

ČOV PŘEROV – KALOVÁ KONCOVKA

STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:

Projektová dokumentace pro provádění stavby (DPS)

DATUM:

12/2018



Vodovody a kanalizace Přerov, a.s., Šířava 482/21, 750 02 Přerov



Sweco Hydroprojekt a.s.

Divize Morava
Minská 18, 616 00 Brno
www.sweco.cz

ČÍSLO ZAKÁZKY: 21 7101 0200
ARCHIVNÍ ČÍSLO: 007101/18/2

ČOV PŘEROV – KALOVÁ KONCOVKA	B.2 PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ
Projektová dokumentace pro provádění stavby (DPS)	

B.2 PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ

ÚPLNÝ NÁZEV AKCE (PROJEKTU): ČOV PŘEROV – KALOVÁ KONCOVKA		DATUM: 12/2018
PODNÁZEV:		STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE: Projektová dokumentace pro provádění stavby (DPS)
OBJEDNATEL: Vodovody a kanalizace Přerov, a.s.		ADRESA: Šířava 482/21, 750 02 Přerov
ZHOTOVITEL: Sweco Hydroprojekt a.s., Divize Morava	ADRESA: Minská 18, 616 00 Brno	GENERÁLNÍ ŘEDITEL: Ing. Milan Moravec, Ph.D.
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: Ing. Radek Menšík	ŘEDITEL VÝROBNÍHO ÚTVARU: Ing. Vít Černý, Ph.D.	TECHNICKÁ KONTROLA: Ing. Marek Machovec

Společnost **Sweco Hydroprojekt a.s.** je certifikovaná dle norem **ČSN EN ISO 9001:2009**, **ČSN EN ISO 14001:2005** a **ČSN OHSAS 18001:2008**.

© Sweco Hydroprojekt a.s.

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoliv omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.

Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).

ČOV PŘEROV – KALOVÁ KONCOVKA	B.2 PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH Vlivů
Projektová dokumentace pro provádění stavby (DPS)	

OBSAH

strana

B.1 Popis území stavby.....	4
B.1.1 Charakteristika území a stavebního pozemku	4
B.1.2 Seznam posuzovaných objektů.....	4
B.1.3 Podklady:.....	4
B.2 Popis jednotlivých objektů a určení vnějších vlivů.....	5
B.2.1 SO 01 - Budova odvodnění kalu.....	5
B.2.2 SO 02 - Budova sušení kalu.....	8
B.2.3 SO 03 - Plocha pro kontejnery	14
B.2.4 SO 06 - Kotelna	16
B.2.5 SO 07 - Kogenerace	19
B.2.6 SO 12 - Veřejné osvětlení	21
B.2.7 SO 14 - Zastřešení skládky kalu.....	23
B.2.8 SO 1014 Strojovna plynojemu.....	25

ČOV PŘEROV – KALOVÁ KONCOVKA	B.2 PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ
Projektová dokumentace pro provádění stavby (DPS)	

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.1.1 Charakteristika území a stavebního pozemku

Stavba se nachází mimo zastavěné území obce Henčlov na katastrálním území Dluhonice, město Přerov.

Celý areál ČOV je složen z pozemních a vodohospodářských staveb. Pro projektovanou kalovou koncovku budou použity stávající objekty, v rámci tohoto projektu stavebně upravované. Pro zařízení odvodňování kalu bude postaven objekt nový.

B.1.2 Seznam posuzovaných objektů

- SO 01 - Budova odvodnění kalu
- SO 02 - Budova sušení kalu
- SO 03 - Plocha pro kontejnery
- SO 06 - Kotelna
- SO 07 - Kogenerace
- SO 09 - Strojovna plynojemu
- SO 12 - Veřejné osvětlení
- SO 14 - Zastřešení stávající skládky kalu
- SO 1014 Strojovna plynojemu

B.1.3 Podklady:

Rozpracovaná dokumentace stavební a strojně technologické části

Průzkum ve stávajícím objektu

ČSN 33 2000-5-51 ed. 3

ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, vč. změny Z1

B.2 POPIS JEDNOTLIVÝCH OBJEKTŮ A URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ

B.2.1 SO 01 - Budova odvodnění kalu

Popis objektu: Nový zděný objekt v jednom podzemním patrem a dvěma patry nadzemními. Rozměry budovy 15,1x8,6m, zastřešení je provedeno sedlovou střechou s velmi mírným sklonem, krytou fólií. Vevnitř budovy jsou instalovány dvě kalové odstředivky, lisy, zásobník kalů a jeho dopravní cesty. V 1.NP je osazena rozmíchávací nádrž koagulantu a v 2.NP je prováděno jeho dávkování automatickou stanicí.

V průchozích prostorech budovy jsou instalovány nízkonapěťové technologické rozvaděče a rozvaděč silnoproudé elektrotechniky budovy.

Umělé osvětlení objektu je zajištěno lineárními LED svítidly ve vysokém krytí.

Provětrání je prováděno v závislosti na venkovní teplotě s časovým omezením.

Objekt je vytápěn provozem technologie, v období odstávky sušárny kalů je vytápěn na 5°C.

Přítomnost obsluhy a dalších osob v objektu je občasná. V případě obsluhy a servisních zásahů na technologickém zařízení se předpokládá přítomnost osob s elektrotechnickou znalostí - osoby poučené.

Odvodnění kalů - určení vnějších vlivů

A - Vnější činitel prostředí:		
Vnější činitel prostředí	Kód	upřesnění
Teplota:	AA5	teplota okolí - +5 až +40 °C
Atmosférická vlhkost:	AB5	atmosférické podmínky - +5 až +40°C s omezením do +30°C; prostory chráněné před atmosférickými vlivy s regulací teploty
Nadmořská výška	AC1	Do 2000m
Výskyt vody:	AD3	Vodní tříšť, vliv AD3 je stanoven do vzdálenosti 1,5m od odtokových vpustí a výšky 20cm nad podlahou. Při úklidu a čištění zařízení lze použít ostřík vodou, ale nebude manipulováno s el. zařízením.
Výskyt cizích pevných těles:	AE4	lehká prašnost
Výskyt korozivních látek:	AF2	atmosférická
Mechanické namáhání:	AG1	mírné
Vibrace:	AH1	mírné
Výskyt rostlinstva, plísní:	AK1	bez nebezpečí
Výskyt živočichů:	AL1	bez nebezpečí
Elektromagnetická působení:	AM1	zanedbatelné
Sluneční záření:	AN1	nízké
Seismické účinky:	AP1	zanedbatelné
Bouřková činnost:	AQ1	zanedbatelné
Pohyb vzduchu:	AR1	pomalý
Vítr:	AS1	malý

B - Využití:		
Vnější vliv	Ozn.	upřesnění
Schopnost osob	BA4	poučené osoby

ČOV PŘEROV – KALOVÁ KONCOVKA	B.2 PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ
Projektová dokumentace pro provádění stavby (DPS)	

Dotyk osob s potenciálem země:	BC3	častý
Podmínky úniku:	BD1	Snadný únik
Vlastnosti skladovaných látek:	BE1	Bez nebezpečí

C - konstrukce budovy:		
Vnější vliv		
Stavební materiály	CA1	nehořlavé
Konstrukce budovy	CB1	Zanedbatelné nebezpečí

Rozhodnutí: Dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2/Z1 jsou z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem na základě stanovení vnějších vlivů posuzované prostory stanoveny jako : **Nebezpečné**

ČOV PŘEROV – KALOVÁ KONCOVKA	B.2 PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ
Projektová dokumentace pro provádění stavby (DPS)	

B.2.2 SO 02 - Budova sušení kalu

Popis objektu: Stávající, v rámci této stavby zcela rekonstruovaný objekt zhotovený z prefabrikovaných panelů, o rozměrech 24,5x15,6m, zastřešený sedlovou střechou s velmi mírným sklonem (5%), krytou fólií. Objekt není podsklepen, nová technologie sušárny kalů je však instalován na zvýšená podlaže nad úrovní stávající základní podlahy budovy a okolního terénu. Zvýšená, technologická podlaha je vyspádovaná a opatřená kanalizačními odtokovými vpustěmi pro odvod podlahových vod.

Vevnitř budovy je situován vestavek rozvodny s osazenými nízkonapěťovými rozvaděči a pracovištěm obsluhy sušárny kalu. Uvnitř budovy je dále umístěna samostatná část chemického hospodářství s umístěnými kontejnery s chemickými látkami (louh, manganistan draselný) a jejich dávkovací zařízení. Část s kontejnery louhu je zastropená a vytápěná na 15 až 20 °C pomocí elektrického sálavého panelu.

Umělé osvětlení objektu je zajištěno lineárními LED svítidly ve vysokém krytí.

Větrání je prováděno v závislosti na venkovní a vnitřní teplotě, podle které jsou otvírány či přivírány větrací klapky instalované ve zdi budovy. V případě potřeby lze spustit čtyři ventilátory ve stěně budovy pro odvod teplého vzduchu a vlhka.

Objekt je vytápěn provozem technologie, v období odstávky sušárny kalů je vytápěn na 5°C.

Přítomnost obsluhy a dalších osob v objektu je občasná. V případě obsluhy a servisních zásahů na technologickém zařízení se předpokládá přítomnost osob s elektrotechnickou znalostí - osoby poučené.

Sušárna kalů - 1.NP - určení vnějších vlivů

A - Vnější činitel prostředí:		
Vnější činitel prostředí	Kód	upřesnění
Teplota:	AA5	teplota okolí - +5 až +40 °C
Atmosférická vlhkost:	AB5	atmosférické podmínky - +5 až +40°C s omezením do +30°C; prostory chráněné před atmosférickými vlivy s regulací teploty
Nadmořská výška	AC1	Do 2000m
Výskyt vody:	AD3	Vodní tříšť, vliv AD3 je stanoven do vzdálenosti 1,5m od odtokových vpustí a výšky 20cm nad podlahou. Při úklidu a čištění zařízení lze použít ostřik vodou, ale nebude manipulováno s el. zařízením.
Výskyt cizích pevných těles:	AE4	velmi malá prašnost
Výskyt korozivních látek:	AF2	atmosférická
Mechanické namáhání:	AG1	mírné
Vibrace:	AH1	mírné
Výskyt rostlinstva, plísní:	AK1	bez nebezpečí
Výskyt živočichů:	AL1	bez nebezpečí
Elektromagnetická působení:	AM1	zanedbatelné
Sluneční záření:	AN1	nízké
Seismické účinky:	AP1	zanedbatelné
Bouřková činnost:	AQ1	zanedbatelné
Pohyb vzduchu:	AR1	pomalý
Vítr:	AS1	malý

B - Využití:		
Vnější vliv	Ozn.	upřesnění
Schopnost osob	BA4	poučené osoby
Dotyk osob s potenciálem země:	BC3	častý

Podmínky úniku:	BD1	Snadný únik
Vlastnosti skladovaných látek:	BE1	Bez nebezpečí

C - konstrukce budovy:		
Vnější vliv		
Stavební materiály	CA1	nehořlavé
Konstrukce budovy	CB1	Zanedbatelné nebezpečí

Rozhodnutí: Dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2/Z1 jsou z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem na základě stanovení vnějších vlivů posuzované prostory stanoveny jako: **Nebezpečné**

Sušárna kalů - 2.NP - určení vnějších vlivů

A - Vnější činitel prostředí:		
Vnější činitel prostředí	Kód	upřesnění
Teplota:	AA5	teplota okolí - +5 až +40 °C s omezením do +35°C
Atmosférická vlhkost:	AB5	atmosférické podmínky - +5 až +40°C s omezením do +30°C; prostory chráněné před atmosférickými vlivy s regulací teploty
Nadmořská výška	AC1	Do 2000m
Výskyt vody:	AD3	Vodní tříšť, vliv AD3 je stanoven do vzdálenosti 1,5m od odtokových vpustí a výšky 20cm nad podlahou. Při úklidu a čištění zařízení lze použít ostřik vodou, ale nebude manipulováno s el. zařízením.
Výskyt cizích pevných těles:	AE4	velmi malá prašnost
Výskyt korozivních látek:	AF2	atmosférická
Mechanické namáhání:	AG1	mírné
Vibrace:	AH1	mírné
Výskyt rostlinstva, plísní:	AK1	bez nebezpečí

Výskyt živočichů:	AL1	bez nebezpečí
Elektromagnetická působení:	AM1	zanedbatelné
Sluneční záření:	AN1	nízké
Seismické účinky:	AP1	zanedbatelné
Bouřková činnost:	AQ1	zanedbatelné
Pohyb vzduchu:	AR1	pomalý
Vítr:	AS1	malý

B - Využití:		
Vnější vliv	Ozn.	upřesnění
Schopnost osob	BA4	poučené osoby
Dotyk osob s potenciálem země:	BC3	častý
Podmínky úniku:	BD1	Snadný únik
Vlastnosti skladovaných látek:	BE1	Bez nebezpečí

C - konstrukce budovy:		
Vnější vliv		
Stavební materiály	CA1	nehořlavé
Konstrukce budovy	CB1	Zanedbatelné nebezpečí

Rozhodnutí: Dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2/Z1 jsou z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem na základě stanovení vnějších vlivů posuzované prostory stanoveny jako : **Nebezpečné**

Prostor kontejnerů s chemikáliemi - na kótě 0,6 - určení vnějších vlivů

A - Vnější činitel prostředí:		
-------------------------------	--	--

Sweco Hydroprojekt a.s.

11 (27)

ČÍSLO ZAKÁZKY: 21 7101 0200
ARCHIVNÍ ČÍSLO: 007101/18/2

VERZE: 0
REVIZE: 0

Vnější činitel prostředí	Kód	upřesnění
Teplota:	AA5	teplota okolí - +5 až +40 °C s omezením do +35°C
Atmosférická vlhkost:	AB5	atmosférické podmínky - +5 až +40°C s omezením do +30°C; prostory chráněné před atmosférickými vlivy s regulací teploty
Nadmořská výška	AC1	Do 2000m
Výskyt vody:	AD3	Vodní tříšť, vliv AD3 je stanoven do vzdálenosti 1,5m od odtokových vpustí a výšky 20cm nad podlahou. Při úklidu a čištění zařízení lze použít ostřík vodou, ale nebude manipulováno s el. zařízením.
Výskyt cizích pevných těles:	AE4	velmi malá prašnost
Výskyt korozivních látek:	AF3	občasné
Mechanické namáhání:	AG1	mírné
Vibrace:	AH1	mírné
Výskyt rostlinstva, plísní:	AK1	bez nebezpečí
Výskyt živočichů:	AL1	bez nebezpečí
Elektromagnetická působení:	AM1	zanedbatelné
Sluneční záření:	AN1	nízké
Seismické účinky:	AP1	zanedbatelné
Bouřková činnost:	AQ1	zanedbatelné
Pohyb vzduchu:	AR1	pomalý
Vítr:	AS1	malý

B - Využití:		
Vnější vliv	Ozn.	upřesnění
Schopnost osob	BA4	poučené osoby
Dotyk osob s potenciálem země:	BC3	častý
Podmínky úniku:	BD1	Snadný únik
Vlastnosti skladovaných látek:	BE4	Nebezpečí kontaminace

ČOV PŘEROV – KALOVÁ KONCOVKA	B.2 PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH Vlivů
Projektová dokumentace pro provádění stavby (DPS)	

C - konstrukce budovy:		
Vnější vliv		
Stavební materiály	CA1	nehořlavé
Konstrukce budovy	CB1	Zanedbatelné nebezpečí

Rozhodnutí: Dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2/Z1 jsou z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem na základě stanovení vnějších vlivů posuzované prostory stanoveny jako : **Nebezpečné**

Zdůvodnění: V prostorech budou skladovány louhy.

B.2.3 SO 03 - Plocha pro kontejnery

Popis objektu: Samostatně stojící betonová plocha zastřešená ocelovou konstrukcí a krytinou. Objekt není temperován a je přirozeně odvětráván a kryt proti dešti a sněhu.

V objektu jsou instalovány dopravníky usušeného kalu a kontejnery na jejich skladování. Pro čištění vnějších povrchů technologického a elektrického zařízení bude příležitostně používán přímý ostřík vodou. Při provádění mytí technologie nebo čištění nádrží nebude obsluha manipulovat s elektrickým zařízením, otevírat elektrické rozvaděče ani nebude současně prováděná údržba elektrického zařízení.

Plocha pro kontejnery - určení vnějších vlivů

A - Vnější činitel prostředí:		
Vnější vliv	Kód	upřesnění
Teplota:	AA7	teplota okolí -25 až +40 °C
Atmosférická vlhkost:	AB7	venkovní prostory
Nadmořská výška	AC1	Do 2000m
Výskyt vody:	AD1	Zabedbatelný, při úklidu a čištění zařízení lze použít ostřík vodou.
Výskyt cizích pevných těles:	AE4	Lehká prašnost
Výskyt korozivních látek:	AF2	atmosférický
Mechanické namáhání:	AG1	mírné
Vibrace:	AH1	mírné
Výskyt rostlinstva, plísní:	AK1	bez nebezpečí
Výskyt živočichů:	AL1	bez nebezpečí
Elektromagnetická působení:	AM1	zanedbatelné
Sluneční záření:	AN1	nízké
Seismické účinky:	AP1	zanedbatelné
Bouřková činnost:	AQ1	zanedbatelné

Pohyb vzduchu:	AR2	střední
Vítr:	AS1	malý

B - Využití:		
Vnější vliv	Kód	
Schopnost osob	BA4	Osoby poučené
Dotyk osob s potenciálem země:	BC3	Častý
Podmínky úniku:	BD1	Snadný únik
Vlastnosti skladovaných látek:	BE1	Bez nebezpečí

C - konstrukce budovy:		
Vnější vliv		
Stavební materiály	CA1	nehořlavé
Konstrukce budovy	CB1	Zanedbatelné nebezpečí

Rozhodnutí: Dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2/Z1 jsou z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem na základě stanovení vnějších vlivů posuzované prostory stanoveny jako : **Nebezpečné**

ČOV PŘEROV – KALOVÁ KONCOVKA	B.2 PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ
Projektová dokumentace pro provádění stavby (DPS)	

B.2.4 SO 06 - Kotelna

Popis objektu: Samostatně stojící rekonstruovaná zděná jednopatrová budovy o rozměrech 18,85 x 10,4m s obloukovitou střechou krytou Bonským šindelem. Objekt kotelny je složen z následujících místností:

- Garáž
- **Plynová kotelna**
- Zádveří
- Místnost rozvaděčů
- Venkovní rampa

Objekt je temperován na min. +5°C a je odvětráván přirozeně okny.

V místnosti plynové kotelny jsou instalovány 3 kotle na zemní plyn, přičemž jeden je možné provozovat na bioplyn. V místnosti rozvaděčů je instalováno 6 polí stávajícího rozvaděče nízkého napětí.

V objektu jsou mimo místnost rozvaděčů instalována rozvodnice pro napájení silnoproudé elektrotechniky stavby.

Přítomnost obsluhy a dalších osob v objektu je občasná. V případě obsluhy a servisních zásahů na technologickém zařízení se předpokládá přítomnost osob s elektrotechnickou znalostí - osoby poučené. V místnosti rozvaděčů pak osoby s elektrotechnickou znalostí - osoby znalé.

Pro čištění vnějších povrchů technologického a elektrického zařízení nebude používán přímý ostřík vodou, ale běžné ruční mytí vodním roztokem s čistícím prostředkem. Při provádění mytí technologie nebo čištění nádrží nebude obsluha manipulovat s elektrickým zařízením, otevírat elektrické rozvaděče ani nebude současně prováděná údržba elektrického zařízení.

ČOV PŘEROV – KALOVÁ KONCOVKA	B.2 PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH Vlivů
Projektová dokumentace pro provádění stavby (DPS)	

Vnější vlivy: Vnější vlivy jsou v tomto protokolu určeny pouze pro místnost kotelny, ostatní místnosti budovy mají svůj stávající protokol o určení vnějších vlivů a nebudou v rámci této stavby nedojde ke změně jejich využívání.

Dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 byly stanoveny následující vnější vlivy

Kotelna - určení vnějších vlivů

A - Vnější činitel prostředí:		
Vnější činitel prostředí	Kód	upřesnění
Teplota:	AA5	teplota okolí - +5 až +40 °C
Atmosférická vlhkost:	AB5	atmosférické podmínky - +5 až +40°C s omezením do +30°C; prostory chráněné před atmosférickými vlivy s regulací teploty
Nadmořská výška	AC1	Do 2000m
Výskyt vody:	AD1	zanedbatelný
Výskyt cizích pevných těles:	AE1	Zanedbatelná
Výskyt korozivních látek:	AF1	Zanedbatelná
Mechanické namáhání:	AG1	mírné
Vibrace:	AH1	mírné
Výskyt rostlinstva, plísní:	AK1	bez nebezpečí
Výskyt živočichů:	AL1	bez nebezpečí
Elektromagnetická působení:	AM1	zanedbatelné
Sluneční záření:	AN1	nízké
Seismické účinky:	AP1	zanedbatelné
Bouřková činnost:	AQ1	zanedbatelné
Pohyb vzduchu:	AR1	pomalý
Vítr:	AS1	malý

B - Využití:		
--------------	--	--

Vnější vliv	Ozn.	upřesnění
Schopnost osob	BA1	Běžná schopnost osob
Dotyk osob s potenciálem země:	BC2	vyjimečný
Podmínky úniku:	BD1	Snadný únik
Vlastnosti skladovaných látek:	BE1	Bez nebezpečí

C - konstrukce budovy:		
Vnější vliv		
Stavební materiály	CA1	nehořlavé
Konstrukce budovy	CB1	Zanedbatelné nebezpečí

Rozhodnutí: Dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2/Z1 jsou z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem na základě stanovení vnějších vlivů posuzované prostory stanoveny jako : **Normální**

ČOV PŘEROV – KALOVÁ KONCOVKA	B.2 PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ
Projektová dokumentace pro provádění stavby (DPS)	

B.2.5 SO 07 - Kogenerace

Popis objektu: Strojovna plynových motorů - jedná se o nadzemní jednopodlažný objekt obdélníkového půdorysu. Konstrukce je zděná, střecha tvořená střešními deskami a plechovou krytinou. Uvnitř je instalováno technologické zařízení kogenerace. Součástí budovy je vestavek rozvodny s umístěnými elektrickými rozvaděči.

Vlastní spalovací motor není považován za vyhrazené plynové zařízení, tzn. je bez nebezpečí výbuchu. Přívodní potrubí plynu k motoru je osazeno uzávěry a přírubami a tudíž je zařazeno do kategorie sekundárního úniku.

S ohledem na větrání, při dobré spolehlivosti větrání a vzhledem k tomu, že je prováděna trvalá kontrola analyzátozem, stanovuje se **Zóna 2 ve vzdálenosti 1,5m ve všech směrech**, tj. jako pomyslná koule obklopující obrys zařízení do vzdálenosti 1,5m.

Kogenerace - strojovna plynových motorů - určení vnějších vlivů

A - Vnější činitel prostředí:		
Vnější činitel prostředí	Kód	upřesnění
Teplota:	AA5	teplota okolí - +5 až +40 °C
Atmosférická vlhkost:	AB5	atmosférické podmínky - +5 až +40°C s omezením do +30°C; prostory chráněné před atmosférickými vlivy s regulací teploty
Nadmořská výška	AC1	Do 2000m
Výskyt vody:	AD1	zanedbatelný
Výskyt cizích pevných těles:	AE1	zanedbatelná
Výskyt korozivních látek:	AF2	atmosférická
Mechanické namáhání:	AG1	mírné
Vibration:	AH1	mírné

Sweco Hydroprojekt a.s.

19 (27)

ČÍSLO ZAKÁZKY: 21 7101 0200
ARCHIVNÍ ČÍSLO: 007101/18/2

VERZE: 0
REVIZE: 0

Výskyt rostlinstva, plísní:	AK1	bez nebezpečí
Výskyt živočichů:	AL1	bez nebezpečí
Elektromagnetická působení:	AM1	zanedbatelné
Sluneční záření:	AN1	nízké
Seismické účinky:	AP1	zanedbatelné
Bouřková činnost:	AQ1	zanedbatelné
Pohyb vzduchu:	AR1	pomalý
Vítr:	AS1	malý

B - Využití:		
Vnější vliv	Ozn.	upřesnění
Schopnost osob	BA4	poučené osoby
Dotyk osob s potenciálem země:	BC3	častý
Podmínky úniku:	BD1	Snadný únik
Vlastnosti skladovaných látek:	BE3N2	nebezpečí výbuchu hořlavých plynů a par

C - konstrukce budovy:		
Vnější vliv		
Stavební materiály	CA1	nehořlavé
Konstrukce budovy	CB1	Zanedbatelné nebezpečí

Rozhodnutí: Dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2/Z1 jsou z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem na základě stanovení vnějších vlivů posuzované prostory stanoveny jako : **Nebezpečné.**

V objektu se vyskytuje prostředí s nebezpečím výbuchu.

ČOV PŘEROV – KALOVÁ KONCOVKA	B.2 PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ
Projektová dokumentace pro provádění stavby (DPS)	

B.2.6 SO 12 - Veřejné osvětlení

Popis objektu: Sloupy a svítidla umístěné vevnitř areálu v prostorech, které nejsou zastřešeny a jsou vystaveny všem teplotním a povětrnostním vlivům volného prostranství. Dále jsou tyto prostory vystaveny všem vlivům atmosférické vlhkosti a srážkám, jak dešťovým, tak sněhovým.

Veřejné osvětlení - určení vnějších vlivů

A - Vnější činitel prostředí:		
Vnější vliv	Kód	upřesnění
Teplota:	AA7	teplota okolí -25 až +40 °C
Atmosférická vlhkost:	AB7	venkovní prostory s omezením do -25°C
Nadmořská výška	AC1	Do 2000m
Výskyt vody:	AD4	voda může stříkat ve všech směrech
Výskyt cizích pevných těles:	AE2	Malé předměty
Výskyt korozivních látek:	AF2	atmosférický
Mechanické namáhání:	AG1	mírné
Vibrace:	AH1	mírné
Výskyt rostlinstva, plísní:	AK1	bez nebezpečí
Výskyt živočichů:	AL1	bez nebezpečí
Elektromagnetická působení:	AM1	zanedbatelné
Sluneční záření:	AN1	nízké
Seismické účinky:	AP1	zanedbatelné
Bouřková činnost:	AQ1	zanedbatelné
Pohyb vzduchu:	AR2	střední
Vítr:	AS2	střední

B - Využití:		
--------------	--	--

ČOV PŘEROV – KALOVÁ KONCOVKA	B.2 PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH Vlivů
Projektová dokumentace pro provádění stavby (DPS)	

Vnější vliv	Kód	
Schopnost osob	BA4	běžná
Dotyk osob s potenciálem země:	BC3	Častý
Podmínky úniku:	BD1	Snadný únik
Vlastnosti skladovaných látek:	BE1	Bez nebezpečí

Rozhodnutí: Dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2/Z1 jsou z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem na základě stanovení vnějších vlivů posuzované prostory stanoveny jako : **Nebezpečné**

Zdůvodnění: Dle ČSN 33 2000-4-41 tab. NA.6 a pod ní uvedených vysvětlivek mohou být venkovní prostory s vlivem AD4 posouzeny jako prostory pouze nebezpečné, jestliže se tyto vlivy v daném prostoru vyskytují pouze občas a je zajištěno, že s elektrickým zařízením se bude manipulovat pouze z době, kdy působí maximálně jenom vnější vlivy spadající do prostorů normálních a nebezpečných.

ČOV PŘEROV – KALOVÁ KONCOVKA	B.2 PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ
Projektová dokumentace pro provádění stavby (DPS)	

B.2.7 SO 14 - Zastřešení skládky kalu

Popis objektu: Betonovými stěnami ohraničená plocha zastřešená lehkou stavbou.
 Objekt není temperován a je přirozeně odvětráván. Na ploše bude skladován vysušený kal, přivážený a odvážený nákl. automobily.

Zastřešení stávající skládky kalu- určení vnějších vlivů

A - Vnější činitel prostředí:		
Vnější vliv	Kód	upřesnění
Teplota:	AA7	teplota okolí -25 až +40 °C
Atmosférická vlhkost:	AB7	venkovní prostory
Nadmořská výška	AC1	Do 2000m
Výskyt vody:	AD3	Vodní tříšť
Výskyt cizích pevných těles:	AE4	Lehká prašnost
Výskyt korozivních látek:	AF2	atmosférický
Mechanické namáhání:	AG1	mírné
Vibrace:	AH1	mírné
Výskyt rostlinstva, plísní:	AK1	bez nebezpečí
Výskyt živočichů:	AL1	bez nebezpečí
Elektromagnetická působení:	AM1	zanedbatelné
Sluneční záření:	AN1	nízké
Seismické účinky:	AP1	zanedbatelné
Bouřková činnost:	AQ1	zanedbatelné
Pohyb vzduchu:	AR2	střední
Vítr:	AS1	malý

B - Využití:		
Vnější vliv	Kód	
Schopnost osob	BA4	běžná

ČOV PŘEROV – KALOVÁ KONCOVKA	B.2 PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ
Projektová dokumentace pro provádění stavby (DPS)	

Dotyk osob s potenciálem země:	BC2	Výjimečný
Podmínky úniku:	BD1	Snadný únik
Vlastnosti skladovaných látek:	BE1	Bez nebezpečí

C - konstrukce budovy:		
Vnější vliv		
Stavební materiály	CA1	nehořlavé
Konstrukce budovy	CB1	Zanedbatelné nebezpečí

Rozhodnutí: Dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2/Z1 jsou z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem na základě stanovení vnějších vlivů posuzované prostory stanoveny jako : **Nebezpečné**

ČOV PŘEROV – KALOVÁ KONCOVKA	B.2 PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ
Projektová dokumentace pro provádění stavby (DPS)	

B.2.8 SO 1014 Strojovna plynojemu

Popis objektu: Jedná se o nadzemní objekt o jednom podlaží, čtvercového půdorysu. Konstrukce je zděná, střecha tvořená střešními deskami a plechovou krytinou. Uvnitř je instalováno technologické zařízení pro provoz plynojemu. Ve strojovně je umístěno zařízení se sekundárním stupněm úniku dle ČSN 60079-10-ed.2.

S ohledem na větrání, při dobré spolehlivosti větrání a vzhledem k tomu, že je prováděna trvalá kontrola analyzátozem, stanovuje se **Zóna 2 ve vzdálenosti 1,5m ve všech směrech**, tj. jako pomyslná koule obklopující obrys zařízení do vzdálenosti 1,5m.

Strojovna plynojemu - určení vnějších vlivů

A - Vnější činitel prostředí:		
Vnější činitel prostředí	Kód	upřesnění
Teplota:	AA4	teplota okolí - -5 až +40 °C
Atmosférická vlhkost:	AB4	atmosférické podmínky - -5 až +40°C; prostory chráněné před atmosférickými vlivy bez regulace teploty
Nadmořská výška	AC1	Do 2000m
Výskyt vody:	AD1	zanedbatelný
Výskyt cizích pevných těles:	AE1	zanedbatelná
Výskyt korozivních látek:	AF2	atmosférická
Mechanické namáhání:	AG1	mírné
Vibrace:	AH1	mírné
Výskyt rostlinstva, plísní:	AK1	bez nebezpečí
Výskyt živočichů:	AL1	bez nebezpečí
Elektromagnetická působení:	AM1	zanedbatelné
Sluneční záření:	AN1	nízké
Seismické účinky:	AP1	zanedbatelné
Bouřková činnost:	AQ1	zanedbatelné

Sweco Hydroprojekt a.s.

25 (27)

ČÍSLO ZAKÁZKY: 21 7101 0200
ARCHIVNÍ ČÍSLO: 007101/18/2

VERZE: 0
REVIZE: 0

ČOV PŘEROV – KALOVÁ KONCOVKA	B.2 PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ
Projektová dokumentace pro provádění stavby (DPS)	

Pohyb vzduchu:	AR1	pomalý
Vítr:	AS1	malý

B - Využití:		
Vnější vliv	Ozn.	upřesnění
Schopnost osob	BA4	poučené osoby
Dotyk osob s potenciálem země:	BC3	častý
Podmínky úniku:	BD1	Snadný únik
Vlastnosti skladovaných látek:	BE3N2	nebezpečí výbuchu hořlavých plynů a par

C - konstrukce budovy:		
Vnější vliv		
Stavební materiály	CA1	nehořlavé
Konstrukce budovy	CB1	Zanedbatelné nebezpečí

Rozhodnutí: Dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2/Z1 jsou z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem na základě stanovení vnějších vlivů posuzované prostory stanoveny jako : **Nebezpečné.**

V objektu se vyskytuje prostředí s nebezpečím výbuchu.

ČOV PŘEROV – KALOVÁ KONCOVKA	B.2 PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ
Projektová dokumentace pro provádění stavby (DPS)	

Složení odborné komise:

podpis

Předseda komise Ing. Radek Menšík a kol.

Člen komise Jaroslav Dostál, projektant elektročásti

Člen komise Ing. Pavel Macháček, projektant strojní části

Člen komise Ing. Jiří Brančík, projektant stavební části

V Brně, 12/2018