

Protokol č. 15/11/2023

o určení vnějších vlivů podle ČSN 33 2000-1 ed. 2, ČSN 332000-5-51 ed.3
a určení nebezpečných prostorů dle ČSN EN 60079-10-1 a ČSN EN 60079-10-2

VD plavební komora s domkem obsluhy komora Babice

Adresa: HM231007, p.č. 1308/16, k.ú. Babice u Uherského Hradiště

Objekt: všechny objekty VD plavební komora s domkem obsluhy
komora Babice

Datum vypracování: 15.11.2023

Klasifikaci vnějších vlivů a nebezpečných prostorů provedla odborná komise ve složení:

Předseda: p. Tomáš Macháček, DiS. - vedoucí provozu Uherské Hradiště

Členové: Bc. Zdeňka Bednářová - referent BOZP a PO ZSM

p. Tomáš Bednařík - energetik ZSM

Mgr. Martin Knot - úsekový technik provozu Uherské Hradiště

Ing. Jaroslav Jahoda - projektant elektro

Datum vypracování:	Revize č.	Počet stran	Počet příloh:
15.11.2023	0	9	2

Obsah

			strana
1.	Podklady pro zpracování protokolu		3
2.	Popis objektů a provozního zařízení		3
2.1	VD plavební komora Babice s domkem obsluhy	HM231007	3
2.2	Venkovní prostory VD plavební komora Babice	HM903242	4
3.	Rozhodnutí		4
4.	Zdůvodnění		5
	Příloha č. 1 k protokolu č. 15/11/2023 Objekty areálu VD plavební komora s domkem obsluhy komora Babice s určením vnějších vlivů, stanovením prostorů z hlediska úrazu elektrickým proudem, stanovením prostorů z hlediska nebezpečí výbuchu hořlavých plynů a par a stanovením lhůty revizí elektrického zařízení		
2.1.1	VD plavební komora Babice s domkem obsluhy	HM231007	6
2.1.2	Domek obsluhy u plavební komory Babice	-	7
2.2	Venkovní prostory VD plavební komora Babice	HM903242	8
	Příloha č. 2 k protokolu č. 15/11/2023 Lhůty pro provádění pravidelných revizí elektrického zařízení dle ČSN 33 1500/Z3		
			9

1. Podklady pro vypracování protokolu:

- | | | |
|-----|--|---|
| 1.1 | ČSN 33 2000-1 ed. 2 | Elektrické instalace nízkého napětí
Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice |
| 1.2 | ČSN 33 2000-5-51 ed.3 | Elektrické instalace nízkého napětí
Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy |
| 1.3 | ČSN EN 60079-10-2 ed.2 | Výbušné atmosféry
Část 10-2. Určování nebezpečných prostorů - Výbušné atmosféry s hořlavým prachem |
| 1.4 | ČSN EN 60079-10-1 | Určování nebezpečných prostorů - Výbušné plynné atmosféry |
| 1.5 | ČSN 65 0201 | Hořlavé kapaliny. Provozovny a sklady |
| 1.6 | ČSN 33 2000-7-701 ed.2 | Prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory |
| 1.7 | ČSN 33 1500/Z3 | Revize elektrických zařízení |
| 1.8 | Stavební půdorysy a dispoziční umístění zařízení technologie | |
| 1.9 | Prohlídka místností a prostorů v jednotlivých objektech | |

2. Popis objektů a provozních zařízení

2.1 VD plavební komora Babice s domkem obsluhy, HM231007

Plavební komora Babice je vodní dopravní stavba na Baťově kanále. Nachází se na říčním kilometru 40,778 na katastrálním území obce Babice, ve vzdálenosti 1 km od středu obce. Předchozí plavební stupeň je Plavební komora Spytihněv, následující plavební stupeň je Plavební komora Huštěnovice.

Plavební komora umožňuje plavbu plavidel o výtaku až 150 t, o maximálních rozměrech 38x5,05 m a maximální hloubce ponoru 1,20 m. Celková délka plavební komory je 50,9 m, šířka komory je 5,3 m. Rozdíl plavebních hladin je 1,76 m.

V horní i dolní vodě jsou v plavební komoře osazena vzpěrná vrata. Plnění plavební komory je válcovým uzávěrem umístěným v pravém horním zhlaví plavební komory, prázdnění je přímé 2 stavítky v dolních vratech plavební komory. Obsluha uzávěrů napouštění a prázdnění plavební komory a ovládání vrat je elektrifikována a automatizována na jednotný systém ovládání dálkovým ovládačem včetně signalizace. Jako náhradní ovládání je možno uzávěry otevírat nebo zavírat pomocí kliky, která se nasadí na čtyřhran ovládacího mechanismu.

Napájení plavební komory el. energií je provedeno z distribuční sítě EG.D. Z pojistkového pilíře EG.D je kabelem CYKY 4x10 mm² vyveden přívod do plastového pilířového elektroměrného rozváděče RE (typ ER212 NKP7P). Kabel je ukončen v RE na hlavním jističi před elektroměrem B25/3.

Z elektroměrného rozváděče RE jsou vyvedeny 2 vývody:

První vývod kabelem CYKY 5x6 mm² (jištění 3x25 A) je vyveden do zásuvkové skříně se zásuvkami 230 V a 400 V. Zásuvková skříň je osazena na zadní stěně pilíře RE a je přístupná z oplocení pozemku.

Druhý vývod z RE kabelem CYKY 4x10 mm² (jištění 3x25 A) je přiveden do technologického rozváděče plavební komory s označením RH, který je umístěn v blízkosti plavební komory.

Rozváděč RH je sestaven z plastových skříní výrobce ESTA Ivančice s krytím IP 40/20. V rozváděči RH je osazen hlavní vypínač 32 A/3, sada svodičů přepětí T1 a T2 a přístroje a prvky pro jištění, signalizaci, řídicí systém ovládání pohonů a světelných návěstidel, osvětlení a zásuvkové obvody.

Na levé straně skříně rozváděče RH je umístěna jedna zásuvka 400 V a přívodka 400 V pro možnost napájení plavební komory z náhradního mobilního zdroje.

Pro osvětlení venkovního prostoru plavební komory jsou použita venkovní stožárová svítidla na výložníku a žárovková návěstní svítidla osazená na ocelových stožárech.

Domek obsluhy u plavební komory Babice je přízemní zděný domek se sedlovou střechou s dřevěným krovem a plechovou krytinou. Domek obsluhy má rozměry 3,40x3,30 m, vstupní dveře jsou dřevěné a uvnitř objektu jsou 2 místnosti. První místnost je prostor pro obsluhu, druhá malá místnost je suché WC. Domek není temperovaný.

Uvnitř domku je provedena el. instalace pro osvětlení a zásuvku 230 V.

Napájení domku obsluhy je provedeno kabelem CYKY 3x4 mm² z rozváděče RH plavební komory. Kabel je ukončen v domku v podružném plastovém rozváděči, ve kterém je osazen jeden jistič pro osvětlení a jeden jistič pro zásuvku 230 V.

2.2 Venkovní prostory VD plavební komora Babice, HM903242

Jsou to prostory, které obklopují technologické zařízení a objekty plavební komory Babice, ve kterých je umístěno el. zařízení, tj. venkovní rozváděče, venkovní el. pohony plavební komory, návěstidla (semaforey), venkovní osvětlení plavební komory apod.

3. Rozhodnutí

Ve smyslu ČSN 33 2000-5-51 ed.3 byly vnější vlivy posouzeny u místností a prostorů v jednotlivých objektech areálu VD plavební komora s domkem obsluhy komora Babice.

Přiřazení vnějších vlivů je v členění podle jednotlivých objektů uvedeno v příloze č.1 Protokolu.

Na základě určení vnějších vlivů pro potřeby posouzení nebezpečí elektrického úrazu (úraz elektrickým proudem, elektrickým či elektromagnetickým polem), který může nastat při provozu elektrického zařízení, se prostory člení na normální, nebezpečné a zvlášť nebezpečné.

- a) Prostory normální jsou takové, v nichž používání elektrického zařízení je považováno za bezpečné, protože působením vnějších vlivů nedochází ke zvýšení elektrického úrazu, pokud elektrická zařízení a jejich používání odpovídají ustanovením, která se jich týkají.
- b) Prostory nebezpečné jsou takové, kde působením vnějších vlivů je buď přechodné nebo stálé nebezpečí elektrického úrazu.
- c) Prostory zvlášť nebezpečné jsou takové, ve kterých působením zvláštních okolností, vnějších vlivů (případně i jejich kombinací) dochází ke zvýšení nebezpečí elektrického úrazu.

Prostory se z hlediska elektrického úrazu posuzují podle nejnebezpečnějšího vnějšího vlivu nebo okolnosti, pokud jejich kombinace dále nezhoršuje nebezpečí úrazu.

Stanovení prostoru z hlediska úrazu el. proudem je uvedeno pro jednotlivé objekty v příloze č. 1 Protokolu.

Poznámka k provedení elektroinstalace:

Elektrická instalace v jednotlivých místnostech a prostorách musí být vybrána, instalována a udržována tak, aby její provedení bylo v souladu s požadavky, které jsou pro jednotlivé charakteristiky (viz příloha č. 1) stanoveny v příslušných ČSN, vyhláškách, nařízeních a ostatních dotčených předpisech.

V prostorách zvlášť nebezpečných musí být el. zařízení umístěna, provedena nebo zajištěna tak, aby za předepsaného provozního stavu nemohlo dojít k úrazu el. proudem.

Materiály použité v místnostech, kde se vyskytuje vlhko, musí být korozně odolné nebo musí mít vhodnou povrchovou úpravu. Elektrické zařízení musí odolávat působení vody.

Tam, kde se provádí občasné nebo pravidelné oplachy vodou, musí být v provozních předpisech stanovena oplachová pásma a obsluha prokazatelně seznámena, jak si má při oplachu počínat, aby bylo zamezeno možnosti úrazu el. proudem nebo poškození el. zařízení.

Odborná komise při zpracování Protokolu hodnotila, zda se pro jednotlivé objekty VD plavební komora s domkem obsluhy komora Babice vztahuje Nařízení vlády č. 406/2004 Sb. o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu.

Výsledek posouzení je pro jednotlivé objekty uveden v příloze č.1 Protokolu v části "Stanovení prostorů z hlediska nebezpečí výbuchu hořlavých plynů a par".

Při změně využití objektů (technologie, změně zařízení nebo skladovaných a používaných látek) musí být určeny znovu ty části vnějších vlivů, u kterých dochází ke změnám.

4. Zdůvodnění

Komise vzala v úvahu charakter objektů. Při určení prostředí byly respektovány uvedené charakteristiky jednotlivých prostor:

- teplota okolí, atmosférické podmínky v okolí, výskyt vody, nadmořská výška, výskyt cizích pevných těles, výskyt korozivních nebo znečišťujících látek, mechanické namáhání, výskyt rostlinstva nebo plísní, výskyt živočichů, elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení, sluneční záření, seismické účinky, bouřková činnost, pohyb vzduchu, vítr, schopnost osob, dotyk osob s potenciálem země, podmínky úniku v případě nebezpečí, povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek.

Elektrické zařízení v jednotlivých objektech musí být řešeno tak, aby provedení instalace včetně jednotlivých přístrojových komponentů odpovídalo požadavkům pro vnější vlivy uvedené v Protokolu.

Lhůty pravidelných revizí el. zařízení jsou v Protokolu stanoveny dle ČSN 33 1500/Z3 na základě určených vnějších vlivů, které na provozované el. zařízení v posuzovaných objektech působí.

Příloha č. 1: Objekty VD plavební komora s domkem obsluhy komora Babice s určením vnějších vlivů, nebezpečných prostorů a stanovením lhůt revizí elektrických zařízení (3 A4)

Příloha č. 2: Lhůty pro provádění pravidelných revizí elektrického zařízení dle ČSN 33 1500/Z3 (1 A4)

Vypracoval: Ing. Jaroslav Jahoda a kolektiv pracovníků uvedených v odborné komisi

Příloha č. 1 k protokolu č. 15/11/2023

2.1.1 VD plavební komora Babice s domkem obsluhy**HM231007****Určení vnějších vlivů: VD plavební komora Babice
s domkem obsluhy****HM231007**

Zatřídění podle Přílohy A – ČSN 33 2000-5-51 ed.3

Charakteristika	Označení vnějšího vlivu	
Teplota okolí	AA7	-25°C až +55°C
Atmosférické podmínky v okolí	AB8	venkovní prostory
Nadmořská výška	AC1	do 2000 m
Výskyt vody	AD3	vodní tříšť
Výskyt cizích pevných těles	AE1	zanedbatelný
Výskyt korozivních látek	AF2	atmosférické
Mechanické namáhání - ráz	AG1	mírné
Vibrace	AH1	mírné
Výskyt rostlinstva nebo plísní	AK1	bez nebezpečí
Výskyt živočichů	AL1	bez nebezpečí
Elektromagnetické, elektrostatické působení	AM1-1-2	normální úroveň
Intenzita slunečního záření	AN2	střední
Seismické účinky	AP1	zanedbatelné
Bouřková činnost	AQ3	přímé ohrožení
Pohyb vzduchu	AR2	střední
Vítr	AS2	střední
Schopnost osob	BA4	poučené osoby
Dotyk osob s potenciálem země	BC2	výjimečný
Možnost úniku v případě nebezpečí	BD1	snadné podmínky pro únik
Povaha skladovaných látek	BE1	bez nebezpečí
Stavební materiály	CA1	nehořlavé
Konstrukce budovy	CB1	zanedbatelné nebezpečí

Stanovení prostorů z hlediska úrazu elektrickým proudem:

Ve smyslu ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a ČSN 33 2000-4-41 ed.2 jsou posuzované prostory stanoveny jako:

zvlášť nebezpečné

Soupis prostorů, které nejsou stanoveny jako normální: AA7, AB8, AD3, AF2, AQ3, AS2, BA4

Stanovení prostorů z hlediska nebezpečí výbuchu hořlavých plynů a par:

Na tyto prostory se nevztahují bližší požadavky NV 406/2004.

Lhůty revizí EZ:

1x za 4 roky

Příloha č. 1 k protokolu č. 15/11/2023

2.1.2 Domek obsluhy u plavební komory Babice**Určení vnějších vlivů: Domek obsluhy u plavební komory Babice**

Zatřídění podle Přílohy A – ČSN 33 2000-5-51 ed.3

Charakteristika	Označení vnějšího vlivu	
Teplota okolí	AA4	-5°C až +40°C
Atmosférické podmínky v okolí	AB4	vnitřní prostory chráněné před atmosférickými vlivy bez regulace teploty
Nadmořská výška	AC1	do 2000 m
Výskyt vody	AD1	zanedbatelný
Výskyt cizích pevných těles	AE1	zanedbatelný
Výskyt korozivních látek	AF1	zanedbatelný
Mechanické namáhání - ráz	AG1	mírné
Vibrace	AH1	mírné
Výskyt rostlinstva nebo plísní	AK1	bez nebezpečí
Výskyt živočichů	AL1	bez nebezpečí
Elektromagnetické, elektrostatické působení	AM1-1-2	normální úroveň
Intenzita slunečního záření	AN1	nízká
Seismické účinky	AP1	zanedbatelné
Bouřková činnost	AQ1	zanedbatelná
Pohyb vzduchu	AR1	pomalý
Vítr	AS1	malý
Schopnost osob	BA4	poučené osoby
Dotyk osob s potenciálem země	BC2	výjimečný
Možnost úniku v případě nebezpečí	BD1	snadné podmínky pro únik
Povaha skladovaných látek	BE1	bez nebezpečí
Stavební materiály	CA1	nehořlavé
Konstrukce budovy	CB1	zanedbatelné nebezpečí

Stanovení prostorů z hlediska úrazu elektrickým proudem:

Ve smyslu ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a ČSN 33 2000-4-41 ed.2 jsou posuzované prostory stanoveny jako:

nebezpečné

Soupis prostorů, které nejsou stanoveny jako normální: AB4, BA4

Stanovení prostorů z hlediska nebezpečí výbuchu hořlavých plynů a par:

Na tyto prostory se nevztahují bližší požadavky NV 406/2004.

Lhůty revizí EZ:

1x za 3 roky

Příloha č. 1 k protokolu č. 15/11/2023

2.2 Venkovní prostory VD plavební komora Babice

HM903242

Určení vnějších vlivů: Venkovní prostory VD plavební komora Babice

HM923242

Zatřídění podle Přílohy A – ČSN 33 2000-5-51 ed.3

Charakteristika	Označení vnějšího vlivu	
Teplota okolí	AA7	-25°C až +55°C
Atmosférické podmínky v okolí	AB8	venkovní prostory
Nadmořská výška	AC1	do 2000 m
Výskyt vody	AD3	vodní tříšť
Výskyt cizích pevných těles	AE1	zanedbatelný
Výskyt korozivních látek	AF2	atmosférické
Mechanické namáhání - ráz	AG1	mírné
Vibrace	AH1	mírné
Výskyt rostlinstva nebo plísní	AK1	bez nebezpečí
Výskyt živočichů	AL1	bez nebezpečí
Elektromagnetické, elektrostatické působení	AM1-1-2	normální úroveň
Intenzita slunečního záření	AN2	střední
Seismické účinky	AP1	zanedbatelné
Bouřková činnost	AQ3	přímé ohrožení
Pohyb vzduchu	AR2	střední
Vítr	AS2	střední
Schopnost osob	BA4	poučené osoby
Dotyk osob s potenciálem země	BC2	výjimečný
Možnost úniku v případě nebezpečí	BD1	snadné podmínky pro únik
Povaha skladovaných látek	BE1	bez nebezpečí
Stavební materiály	CA1	nehořlavé
Konstrukce budovy	CB1	zanedbatelné nebezpečí

Stanovení prostorů z hlediska úrazu elektrickým proudem:

Ve smyslu ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a ČSN 33 2000-4-41 ed.2 jsou posuzované prostory stanoveny jako:

zvlášť nebezpečné

Soupis prostorů, které nejsou stanoveny jako normální: AA7, AB8, AD3, AF2, AQ3, AS2, BA4

Stanovení prostorů z hlediska nebezpečí výbuchu hořlavých plynů a par:

Na tyto prostory se nevztahují bližší požadavky NV 406/2004.

Lhůty revizí EZ:

1x za 4 roky

Příloha č. 2 k protokolu č. 15/11/2023**Lhůty pro provádění pravidelných revizí elektrického zařízení dle ČSN 33 1500/Z3**

poř. číslo v protokolu	název objektu	evidenční číslo hmotného majetku	lhůty pravidelných revizí el. zařízení
2.1.1	VD plavební komora Babice s domkem obsluhy	HM231007	1x za 4 roky
2.1.2	Domek obsluhy u plavební komory Babice	-	1x za 3 roky
2.2	Venkovní prostory VD plavební komora Babice	HM903242	1x za 4 roky