

Protokol č. 4347EEC1
o určení vnějších vlivů vypracovaný odbornou komisí

Složení odborné komise:

	Jméno a příjmení	Firma, funkce	Podpis
Předseda:	Ing. Kopecký Petr	KUNST, spol. s r.o., projektant elektro	
Členové:	Ing. Václav Boráň	KUNST, spol. s r.o., projektant technologie	
	František Šimek	Severočeské vodovody a kanalizace, a.s., manažer provozu	

Název stavby: ČOV Turnov – Optimalizace provzdušňovacího systému a zdroje tlakového vzduchu

Stupeň PD: Dokumentace provádění stavby (DSP)

Podklady: Dispoziční výkresy, prohlídka objektu, platná legislativa v době zpracování PD, technická řešení použitá na stavbách obdobného charakteru
Protokol URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ 23112021 z 23. 2. 2022

Datum: 23. 4. 2024

Provozní objekty

SO 04 Aktivační nádrže

Venkovní prostory vystavené přímému působení atmosférických vlivů. Trvalé a úplné ponoření zařízení ve vodě /kalu, nad hladinou mokro a kolem venkovní prostor

Přiřazení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Z1+Z2:

VLIV	POPIS Vlivu	TŘÍDA VLIVU
Teplota okolí	-25 °C až +55 °C	AA7
Atmosférické podmínky	Venkovní prostory nechráněný před atmosférickými vlivy	AB8
Nadmořská výška	≤ 2000 m	AC1
Voda	Vodní tříšť – nad hladinou Hluboké ponoření – pod hladinou	AD3 AD8
Cizí tělesa	Lehká prašnost (nevodivý prach)	AE4
Koroze	Přítomnost korozivních znečišťujících látek atmosférického původu je významná	AF3
Mechanické namáhání – ráz	Běžně se nevyskytuje	AG1
Mechanické namáhání – vibrace	Běžně se nevyskytují	AH1
Rostlinstvo, plísně	Není vážné nebezpečí růstu rostlin nebo plísní	AK1
Výskyt živočichů	Není vážné nebezpečí výskytu drobných živočichů	AL1
Elmg., elstat. nebo ionizující působení	předpokládá se normální úroveň harmonických dle tabulky 1 ČSN EN 61000-2-2	AM1-2
Sluneční záření	Střední	AN2
Seismicita	Zanedbatelná	AP1
Bouřková činnost	> 25 dní	AQ1
Pohyb vzduchu	Střední	AR2
Vítr	Střední	AS2
Schopnost osob	Osoby poučené	BA4
Dotyk se zemí	Při manipulaci se osoby častěji dotýkají vodivých částí	BC3
Únik osob	Malá hustota osazení/snadný únik	BD1
Látky v objektu	Bez významného nebezpečí	BE1
Konstrukční mater.	Nehořlavý	CA1
Provedení budovy	Zanedbatelné nebezpečí	CB1

Rozhodnutí:

Vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 33 2000 ed.3+Z1+Z2:2022 a PNE 33 2000-2 ed.5:2016. Opatření vyplývající z vnějších vlivů, které jsou podle ČSN 33 2000 ed.3+Z1+Z2:2022 považovány za abnormální:

- AA8, AB8 – průmyslové provedení zařízení odolné proti teplotním rozdílům, vlhkosti a UV záření;
- AD3, AD8 – nad hladinou (AD3) provedení přístrojů min. IPX4, pod hladinou (AD8) IPX8
- AF2 – materiál instalace musí odolávat korozivním nebo znečišťujícím látkám atmosférického původu;
- AG2 – průmyslové provedení zařízení odolné proti střednímu rázu;
- AK2 – průmyslové provedení, zvýšený stupeň odolnosti vůči výskytu rostlinstva a plísní;
- AL2 – průmyslové provedení, přiměřený stupeň ochrany před pronikáním cizích pevných těles s dostatečnou mechanickou odolností;
- AS2 – zařízení musí být speciálně navrženo a instalováno pro střední rychlosti větru;
- BA4 – dveře rozvaděčů musí být zabezpečeny proti otevření nepovolanými osobami a provozovatel zajistí vypracování pracovního provozního předpisu pro schválený postup před otevřením rozvaděčů pověřenou osobou.

Opatření:

Dveře rozvaděčů musí být opatřeny bezpečnostní tabulkou: Pozor elektrické zařízení, Nehas vodou ani pěnovými přístroji, Vstup zakázán. Bezpečnostní tabulka musí být v souladu se souborem norem ČSN ISO 3864 a NV č. 375/2017 Sb. Všechny kovové konstrukce neživých částí musí být řádně pospojovány v rámci hlavního a doplňujícího ochranného pospojování.

Elektrická zařízení nad hladinou musí mít stupeň ochrany krytem alespoň IPX4. Elektrická zařízení pod hladinou musí mít stupeň ochrany krytem alespoň IP68.

Všechny kovové konstrukce neživých částí musí být řádně pospojovány v rámci hlavního a doplňujícího ochranného pospojování.

Montážní a servisní úkony na elektrickém zařízení smí provádět jen osoba minimálně znalá dle § 5 Nařízení vlády č.194/2022 Sb., která je odborně způsobilá vykonávat veškeré práce na elektrickém zařízení v rozsahu dokladu o úspěšném složení zkoušky z odborné způsobilosti k výkonu činnosti v elektrotechnice podle § 19 Zákona č. 250/2021 Sb.

Veškeré montážní a servisní úkony na elektrickém zařízení **musí** být prováděny jen při řádném a bezpečném zajištění (odpojení) tohoto zařízení od elektrické energie a v době působení normálních vnějších vlivů co se týče teploty okolí, atmosférických podmínek okolí a výskytu vody.

Dmychárna

Vnitřní prostory chráněné před přímým působením atmosférických vlivů, temperované, větrané.

VLIV	POPIS VLIVU	TŘÍDA VLIVU
Teplota okolí	+5 °C až 40 °C	AA5
Atmosférické podmínky	Prostor chráněný před atmosférickými vlivy	AB4
Nadmořská výška	≤ 2000 m	AC1
Voda	Pravděpod. výskytu vody se nepředpokládá	AD1
Cizí tělesa	Zanedbatelný vliv	AE1
Koroze	Zanedbatelný vliv	AF1
Mechanické namáhání – ráz	Běžně se nevyskytuje	AG1
Mechanické namáhání – vibrace	Běžně se nevyskytují	AH1
Rostlinstvo, plísně	Není vážné nebezpečí růstu rostlin nebo plísní	AK1
Výskyt živočichů	Není vážné nebezpečí výskytu drobných živočichů	AL1
Elmg., elstat. nebo ionizující působení	předpokládá se normální úroveň harmonických dle tabulky 1 ČSN EN 61000-2-2	AM1-2
Sluneční záření	Zanedbatelný vliv	AN1
Seismicita	Zanedbatelná	AP1
Bouřková činnost	> 25 dní	AQ1
Pohyb vzduchu	Pomalý	AR2
Vítr	Zanedbatelný vliv	AS1
Schopnost osob	Osoby s tech. vzděláním (elektroúdržba) nebo s dostatečnou zkušeností (směnoví strojníci)	BA4
Dotyk se zemí	Při manipulaci se osoby často dotýkají vodivých částí	BC3
Únik osob	Malá hustota osazení/snadný únik	BD1
Látky v objektu	Bez významného nebezpečí	BE1
Konstrukční mater.	Nehořlavý	CA1
Provedení budovy	Zanedbatelné nebezpečí	CB1

Rozhodnutí:

Vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2:2022 a PNE 33 0000-2 ed.5 2016. Opatření vyplývající z vnějších vlivů, které jsou dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3+Z1+Z2:2022 považovány za abnormální:

- BA4 – dveře rozvaděčů musí být zabezpečeny proti otevření nepovolanými osobami a provozovatel zajistí vypracování pracovního předpisu pro schválený postup před otevřením rozvaděčů pověřenou osobou.

Opatření:

Dveře rozvaděčů musí být opatřeny bezpečnostní tabulkou: Pozor elektrické zařízení, Nehas vodou ani pěnovými přístroji, Vstup zakázán. Bezpečnostní tabulka musí být v souladu se souborem norem ČSN ISO 3864 a NV č. 375/2017 Sb. Všechny kovové konstrukce neživých částí musí být řádně pospojovány v rámci hlavního a doplňujícího ochranného pospojování.

Elektrická zařízení musí mít stupeň ochrany krytem alespoň IP2X, vodorovné horní povrchy, které jsou snadno přístupné, musí zajišťovat krytí alespoň IPXXD nebo IP4X.

Všechny kovové konstrukce neživých částí musí být řádně pospojovány v rámci hlavního a doplňujícího ochranného pospojování.

Montážní a servisní úkony na elektrickém zařízení smí provádět jen osoba minimálně znalá dle § 5 Nařízení vlády č.194/2022 Sb., která je odborně způsobilá vykonávat veškeré práce na elektrickém zařízení v rozsahu dokladu o úspěšném složení zkoušky z odborné způsobilosti k výkonu činnosti v elektrotechnice podle § 19 Zákona č. 250/2021 Sb.

Veškeré montážní a servisní úkony na elektrickém zařízení **musí** být prováděny jen při řádném a bezpečném zajištění (odpojení) tohoto zařízení od elektrické energie a v době působení normálních vnějších vlivů co se týče teploty okolí, atmosférických podmínek okolí a výskytu vody.

Protokol byl určen v souladu s ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-4-41 ed.3, ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Z1+Z2. a ČSN 33 2000-7-701 ed. 2., ČSN EN 60529.

Neuvedené vnější vlivy jsou v souladu s článkem NA512.2 ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Z1+Z2 normální.

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