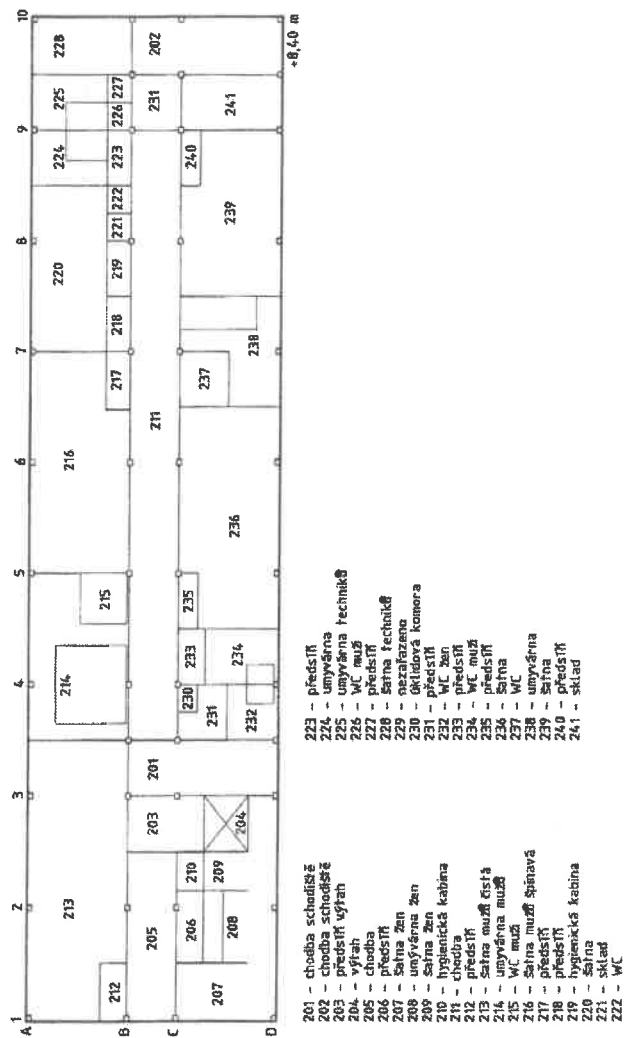
- 13 - elektrorozvodna
- 14 - předstíň
- 15 - WC muž
- 16 - svařovna
- 17 - plastická dílna
- 18 - sklad
- 19 - potrubná
- 20 - chodba
- 21 - dílnová komora
- 22 - kulní materiál
- 23 - slátoproud
- 24 - sklad
- 25 - tlakové lahve

Ry 172 – technicko provozní budova; 1. patro

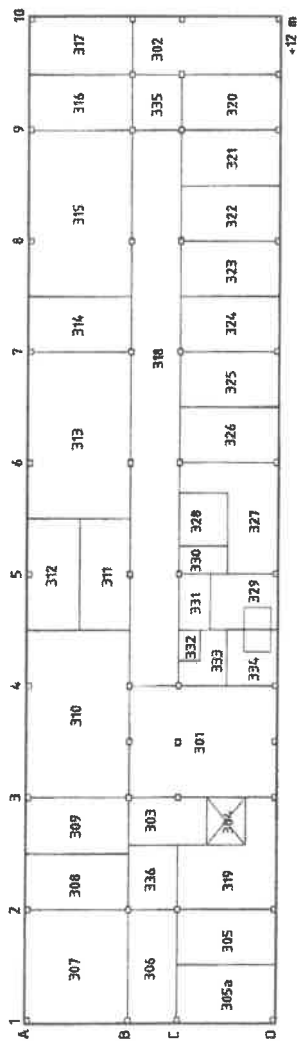


- 101 - chodba schodiště
- 102 - chodba schodiště
- 103 - chodba
- 104 - výtah
- 105 - předstě
- 106 - chodba
- 107 - sklad ochranných zvonček
- 108 - kancelář skladníka
- 109 - sklad mycích a čistících prostředků
- 110 - kancelářské potřeby
- 111 - skládová místnost
- 112 - umývárna ženy
- 113 - WC ženy
- 114 - umývárna mužů
- 115 - pisárna WC mužů
- 116 - mytí a příborů
- 117 - sklad nádobí
- 118 - ohrívání jídel
- 119 - jídelna
- 120 - šatna
- 121 - sklad čistého prádla
- 122 - sklad špinavého prádla
- 123 - sklad nádobí
- 124 - sklad nádobí
- 125 - přírodní sklad elektrické dráty
- 126 - kancelář mistra E. A.
- 127 - kancelář strojního mechanika
- 128 - kancelář hospodářského mistra
- 129 - kancelář výrobních mistrů
- 130 - aplikací laborantů
- 131 - sklad
- 132 - chodba
- 133 - chodba

Ry 172 – technicko provozní budova; 2. patro

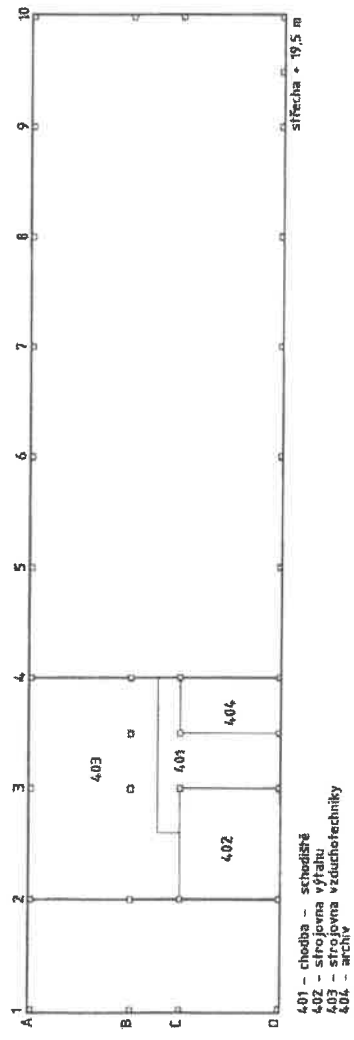


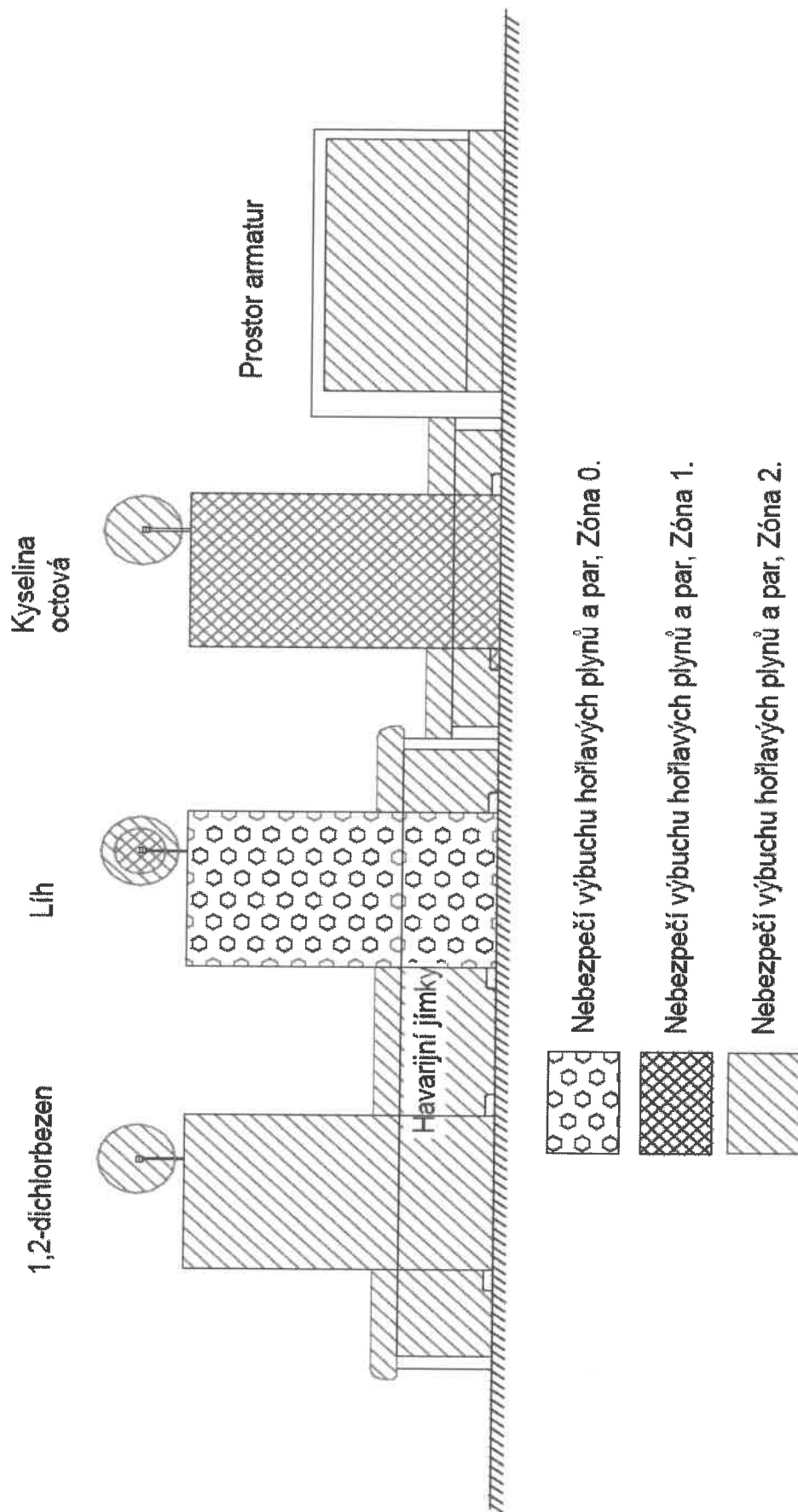
Ry 172 – technicko provozní budova; 3. patro



- |  |  |
|--|--|
| 301 - chodba - schodiště                 | 319 - archiv                           |
| 302 - chodba - schodiště                 | 320 - přírodní sklad chemikálií        |
| 303 - předstě - schodiště                | 321 - přírodní sklad technické skupiny |
| 304 - výťah                              | 322 - přírodní sklad                   |
| 305 - kancelář mistr střídek             | 323 - sklad laboratorního skla         |
| 305a - kancelář mistr ZVP                | 324 - laborator fyzikálních přístrojů  |
| 306 - kancelář                           | 325 - laborator fyzikálních přístrojů  |
| 307 - kancelář vedoucí provozu           | 326 - váhova                           |
| 308 - kancelář vedoucí laboratorně       | 327 - sklad referenčních vzorků a ječm |
| 309 - kotelářská laborator               | 328 - destilace vody                   |
| 310 - laborator                          | 329 - WC muži                          |
| 311 - chromatografická laborator         | 330 - bezpečnostní sprcha              |
| 312 - odpadivárna                        | 331 - umývárna mužů                    |
| 313 - laborator                          | 332 - Ošklivá komora                   |
| 314 - laborator pro práci s rozpouštědly | 333 - umývárna žen                     |
| 315 - laborator fyzikálních přístrojů    | 334 - WC ženy                          |
| 316 - kancelář technologů                | 335 - chodba                           |
| 317 - kancelář technologů                | 336 - chodba                           |
| 318 - chodba                             |  |

Ry 172 – technicko provozní budova; 4. patro







Příloha č.3 – Ry 172, schematické zobrazení skladu tlakových lahví

