

PROTOKOL č. 1

O určení vnějších vlivů vypracovaný odbornou komisí
firmy PROSPECT spol. s r.o. a KONEKO spol. s r.o.

V Ostravě dne 8.12.2017

Složení komise:

Předseda:	projektant elektro	Ing. Petr Saj
Členové:	projektant stavební	Ing. Roman Kaleta
	projektant technologie	Jana Třeplová

Ostatní účastníci jednání: -

Název stavby:

Město Kopřivnice - Odkanalizování místních částí Vlčovice a Mniší.
PS 01.2 Provozní rozvod silnoprůdu, MaR.

Název prostorů objektu čerpací stanice:

1. Čerpací jímka.
2. Armaturní komora.
3. Pilíř s technologickým rozvaděčem.

Podklady použité pro vypracování protokolu:

ČSN 332000-1ed.2, ČSN 332000-5-51ed.3, ČSN 332000-4-41ed.2/Z1.
Stavební a technologická část projektové dokumentace.

Popis základních prostorů čerpací stanice.

1. Čerpací jímka.

Podzemní betonová jímka celkové hloubky 5,10m (od úrovně upraveného terénu), s kruhovým půdorysem $\varnothing 2,5\text{m}$. Obsahuje česlicový koš, potrubí, čerpadla, elektrická zařízení. Prostor je temperovaný protékající splaškovou vodou. Vstup do ní je poklopem o půdorysném rozměru $0,6 \times 0,7\text{m}$, další dva poklopy jsou pro vyjímání česlicového koše, čerpadel a ostatního technologického zařízení.

2. Armaturní komora.

Podzemní suchá komora o obdélníkovém půdorysu $1,8 \times 1,5\text{m}$ a hloubce 2,1m (od úrovně upraveného terénu). Vybavena potrubím, armaturami, indukčním průtokoměr pro měření průtoku na výtlačku a elektrickým zařízením. Prostor temperován protékající vodou v potrubí. Vstup do ní je poklopem o půdorysném rozměru $0,6 \times 0,6\text{m}$.

3. Pilíř s technologickým rozvaděčem.

Nadzemní plastový pilíř, přistavený k hraně čerpací stanice, vystavený atmosférickým vlivům. Pilíř bude sloužit pro umístění rozvaděče pro napojení technologie umístěné v jímce. Ochranný vodič PE je uzemněn přes HUS na základový zemnič šachty s uzemňovacím odporem $<15\Omega$.

Rozhodnutí:

Venkovní prostor kolem ČS.

Venkovní prostor vystavený přímému působení atmosférických vlivů. Jedná se o venkovní prostory kolem zařízení ČS vystavených přímému působení venkovního prostředí.

Přiřazení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51ed.3:

AA8, AB8, AC1, AD2, AD3, AD4 (občasné vlivy), AE2, AF2, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1-2, AM4, AN2, AP1, AQ2, AR1, AS2, BA4, BC3, BD1, BE1, CA1, CB1.

Hodnocení prostoru z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41ed.2/Z1, je posuzovaný prostor hodnocen jako **prostor nebezpečný**.

Opatření: Elektrické zařízení musí mít stupeň ochrany krytem alespoň IPX4.

Čerpací jímka.

Přiřazení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51ed.3:

AA4, AB4, AC1, AD2 – nad hladinou, AD8 – pod hladinou 1,1m, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1-2, AM4, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA4, BC4, BD2, BE1, CA1, CB1.

Hodnocení prostoru z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41ed.2/Z1, je posuzovaný prostor hodnocen jako **prostor zvlášť nebezpečný**.

Opatření: Elektrické zařízení musí mít stupeň ochrany krytem alespoň IPX8. Všechny kovové konstrukce neživých částí musí být řádně pospojovány v rámci hlavního ochranného pospojování.

Armaturní komora.

Přiřazení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51ed.3:

AA5, AB4, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1-2, AM4, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA4, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1.

Hodnocení prostoru z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41ed.2/Z1, je posuzovaný prostor hodnocen jako **prostor nebezpečný**.

Opatření: Elektrické zařízení musí mít stupeň ochrany krytem alespoň IPX4. Všechny kovové konstrukce neživých částí musí být řádně pospojovány v rámci hlavního ochranného pospojování.

Pilíř s technologickým rozvaděčem.

Přiřazení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51ed.3:

AA8, AB8, AC1, AD2, AD3, AD4 (občasné vlivy), AE2, AF2, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1-2, AM4, AN2, AP1, AQ2, AR1, AS2, BA4, BC3, BD1, BE1, CA1, CB1.

Hodnocení prostoru z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41ed.2/Z1, je posuzovaný prostor hodnocen jako **prostor nebezpečný**.

Opatření: Elektrické zařízení musí mít stupeň ochrany krytem alespoň IPX4.

Zdůvodnění: Při stanovení vnějších vlivů byly respektovány platně ČSN EN, a byly vzaty v úvahu rozhodnutí z protokolů o určení vnějších vlivů dříve zpracovaných pro stejné nebo obdobné prostory a technologická zařízení.

Příloha:

Stručný seznam vnějších vlivů.

Datum sepsání protokolu: 8.12.2017

Podpis předsedy komise:

Podpis členů komise:



Handwritten signature in blue ink on a dotted line.

Příloha protokolu o určení vnějších vlivů.

Stručný seznam vnějších vlivů

A AA Teplota okolí (°C)

AA 1	-60°C ÷ +5°C
AA 2	-40°C ÷ +5°C
AA 3	-25°C ÷ +5°C
AA 4	-5°C ÷ +40°C
AA 5	+5°C ÷ +40°C
AA 6	+5°C ÷ +60°C
AA 7	-25°C ÷ +55°C
AA 8	-50°C ÷ +40°C

AB Vlhkost a teplota

	Teplota	Vlhkost	
AB 1	-60°C ÷ +5°C	3÷100%	Vnitřní a vnější s extr.nízkou teplotou
AB 2	-40°C ÷ +5°C	10÷100%	Vnitřní a vnější s nízkou teplotou
AB 3	-25°C ÷ +5°C	10÷100%	Vnitřní a vnější s extrémně nízkou teplotou Prostory chráněné bez regulace teploty a vlhkosti
AB 4	-5°C ÷ +40°C	5÷95%	Prostory chráněné s regulací teploty
AB 5	+5°C ÷ +40°C	5÷85%	
AB 6	+5°C ÷ +60°C	10÷100%	Vnitřní a vnější s extr.vysokou teplotou, působení světelného a tepelného záření
AB 7	-25°C ÷ +55°C	10÷100%	Vnitřní a vnější s otvory do venkovního prostředí, bez regulace teploty a vlhkosti, vystavené slunečnímu záření
AB 8	-50°C ÷ +40°C	10÷100%	Venkovní prostory nechráněné před atmosférickými vlivy

AC Nadmořská výška (m)

AC 1	≤	2000m
AC 2	>	2000m

AD Výskyt vody

AD 1	Zanedbatelná
AD 2	Volně padající kapky
AD 3	Vodní tříšť
AD 4	Stříkající voda
AD 5	Tryskající voda
AD 6	Vlny
AD 7	Mělké ponoření
AD 8	Hluboké ponoření

AE Výskyt cizích pevných těles

AE 1	Zanedbatelný
AE 2	Malé předměty
AE 3	Velmi malé předměty
AE 4	Lehká prašnost
AE 5	Mírná prašnost
AE 6	Silná prašnost

AF Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek

AF 1	Zanedbatelný
AF 2	Atmosférický
AF 3	Občasný nebo příležitostný
AF 4	Trvalý

AG Mechanické namáhání - RÁZ

AG 1	Mírný
AG 2	Střední
AG 3	Silný

AH Mechanické namáhání - VIBRACE

AH 1	Mírné
AH 2	střední
AH 3	Vysoké

AJ Ostatní mechanická namáhání

AK Výskyt rostlinstva nebo plísni

AK 1	Bez nebezpečí
AK 2	Nebezpečný

AL Výskyt živočichů

AL 1	Bez nebezpečí
AL 2	Nebezpečný

AM Elmg., elst. nebo ionizující působení

A Signální napětí

AM 2-1	Kontrolovaná úroveň
AM 2-2	Normální úroveň
AM 2-3	Vysoká úroveň

Změny amplitudy napětí

AM 3-1	Kontrolovaná úroveň
AM 3-2	Normální úroveň

AM 4 Neustalené napětí

AM 5 Změny kmitočtu

AM 6 Indukované napětí nízkého kmitočtu

AM 7 Stejnoseměrný proud v obvodech střídavého proudu

Vyzařovaná magnetická pole

AM 8-1	Střední úroveň
AM 8-2	Vysoká úroveň

Elektrická pole

AM 9-1	Zanedbatelná úroveň
--------	---------------------

AM 9-2	Střední úroveň
--------	----------------

AM 9-3	Vysoká úroveň
--------	---------------

AM 9-4	Velmi vysoká úroveň
--------	---------------------

AM 21 Indukované oscilující napětí nebo proudy

Šířené vedením, jednosměrně vedené v časovém měřítku nanosekund

AM 22-1	Zanedbatelná úroveň
AM 22-2	Střední úroveň
AM 22-3	Vysoká úroveň
AM 22-4	Velmi vysoká úroveň

Šířené vedením, jednosměrně vedené v čase milisekund nebo mikrosekund

AM 23-1	Kontrolovaná úroveň
AM 23-2	Normální úroveň
AM 23-3	Vysoká úroveň

Oscilační přechodné jevy šířené vedením

AM 24-1	Střední úroveň
AM 24-2	Vysoká úroveň

Jevy vyzařované s vysokým kmitočtem

AM 25-1	Zanedbatelná úroveň
AM 25-2	Normální úroveň
AM 25-3	Vysoká úroveň

Elektrostatické výboje

AM 31-1	Nízká úroveň
AM 31-2	Střední úroveň
AM 31-3	Vysoká úroveň
AM 31-4	Velmi vysoká úroveň

AM 41-1 Ionizace

AN Sluneční záření

AN 1	Zanedbatelné
AN 2	Střední
AN 3	Vysoké

AP Seismické účinky

AP 1	normální
AP 2	Nízké
AP 3	Střední
AP 4	Silné

AQ Bouřková činnost

AQ 1	Zanedbatelná
AQ 2	Nepřímé ohrožení
AQ 3	Přímé ohrožení

AR Pohyb vzduchu

AR 1	Pomalý
AR 2	Střední
AR 3	Silný

Harmonické, mezharmónické

AM	1-1	Kontrolovaná úroveň
AM	1-2	Normální úroveň
AM	1-3	Vysoká úroveň

AS Vitr

AS	1	Malý
AS	2	Střední
AS	3	Velký

B BA Schopnost lidí

BA	1	Běžná
BA	2	Děti
BA	3	Invalidé
BA	4	Poučené osoby
BA	5	Znalé osoby

BB Elektrický odpor lidského těla**B BC Dotyk osob s potenciálem země**

BC	1	Žádný
BC	2	Výjimečný
BC	3	Častý
BC	4	Trvalý

BD Podmínky úniku v případě nebezpečí

BD	1	Malo lidí / snadný únik
BD	2	Malo lidí / obtížný únik
BD	3	Vysoký počet lidí / snadný únik
BD	4	Vysoký počet lidí / obtížný únik

BE Povaha zprac. nebo sklad. látek

BE	1	Bez nebezpečí
BE	2	Nebezpečí šíření ohně
BE	2N1	Nebezpečí požáru hořlavých hmot
BE	2N2	Nebezpečí požáru hořlavých prachů
BE	2N3	Nebezpečí požáru hořlavých kapalin
BE	3	Nebezpečí výbuchu
BE	3N1	Nebezpečí výbuchu hořlavých prachů
BE	3N2	Nebezpečí výbuchu hořlavých plynů a par
BE	3N3	Nebezpečí výbuchu výbušnin
BE	4	Nebezpečí kontaminace

C CA Stavební materiály

CA	1	Nehořlavé
CA	2	Hořlavé

CB Konstrukce budovy

CB	1	Zanedbatelné nebezpečí
CB	2	Nebezpečí šíření ohně
CB	3	Nebezpečí posunu
CB	4	Poddajné nebo nestabilní