



I N T E C O N<sup>®</sup> spol. s r. o.

Stará 2569/96  
400 11 Ústí nad Labem  
Česká republika

ZÁKAZNÍK	6		
ZPRACOVATEL	-		
PM	1		
INTECON <sup>®</sup>	OR		
ROZDĚLOVNÍK			
Číslo projektu	Číslo dokumentu	List	Rev.
99299 300	---	1 z 20	0

## PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

název akce: **Rekonstrukce plynové kotelny v IB, instalace plynové  
project: kogenerační jednotky včetně tepelných čerpadel**

investor: Vysoká škola ekonomická v Praze  
client: nám. W. Churchila 1938/4, 130 67 Praha 3 – Žižkov

místo stavby: Vysoká škola ekonomická v Praze  
building site: nám. W. Churchila 1938/4, 130 67 Praha 3 – Žižkov

charakter: Stavební úpravy  
type of project:

obsah: **Protokol o určení vnějších vlivů**  
content:

0	11/2024	Ing.P.Ebert		Ing.T.Jelínek		Ing.B.Hrotek		PD pro provádění stavby
Rev.	Datum	Zpracoval	Podpis	Kontroloval	Podpis	Schválil	Podpis	Účel

<b>I N T E C O N<sup>®</sup></b> spol. s r. o.	Číslo projektu	Číslo dokumentu	List	Rev
Stará 2569/96, 400 01 Ústí nad Labem Česká republika	99299 300		2 z 20	0

## **OBSAH:**

<b>1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O STAVBĚ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. SLOŽENÍ KOMISE .....</b>	<b>4</b>
<b>3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ .....</b>	<b>4</b>
<b>4. NÁZEV OBJEKTU .....</b>	<b>4</b>
<b>5. PODKLADY POUŽITÉ PRO VYPRACOVÁNÍ PROTOKOLU .....</b>	<b>4</b>
<b>6. POUŽITÉ ZKRATKY .....</b>	<b>5</b>
<b>7. PŘÍLOHY .....</b>	<b>5</b>
<b>8. POPIS OBJEKTU A TECHNOLOGIE.....</b>	<b>6</b>
8.1 POPIS OBJEKTU .....	6
8.2 POPIS ZAŘÍZENÍ A TECHNOLOGIE.....	6
<b>9. ROZHODNUTÍ .....</b>	<b>12</b>
9.1 STANOVENÍ ZÁKLADNÍCH CHARAKTERISTIK DLE ČSN 33 2000-5-51 ED 3, VČETNĚ Z1, Z2 A OPR.1 .....	12
9.2 VNĚJŠÍ VLIVY DLE ČSN 33 2000-5-51 ED 3+Z1+Z2 A OPR.1 JSOU URČENY PRO NÁSLEDUJÍCÍ PROSTORY:.....	13
9.2.1 VNĚJŠÍ VLIVY VE VENKOVNÍCH PROSTORECH OBJEKTU RAJSKÁ BUDOVA, VŠE PRAHA, PROSTOR S DISLOKACÍ TECHNOLOGIE TEPELNÝCH ČERPATEL .....	13
9.2.2 VNĚJŠÍ VLIVY VE VNITŘNÍCH PROSTORECH 1. NP OBJEKTU RAJSKÁ BUDOVA, VŠE PRAHA DISPOZICE Č. M1.85 (131a) ROZVODNA NN A M1.42 ROZVODNA MaR.....	14
9.2.3 VNĚJŠÍ VLIVY VE VNITŘNÍCH PROSTORECH 1. NP OBJEKTU RAJSKÁ BUDOVA, VŠE PRAHA DISPOZICE Č. M1.50 (132) KOTELNA A Č. M1.83 (131) HUP KOTELNY .....	15
9.2.4 VNĚJŠÍ VLIVY VE VNITŘNÍCH PROSTORECH DISPOZICE M1.52 (130) MÍSTNOST PRO MĚŘENÍ A REDUKČNÍ/REGULAČNÍ STANICE ZEMNÍHO PLYNU PRO OBJEKT RAJSKÁ, VŠE PRAHA	16
9.3 HODNOCENÍ PODLE ČSN EN 60079-10-1,2 ED.2, VČETNĚ Z1 A ČSN EN1127-1 ED 2: .....	17
ZAŘAZENÍ PROSTORŮ Z HLEDISKA VÝBUCHU PRACHŮ (ČSN EN 60079-10-2, ED. 2 VČETNĚ Z1): .	17
9.3.1 VNĚJŠÍ VLIVY VE VENKOVNÍCH PROSTORECH OBJEKTU RAJSKÁ BUDOVA, VŠE PRAHA, PROSTOR S DISLOKACÍ TECHNOLOGIE TEPELNÝCH ČERPATEL .....	18
9.3.2 VNĚJŠÍ VLIVY VE VNITŘNÍCH PROSTORECH 1. NP OBJEKTU RAJSKÁ BUDOVA, VŠE PRAHA DISPOZICE Č. M1.85 (131a) ROZVODNA NN A M1.42 ROZVODNA MaR.....	18
9.3.3 VNĚJŠÍ VLIVY VE VNITŘNÍCH PROSTORECH 1. NP OBJEKTU RAJSKÁ BUDOVA, VŠE PRAHA DISPOZICE Č. M1.50 (132) KOTELNA A Č. M1.83 HUP KOTELNY (131).....	19
9.3.4 VNĚJŠÍ VLIVY VE VNITŘNÍCH PROSTORECH DISPOZICE M1.52 (130) MÍSTNOST PRO MĚŘENÍ A REDUKČNÍ/REGULAČNÍ STANICE ZEMNÍHO PLYNU PRO OBJEKT RAJSKÁ, VŠE PRAHA	19
<b>10. ZÁVĚR.....</b>	<b>19</b>

<b>I N T E C O N</b> ® spol. s r. o.	Číslo projektu	Číslo dokumentu	List	Rev
Stará 2569/96, 400 01 Ústí nad Labem Česká republika	99299 300		3 z 20	0

- 11. REVIZNÍ LHŮTY ČSN 33 1500 VČETNĚ Z1 AŽ Z4..... 19**
- 12. TABULKA VLASTNOSTÍ HOŘLAVÝCH LÁTEK..... 20**

<b>INTECON<sup>®</sup> spol. s r. o.</b>	Číslo projektu	Číslo dokumentu	List	Rev
Stará 2569/96, 400 01 Ústí nad Labem Česká republika	99299 300		4 z 20	0

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

**Místo akce:** nám. W. Churchila 1938/4, 130 67 Praha 3 – Žižkov  
Stavba bude realizována na pozemcích p.č. 19/6 a 19/23

**Charakter akce:** Nový PUVV z 03/2024

**Název akce:** Rekonstrukce plynové kotelny v IB, instalace plynové kogenerační jednotky včetně tepelných čerpadel

**Investor:** Vysoká škola ekonomická v Praze  
nám. W. Churchila 1938/4, 130 67 Praha 3 – Žižkov

## 2. SLOŽENÍ KOMISE

**Předseda:** Ing. Bohumil Hrotek – manažér projektu, (INTECON s. r. o.)  
– specialista vytápění, VZT, (INTECON s. r. o.)

**Členové:** p. Božena Nevyjelová – správa majetku, (VŠE Praha)  
p. Martin Pařízek – specialista elektro, (INTECON s. r. o.)  
p. Zdeněk Nitka – specialista plyn, (INTECON s. r. o.)  
Ing. Vladimír Spáčil – specialista BOZP, OŽP, POV, (INTECON s. r. o.)  
p. Martin Miškovský – specialista PBR, (INTECON s. r. o.)  
Ing. Pavel Ebert – zpracovatel „Protokolu“, autorizovaný inženýr  
pro technologická zařízení staveb  
ČKAIT 0401768, (INTECON s. r. o.)

Ostatní účastníci jednání:

## 3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

- Prohlídka stavby
- Původní projektová dokumentace
- Zaměření stávajícího stavu
- Dokumentace DSP z r. 03/2024
- Technologická dokumentace nového zařízení instalovaného v rámci předmětné akce
- Související normy a předpisy

## 4. NÁZEV OBJEKTU

**VŠE Praha, Rajská budova, nám. W. Churchila 1938/4,  
130 67 Praha 3 – Žižkov**

## 5. PODKLADY POUŽITÉ PRO VYPRACOVÁNÍ PROTOKOLU

- Popis užívání dotčených dispozic objektu
- Prohlídka předmětnou akci dotčených dispozic objektu
- Nařízení vlády 406/2004 Sb.
- Nařízení vlády č.190 a č.194/2022 Sb.
- Nařízení vlády 116/2016 Sb.

<b>INTECON<sup>®</sup> spol. s r. o.</b>	<b>Číslo projektu</b>	<b>Číslo dokumentu</b>	<b>List</b>	<b>Rev</b>
Stará 2569/96, 400 01 Ústí nad Labem Česká republika	99299 300		5 z 20	0

- ČSN 650201, včetně změny Z1
- ČSN 332000-1 ed.2, včetně Z1 a Opr.1
- ČSN 332000-5-51 ed.3+Z1+Z2 a Opr.1
- ČSN 332000-4-41 ed.3, včetně Z1, Z2
- ČSN 332000-7-705, ed 2, včetně Z1, Z2
- ČSN EN 50 110-1 ed. 3
- ČSN EN 60079-10-1, ed. 2, včetně Z1
- ČSN EN 60079-10-2, ed. 2
- ČSN EN 1127-1 ed.2
- ČSN 331500, včetně Z1 až Z4
- ČSN EN 60079-14 ed.4
- ČSN EN 1127-1 ed.3
- ČSN 65 0201, včetně Z1
- ČSN 65 0202, včetně Z, Z2
- ČSN EN 60 721-3-0
- ČSN EN 62305 ed.2
- ČSN 33 2000-7-701 ed.2
- ČSN 33 2130 ed.3

## 6. **POUŽITÉ ZKRATKY**

**BNV** – Bez Nebezpečí Výbuchu

**PUVV** – Protokol o Určení Vnějších Vlivů

## 7. **PŘÍLOHY**

Dokumentace SO 01 Úpravy plynové kotelny

Dokumentace SO 02 Kogenerační jednotka

Dokumentace SO 03 tepelná čerpadla

Požárně bezpečnostní řešení z 11/2024

<b>INTECON<sup>®</sup></b> spol. s r. o.	Číslo projektu	Číslo dokumentu	List	Rev
Stará 2569/96, 400 01 Ústí nad Labem Česká republika	99299 300		6 z 20	0

## 8. POPIS OBJEKTU A TECHNOLOGIE

Účelem tohoto dokumentu – „Protokolu“ je stanovení vnějších vlivů působící na stávající i nově namontovaná elektrická zařízení v předmětnou akci dotčených dispozicích v objektu Rajska budova, VŠE Praha, nám. W. Churchila 1938/4, 130 67 Praha 3 – Žižkov.

### 8.1 Popis objektu

Objekt Rajska budova je situována v areálu VŠE Praha na Praze 3 – Žižkov na pozemcích p.č. 19/6 a 19/23, katastrální území Žižkov

Stavba je dopravně napojena na stávající komunikační síť a inženýrské sítě – kanalizaci, vodovod a energetickou síť.

### 8.2 Popis zařízení a technologie

#### **VZT**

Zařízení stávající vzduchotechniky slouží k přívodu spalovacího a větracího vzduchu do prostoru plynové kotelny.

Je nutné, aby provětrání prostoru místnosti kotelny bylo provedeno napříč tak, aby se provětrala celá místnost plynové kotelny. Minimální požadované množství přívodu větracího a spalovacího vzduchu stanoveno dle TPG 908 02 :

$$VS = c \cdot QJ = 2 \cdot 3 \cdot 120 = 6 \cdot 240 \text{ m}^3/\text{h}$$

VS ... průtok spalovacího vzduchu (m<sup>3</sup>/h)

c ..... přepočtový koeficient (m<sup>3</sup>/h.kW, c = 2)

QJ ... příkon spotřebičů při jejich jmenovitém výkonu (kW)

VT = 5 200 m<sup>3</sup>/h ...součet průtoků vzduchu, které je potřeba přivádět pro všechna technologická zařízení se sáním vzduchu z vnitřního prostoru, v němž jsou umístěny – kogenerační jednotka

$$VCELK = VS + VT = 6 \cdot 240 + 5 \cdot 200 = 11 \cdot 440 \text{ m}^3/\text{h}$$

Přívod vzduchu do prostor plynové kotelny zajišťují 3 teplovzdušné jednotky, které jsou umístěny pod stropem místnosti kotelny a nasávají venkovní vzduch z východní fasády budovy.

Každá teplovzdušná jednotka zajišťuje přívod 6.200 m<sup>3</sup>/h venkovního vzduchu, který filtračně a tepelně upravuje. Celkový přívod vzduchu je 18.600 m<sup>3</sup>/h a prostory plynové kotelny jsou tak přetlakově větrány s cca 40-násobnou výměnou vzduchu za hodinu.

Dopravované množství vzduchu na přívodu do kotelny je tedy vzhledem k minimálnímu požadavku dostatečné.

#### **Teplovzdušná vzduchotechnická jednotka stávající – poz. 1.1a,b,c**

počet : 3 ks

vzduchový výkon :  $V_{př} = 6.200 \text{ m}^3/\text{h}$

elektrický příkon : 200 W (U = 230 V)

topný výkon : 63,0 kW, teplotní spád 75/60 oC, průtok 3.707 l/h

třída filtrace : M5

váha : 52 kg

Teplovzdušné jednotky jsou napojeny na stávající rozvody topné vody o teplotním spádu 75/60 oC situované v kotelně. Teplovzdušné jednotky ohřívají v zimním období přívodní vzduch na teplotu cca 15 oC. Spínání a ovládání teplovzdušných jednotek je provedeno spolu

<b>INTECON<sup>®</sup></b> spol. s r. o.	Číslo projektu	Číslo dokumentu	List	Rev
Stará 2569/96, 400 01 Ústí nad Labem Česká republika	99299 300		7 z 20	0

se spouštěním kotlů. Nově se ovládání a spínání těchto stávajících jednotek zapojí stejně na novou technologii plynové kotelny.

Pro odvod vzduchu z místnosti plynové kotelny je z protilehlé části místnosti plynové kotelny vedeno stávající vzduchotechnické potrubí DN 400 s vyvedením na východní fasádu objektu.

## VYTÁPĚNÍ

Jako zdroj tepla pro vytápění, ohřev větracího vzduchu v zimním a přechodném období a pro celoroční ohřev teplé vody pro potřeby budov Italská a Rajská bude zrekonstruovaná stávající plynová kotelná s novou kogenerační jednotkou (KGJ) a novými tepelnými čerpadly o celkovém jmenovitém topném výkonu 3.120 kW.

Primárním zdrojem tepla budou plynové kotle. V zimním období bude dále využívána kogenerační jednotka a v letním období tepelná čerpadla.

V částečně uvolněné dispozici po demontáži stávající technologie plynových kotlů bude instalovaná nová kogenerační jednotka o elektrickém výkonu 99 kW, tepelném výkonu 173 kW a tepelném příkonu 291 kW.

Nová kogenerační jednotka bude napojena na nový topný systém dle výkresové dokumentace. Kogenerační jednotka bude dodávat topnou vodu o max. výstupní teplotě 93 °C. Teplota vratné větve před KGJ nesmí podkročit 60 °C. Toto zabezpečí směšovací zkrat před KGJ - směšovací armatura, čerpadlo.

Jako pojistné zařízení ve smyslu ČSN 06 0830 bude u KGJ (zdroje tepla) osazen pojistný ventil (o.p. 6 barů) a expanzní nádoba.

Výfuková trubka od pojistného ventilu bude svedena k jímce na odvod kondenzátu zaústěné do kanalizace.

Kouřovod od nové kogenerační jednotky bude napojen do nového tříslžkového komína DN 150 / DN 250 s vyvedením nad střechu objektu. Kouřovod bude opatřen revizním otvorem tak, aby byly spalínové cesty kontrolovatelné.

Kondenzát z komína bude odvodněn do neutralizačního zařízení a dále do guly.

Na novém komínu z KGJ je zřízeno měřící místo pro autorizovaná měření emisí znečišťujících látek.

### Kogenerační jednotka – poz. KGJ1

počet :	1 ks
elektrický výkon :	99 kW při 100 % zatížení, jištění 300 A
topný výkon :	173 kW při 100 % zatížení
tepelný příkon :	291 kW při 100 % zatížení
stupeň využití :	93,3 %
průtok plynu :	29,1 m <sup>3</sup> /h při 100 % zatížení
provozní váha :	3.620 kg
dispoziční tlak spalín :	250 Pa
max. teplota spalín :	120 °C
max. provozní tlak TV :	16 bar
max. provozní teplota TV :	93 °C
min. provozní teplota TV :	60 °C
obsah NO <sub>x</sub> :	< 100
obsah CO :	< 100
rozměry (d / š / v) :	4.470 / 954 / 1.727 mm

<b>INTECON<sup>®</sup></b> spol. s r. o.	Číslo projektu	Číslo dokumentu	List	Rev
Stará 2569/96, 400 01 Ústí nad Labem Česká republika	99299 300		8 z 20	0

příslušenství : protihlukový kryt, ventilátorová skříň, skříňový rozvaděč, tlumič hluku so spalínovodu, základový rám, stavěcí nožičky

### **Oběhové čerpadlo – poz. P7**

počet : 1 ks  
elektrický příkon : 180 W (U = 230 V, I = 1,23 A)  
průtok : 7,7 m<sup>3</sup>/h  
dopravní výška : do 30 kPa

### **Plynové kotle**

Jako zdroj tepla pro vytápění, ohřev větracího vzduchu v zimním a přechodném období a pro celoroční ohřev teplé vody pro potřeby budov Italská a Rajská bude zrekonstruovaná stávající plynová kotelná s novou kogenerační jednotkou (KGJ) a novými tepelnými čerpadly o celkovém jmenovitém topném výkonu 3.120 kW.

Nová technologie plynových kotlů bud vybudována ve stávajících prostorách plynové kotelny v objektu budovy Italská v 1.NP.

S ohledem na situování objektu a výkon kotelny je zvoleno zařízení s kvalitním kondenzačním spalováním a sníženými emisemi.

V kotelně bude připravována topná voda o max. tepelném spádu 80/60 °C (pro případný dohřev TV), pro vytápění a ohřev větracího vzduchu v zimním a přechodném období pak o max. regulovaném tepelném spádu 75/60 °C. Tato skutečnost ovlivnila rozhodnutí o použití kondenzační techniky. Rosný bod zemního plynu je +56 °C, což znamená, že ke kondenzaci a využití spalného tepla a zvýšení účinnosti zařízení bude docházet v podstatě po celý rok. Během provozu při vyšších venkovních teplotách než výpočtových -12 °C, což je většina roku, bude tepelný spád ještě výhodnější.

V místnosti plynové kotelny č. M.1.50 v 1.NP budou instalovány celkem tři 2-kotlové (blokové) sestavy – 2x stacionární 2-kotlová sestava o výkonu 2x 994 kW a 1x 2-kotlová sestava o výkonu 849 kW. Celkový instalovaný jmenovitý topný výkon nových plynových kotlů tedy bude **2.837 kW**.

Jako pojistné zařízení ve smyslu ČSN 06 0830 bude u každého kotle (zdroje tepla) osazen pojistný ventil (o.p. 6 barů) a expanzní nádoba.

Výfuková trubka od pojistných ventilů bude svedena k jímce na odvod kondenzátu zaústěné do kanalizace.

Pro zachycení roztažnosti topné vody bude instalováno vyrovnávací, doplňovací a expanzní zařízení o objemu 1 000 litrů s automatickým dopouštěním vody do topného systému. Doplňovaná voda bude chemicky upravována v úpravně vody pro topný systém.

Kouřovody od tří nových 2-kotlových sestav budou napojeny do stávajících tříšložkových komínů DN 350 / DN 600 s vyvedením nad střechu objektu. Kouřovody jsou opatřeny revizními otvory tak, aby byly spalínové cesty kontrolovatelné.

Kondenzát z komínů a od kondenzačních kotlů bude odvodněn do neutralizačního zařízení a dále do guly.

Na každém stávajícím komínu z plynové kotelny je zřízeno měřicí místo pro autorizovaná měření emisí znečišťujících látek.



<b>INTECON<sup>®</sup></b> spol. s r. o.	Číslo projektu	Číslo dokumentu	List	Rev
Stará 2569/96, 400 01 Ústí nad Labem Česká republika	99299 300		9 z 20	0

## 2-kotlová sestava plynových kondenzačních kotlů – poz. K1, K2

počet :	2 ks
jmenovitý topný výkon :	994 kW při t = 50/30 °C
minimální topný výkon :	130 kW při t = 50/30 °C
účinnost při kondenzaci :	106 %
elektrický příkon :	1.152 W (U = 230 V)
průtok plynu :	99,3 m <sup>3</sup> /h
váha (bez vody) :	1.120 kg
dispoziční tlak spalin :	130 Pa
max. teplota spalin :	63 °C
max. provozní tlak :	7 bar
max. provozní teplota :	90 °C
třída NOx :	6
rozměry (d / š / v) :	2.172 / 1.442 / 1.720 mm
příslušenství :	základová deska, kolečka pro transport, vodící dráha, elektronické zapalování, ionizační sonda, společný odvod spalin se společnou spalinovou klapkou, řídicí jednotka, ovládací panel, kaskádová regulace, protokol ModBus

## 2-kotlová sestava plynových kondenzačních kotlů – poz. K3

počet :	1 ks
jmenovitý topný výkon :	849 kW při t = 50/30 °C
minimální topný výkon :	131 kW při t = 50/30 °C
účinnost při kondenzaci :	105,6 %
elektrický příkon :	900 W (U = 230 V)
průtok plynu :	85,1 m <sup>3</sup> /h
váha (bez vody) :	990 kg
dispoziční tlak spalin :	130 Pa
max. teplota spalin :	64 °C
max. provozní tlak :	7 bar
max. provozní teplota :	90 °C
třída NOx :	6
rozměry (d / š / v) :	1.833 / 1.442 / 1.720 mm
příslušenství :	základová deska, kolečka pro transport, vodící dráha, elektronické zapalování, ionizační sonda, společný odvod spalin se společnou spalinovou klapkou, řídicí jednotka, ovládací panel, kaskádová regulace, protokol ModBus

## Vyrovňovací, doplňovací a expanzní zařízení s úpravnou vody – poz. N1

počet :	1 ks
max. teplota média :	75 °C
max. pracovní přetlak :	500 kPa
počet čerpadel :	2 ks
elektrický příkon :	1.150 W, 230 V, 16 A
hmotnost :	125 kg
rozměry (d / š / v) :	850 / 600 / 1.100 mm

## Oběhové čerpadlo – poz. P1, P2, P3, P4

počet :	4 ks
---------	------

<b>INTECON<sup>®</sup></b> spol. s r. o.	Číslo projektu	Číslo dokumentu	List	Rev
Stará 2569/96, 400 01 Ústí nad Labem Česká republika	99299 300		10 z 20	0

elektrický příkon : 1.550 W (U = 400 V, I = 2,6 A)  
průtok : 39,8 m<sup>3</sup>/h  
dopravní výška : do 30 kPa

**Oběhové čerpadlo – poz. P5, P6**

počet : 2 ks  
elektrický příkon : 1.550 W (U = 400 V, I = 2,6 A)  
průtok : 34,1 m<sup>3</sup>/h  
dopravní výška : do 30 kPa

**Oběhové čerpadlo – poz. P8**

počet : 1 ks  
elektrický příkon : 900 W (U = 230 V, I = 3,9 A)  
průtok : 22,9 m<sup>3</sup>/h  
dopravní výška : do 40 kPa

**Oběhové čerpadlo – poz. P9**

počet : 1 ks  
elektrický příkon : 180 W (U = 230 V, I = 1,23 A)  
průtok : 5,7 m<sup>3</sup>/h  
dopravní výška : do 40 kPa

**Oběhové čerpadlo – poz. P10**

počet : 1 ks  
elektrický příkon : 900 W (U = 230 V, I = 3,9 A)  
průtok : 20,6 m<sup>3</sup>/h  
dopravní výška : do 40 kPa

**Oběhové čerpadlo – poz. P11**

počet : 1 ks  
elektrický příkon : 1.550 W (U = 400 V, I = 2,6 A)  
průtok : 40,7 m<sup>3</sup>/h  
dopravní výška : do 40 kPa

**Oběhové čerpadlo – poz. P12**

počet : 1 ks  
elektrický příkon : 430 W (U = 230 V, I = 1,8 A)  
průtok : 9,3 m<sup>3</sup>/h  
dopravní výška : do 40 kPa

**Oběhové čerpadlo – poz. P13**

počet : 1 ks  
elektrický příkon : 1.550 W (U = 400 V, I = 2,6 A)  
průtok : 37,8 m<sup>3</sup>/h  
dopravní výška : do 40 kPa

**Oběhové čerpadlo – poz. P14**

počet : 1 ks  
elektrický příkon : 430 W (U = 230 V, I = 1,8 A)  
průtok : 5,7 m<sup>3</sup>/h  
dopravní výška : do 40 kPa

**Oběhové čerpadlo – poz. P20**

počet : 1 ks

<b>INTECON<sup>®</sup></b> spol. s r. o.	Číslo projektu	Číslo dokumentu	List	Rev
Stará 2569/96, 400 01 Ústí nad Labem Česká republika	99299 300		11 z 20	0

elektrický příkon : 1.550 W (U = 400 V, I = 2,6 A)

průtok : 28,7 m<sup>3</sup>/h

dopravní výška : do 40 kPa

**Oběhové čerpadlo – poz. P21**

počet : 1 ks

elektrický příkon : 900 W (U = 230 V, I = 3,9 A)

průtok : 17,2 m<sup>3</sup>/h

dopravní výška : do 40 kPa

<b>INTECON<sup>®</sup></b> spol. s r. o.	Číslo projektu	Číslo dokumentu	List	Rev
Stará 2569/96, 400 01 Ústí nad Labem Česká republika	99299 300		12 z 20	0

## 9. ROZHODNUTÍ

### 9.1 Stanovení základních charakteristik dle dle ČSN 33 2000-5-51 ed 3, včetně Z1, Z2 a Opr.1

Pracovníci/zaměstnanci všech firem včetně kmenových, obsluhující technologická zařízení zdroje tepla v objektu **Rajská budova, VŠE Praha, nám. W. Churchila 1938/4, 130 67 Praha 3 – Žižkov**, jsou osoby proškolené ve smyslu příslušných ČSN, ve smyslu příslušné vyhlášky o odborné způsobilosti v elektrotechnice a ve smyslu interních bezpečnostních a pracovních předpisů. Jejich znalosti jsou pravidelně a prokazatelně ověřovány. Z provedených školení je vždy pořízen zápis.

Na základě seznámení se s podklady a předpisy a dostupnou dokumentací bylo provedeno rozdělení do jednotlivých prostor a pro ně pak na základě popsanych parametrů a vlastností stanoveny vnější vlivy v jednotlivých prostorech v souladu s ČSN 332000-5-51 ed.3+Z1+Z2. Jednotlivé prostory jsou hodnoceny v tabulkách, které jsou součástí tohoto Protokolu.

**ČSN 332000-4-41 ed.2 rozdělovala jednotlivé kódy vnějších vlivů do tří základních skupin. Jednalo se o prostory normální, nebezpečné a zvlášť nebezpečné z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Platnost této normy skončila v 7/2020 a nová norma ČSN 332000-4-41 ed.3 již takto prostory nerozděluje.**

Na posuzované prostory se nevztahuje některá/é z aktuálně platných norem řady ČSN 332000-7-7xx.

Vlivy v tabulkách jednotlivých prostor barevně neoznačené lze v souladu s platnými předpisy označit za prostory normální.

**Prostory s některým z abnormálních vlivů jsou označeny modře a jsou obsaženy v přehledových tabulkách v části. Stanovení vnějších vlivů v jednotlivých SO. Nebezpečí výbuchu je označeno černě s bílým písmem.**

	prostory <b>normální</b>
	prostory s některým z <b>abnormálních vlivů</b> dříve <b>nebezpečné*</b> a <b>zvlášť nebezpečné**</b>
	prostory s <b>nebezpečím výbuchu hořlavých plynů, par a prachů</b>

<b>INTECON</b> ® spol. s r. o.	Číslo projektu	Číslo dokumentu	List	Rev
Stará 2569/96, 400 01 Ústí nad Labem Česká republika	99299 300		13 z 20	0

**9.2 Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed 3+Z1+Z2 a Opr.1 jsou určeny pro následující prostory:**

**9.2.1 VNĚJŠÍ VLIVY VE VENKOVNÍCH PROSTORECH OBJEKTU RAJSKÁ BUDOVA, VŠE PRAHA, PROSTOR S DISLOKACÍ TECHNOLOGIE TEPELNÝCH ČERPADEL**

321	Prostředí s povahou	Označení	Možnost výskytu prostředí	Skutečnost
321.1	Teplota okolí	AA	AA 7*	- 25 C až 55 C
321.2	Atmosférické podmínky v okolí	AB	AB 8*	Venkovní prostor
321.3	Nadmořská výška	AC	AC 1	Do 2000 m
321.4	Výskyt vody	AD	AD 3**	Vodní tříšť - pro místa pod přístřeškem
321.4	Výskyt vody	AD	AD 4**	Stříkající voda – pro místa bez zastřešení
321.5	Výskyt cizích pevných těles	AE	AE 4	Lehká prašnost
321.6	Výskyt korozivních neb znečišťujících látek	AF	AF 2*	Atmosférický
321.7.1	Ráz	AG	AG 2*	Střední-běžné průmyslové podmínky
327.7.2	Vibrace	AH	AH 2*	Střední-běžné průmyslové podmínky
321.8	Výskyt rostlinstva nebo plísni	AK	AK1	Střední-běžné průmyslové podmínky
321.9	Výskyt živočichů	AL	AL 1	Bez nebezpečí
321.10	Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení	AM	AM 1 - 1	Kontrolovaná úroveň
321.11	Sluneční záření	AN	AN 2	Střední
321.12	Seismické účinky	AP	AP 1	Zanedbatelné
321.13	Bouřková činnost	AQ	AQ 1	Zanedbatelná
321.14	Pohyb vzduchu	AR	AR 1	Pomalý
321.15	Vítr	AS	AS 1	Malý
322	<b>VYUŽITÍ s povahou</b>			
322.1	Schopnost osob	BA	BA 1	Běžná
322.3	Dotyk osob s potenciálem země	BC	BC 3*	Častý
322.4	Podmínky úniku v příp. nebezpečí	BD	BD 1	Snadný únik
322.5	Povaha zprac. neb skladovaných látek	BE	BE 1	Bez významného nebezpečí
323	<b>KONSTRUKCE BUDOV s povahou</b>			
323.1	Stavební materiály	CA	CA 1	Nehořlavé stavební materiály
323.2	Konstrukce budovy	CB	CB 1	Snadný únik

Prostor normální	<b>X</b>
Prostor s některým z <b>abnormálních vlivů dříve nebezpečné* a zvláště nebezpečné**</b>	<b>X</b>
Prostor s nebezpečím výbuchu hořlavých plynů a par	

**Krytí u prostorů:** AD3 odpovídá IPX3 a AD4 odpovídá IPX4 a AE4 odpovídá IP5X a AF2 odpovídá IP44.

<b>INTECON<sup>®</sup></b> spol. s r. o.	Číslo projektu	Číslo dokumentu	List	Rev
Stará 2569/96, 400 01 Ústí nad Labem Česká republika	99299 300		14 z 20	0

**Soupis vnějších vlivů v dispozicích, které dle článku 312-2-4 ČSN 33 2000-5-51 ed 3+Z1+Z2 a Opr.1 mají abnormální vliv: AA7, AB8, AD3, AD4, AF2, AG2, AH2, BC 3.**

**Rozhodnutí:** Vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2 a Opr.1 tab. Z A. 1, podle které jsou určeny charakteristiky požadované pro výběr a instalaci zařízení

**9.2.2 VNĚJŠÍ Vlivy ve VNITŘNÍCH PROSTORECH 1. NP OBJEKTU RAJSKÁ BUDOVA, VŠE PRAHA DISPOZICE Č. M1.85 (131a) ROZVODNA NN A M1.42 ROZVODNA MaR**

<b>321</b>	<b>Prostředí s povahou</b>	<b>Označení</b>	<b>Možnost výskytu prostředí</b>	<b>Skutečnost</b>
321.1	Teplota okolí	AA	AA 5	Teplota +5 až + 40 C
321.2	Atmosférické podmínky v okolí	AB	AB 5	Normální
321.3	Nadmořská výška	AC	AC 1	Do 2000 m
321.4	Výskyt vody	AD	AD 1	Zanedbatelný
321.5	Výskyt cizích pevných těles	AE	AE 1	Zanedbatelný
321.6	Výskyt korozivních neb znečišťujících látek	AF	AF 1	Zanedbatelný
321.7.1	Ráz	AG	AG 2*	Střední-běžné průmyslové podmínky
321.7.2	Vibrace	AH	AH 2*	Střední-běžné průmyslové podmínky
321.8	Výskyt rostlinstva nebo plísní	AK	AK 1	Bez nebezpečí
321.9	Výskyt živočichů	AL	AL 1	Bez nebezpečí
321.10	Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení	AM	AM 1 - 1	Kontrolovaná úroveň
321.11	Sluneční záření	AN	AN 1	Zanedbatelné
321.12	Seismické účinky	AP	AP 1	Zanedbatelné
321.13	Bouřková činnost	AQ	AQ 1	Zanedbatelná
321.14	Pohyb vzduchu	AR	AR 1	Pomalý
321.15	Vítr	AS	AS 1	Vítr malý
<b>322</b>	<b>VYUŽITÍ s povahou</b>			
322.1	Schopnost osob	BA	BA 4*	Poučené osoby 1)
322.1	Schopnost osob	BA	BA 5*	Osoby znalé
322.3	Dotyk osob s potenciálem země	BC	BC 3*	Častý
322.4	Podmínky úniku v příp. nebezpečí	BD	BD 1	Snadný únik
322.5	Povaha zprac. neb skladovaných látek	BE	BE 1	Bez významného nebezpečí
<b>323</b>	<b>KONSTRUKCE BUDOV s povahou</b>			
323.1	Stavební materiály	CA	CA 1	Nehořlavé stavební materiály
323.2	Konstrukce budovy	CB	CB 1	Snadný únik

Prostor normální	<b>X</b>
Prostor s některým z <b>abnormálních vlivů dříve nebezpečné*</b>	<b>X</b>
Prostor s nebezpečím výbuchu hořlavých plynů a par	

**Soupis vnějších vlivů v dispozicích, které dle článku 312-2-4 ČSN 33 2000-5-51 ed 3+Z1+Z2 a Opr.1 mají abnormální vliv: AG2, AH2, BA4, BA5, BC3.**

<b>INTECON</b> ® spol. s r. o.	Číslo projektu	Číslo dokumentu	List	Rev
Stará 2569/96, 400 01 Ústí nad Labem Česká republika	99299 300		15 z 20	0

**Rozhodnutí:** Vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2 a Opr.1 tab. Z A. 1, podle které jsou určeny charakteristiky požadované pro výběr a instalaci zařízení.

**1) Pouze v doprovodu tzv. „Osoby znalé“, jedná se o uzavřený elektrotechnický prostor**

**9.2.3 VNĚJŠÍ VLIVY VE VNITŘNÍCH PROSTORECH 1. NP OBJEKTU RAJSKÁ BUDOVA, VŠE PRAHA DISPOZICE Č. M1.50 (132) KOTELNA A Č. M1.83 (131) HUP KOTELNY**

321	Prostředí s povahou	Označení	Možnost výskytu prostředí	Skutečnost
321.1	Teplota okolí	AA	AA5	Teplota +5 až + 40 C
321.2	Atmosférické podmínky	AB	AB 5	Vnitřní topný prostor Teplota +5 až + 40 C
321.3	Nadmořská výška	AC	AC 1	Do 2000 m
321.4	Výskyt vody	AD	AD 3**	Vodní tříšť
321.5	Výskyt cizích pevných těles	AE	AE 1	Zanedbatelný
321.6	Výskyt korozivních neb znečišťujících látek	AF	AF 1	Zanedbatelný
321.7.1	Ráz	AG	AG 1	Mírný
327.7.2	Vibrace	AH	AH 1	Mírný
321.8	Výskyt rostlinstva nebo plísní	AK	AK 1	Bez nebezpečí
321.9	Výskyt živočichů	AL	AL 1	Bez nebezpečí
321.10	Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení	AM	AM 1- 1	Kontrolovaná úroveň
321.11	Sluneční záření	AN	AN 1	Zanedbatelné
321.12	Seismické účinky	AP	AP 1	Zanedbatelné
321.13	Bouřková činnost	AQ	AQ 1	Zanedbatelná
321.14	Pohyb vzduchu	AR	AR 1	Pomalý
321.15	Vítr	AS	AS 1	Zanedbatelné
322	<b>VYUŽITÍ s povahou</b>			
322.1	Schopnost osob	BA	BA 4*	Poučené osoby
322.3	Dotyk osob s potenciálem země	BC	BC 3*	Častý
322.4	Podmínky úniku v příp. nebezpečí	BD	BD 1	Snadný únik
322.5	Povaha zprac. neb skladovaných látek	BE	<b>BE3</b>	Nebezpečí výbuchu hořlavých plynů a par Zóny vymezeny v kapitole 9.3 tohoto Protokolu
323	<b>KONSTRUKCE BUDOV s povahou</b>			
323.1	Stavební materiály	CA	CA 1	Nehořlavé
323.2	Konstrukce budovy	CB	CB 1	Zanedbatelná

Prostor normální	<b>X</b>
Prostor s některým z <b>abnormálních vlivů dříve nebezpečné* a zvláště nebezpečné**</b>	<b>X</b>
Prostor s nebezpečím výbuchu hořlavých plynů a par	<b>X</b>

**Krytí u prostorů:** AD3 odpovídá IPX3

<b>INTECON</b> ® spol. s r. o.	Číslo projektu	Číslo dokumentu	List	Rev
Stará 2569/96, 400 01 Ústí nad Labem Česká republika	99299 300		16 z 20	0

**Soupis vnějších vlivů v dispozicích, které dle článku 312-2-4 ČSN 33 2000-5-51 ed 3+Z1+Z2 a Opr.1 mají abnormální vliv: AD3, BA4, BC3.**

**Rozhodnutí:** Vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2 a Opr.1 tab. Z A. 1, podle které jsou určeny charakteristiky požadované pro výběr a instalaci zařízení.

**9.2.4 VNĚJŠÍ VLVY VE VNITŘNÍCH PROSTORECH DISPOZICE M1.52 (130)  
MÍSTNOST PRO MĚŘENÍ A REDUKČNÍ/REGULAČNÍ STANICE ZEMNÍHO  
PLYNU PRO OBJEKT RAJSKÁ, VŠE PRAHA**

321	Prostředí s povahou	Označení	Možnost výskytu prostředí	Skutečnost
321.1	Teplota okolí	AA	AA5	Teplota +5 až + 40 C
321.2	Atmosférické podmínky	AB	AB 5	Vnitřní topený prostor Teplota +5 až + 40 C
321.3	Nadmořská výška	AC	AC 1	Do 2000 m
321.4	Výskyt vody	AD	AD 1	Zanedbatelný
321.5	Výskyt cizích pevných těles	AE	AE 1	Zanedbatelný
321.6	Výskyt korozivních neb znečišťujících látek	AF	AF 1	Zanedbatelný
321.7.1	Ráz	AG	AG 1	Mírný
327.7.2	Vibrace	AH	AH 1	Mírný
321.8	Výskyt rostlinstva nebo plísní	AK	AK 1	Bez nebezpečí
321.9	Výskyt živočichů	AL	AL 1	Bez nebezpečí
321.10	Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení	AM	AM 1- 1	Kontrolovaná úroveň
321.11	Sluneční záření	AN	AN 1	Zanedbatelné
321.12	Seismické účinky	AP	AP 1	Zanedbatelné
321.13	Bouřková činnost	AQ	AQ 1	Zanedbatelná
321.14	Pohyb vzduchu	AR	AR 1	Pomalý
321.15	Vítr	AS	AS 1	Zanedbatelné
<b>322</b>	<b>VYUŽITÍ s povahou</b>			
322.1	Schopnost osob	BA	BA 4*	Poučené osoby
322.3	Dotyk osob s potenciálem země	BC	BC 3*	Častý
322.4	Podmínky úniku v příp. nebezpečí	BD	BD 1	Snadný únik
322.5	Povaha zprac. neb skladovaných látek	BE	<b>BE3</b>	Nebezpečí výbuchu hořlavých plynů a par Zóny vymezeny v kapitole 9.3 tohoto Protokolu
<b>323</b>	<b>KONSTRUKCE BUDOV s povahou</b>			
323.1	Stavební materiály	CA	CA 1	Nehořlavé
323.2	Konstrukce budovy	CB	CB 1	Zanedbatelná

Prostor normální	<b>X</b>
Prostor s některým z <b>abnormálních vlivů dříve nebezpečné* a zvláště nebezpečné**</b>	<b>X</b>
Prostor s nebezpečím výbuchu hořlavých plynů a par	<b>X</b>

**Soupis vnějších vlivů v dispozicích, které dle článku 312-2-4 ČSN 33 2000-5-51 ed 3+Z1+Z2 a Opr.1 mají abnormální vliv: BA4, BC3.**



<b>INTECON<sup>®</sup></b> spol. s r. o.	Číslo projektu	Číslo dokumentu	List	Rev
Stará 2569/96, 400 01 Ústí nad Labem Česká republika	99299 300		17 z 20	0

**Rozhodnutí:** Vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2 a Opr.1 tab. Z A. 1, podle které jsou určeny charakteristiky požadované pro výběr a instalaci zařízení.

### **9.3 Hodnocení podle ČSN EN 60079-10-1,2 ed.2, včetně Z1 a ČSN EN1127-1 ed 2:**

Zařazení prostorů z hlediska výbuchu plynů a par (ČSN EN 60079-10-1, ed. 2, včetně Z1):

#### **Zóna 0**

Prostor, ve kterém je výbušná plynná atmosféra, tvořena směsí hořlavých látek ve formě plynu, par nebo mlhy se vzduchem, přítomna trvale nebo po dlouhá časová období nebo často.

#### **Zóna 1**

Prostor, ve kterém je příležitostný vznik výbušné plynné atmosféry, tvořené směsí hořlavých látek ve formě plynu, par nebo mlhy se vzduchem, pravděpodobný za normálního provozu.

#### **Zóna 2**

Prostor, ve kterém není vznik výbušné plynné atmosféry, tvořené směsí hořlavých látek ve formě plynu, par nebo mlhy se vzduchem, pravděpodobný za normálního provozu, avšak pokud tato atmosféra vznikne, bude přetrvávat pouze po krátké časové období.

#### **BNV**

Prostor bez nebezpečí výbuchu kde nehrozí vznik výbušné plynné atmosféry, tvořené směsí hořlavých látek ve formě plynu, par, mlhy nebo prachu se vzduchem není pravděpodobný. (Nedojde li ke katastrofické havárii)

**Zařazení hořlavých látek dle max. experimentálních bezpečnostních spár a min. zápalných proudů do skupin:**

**IIA** – propanová nebo metanová skupina

**IIB** – svítiplynová nebo ethylenová skupina

**IIC** – vodíková skupina

**Rozdělení hořlavých kapalin dle bodu vzplanutí**

**I. třída** – bod vzplanutí do 21 °C

**II. třída** – bod vzplanutí nad 21 °C do 55 °C

**III. třída** – bod vzplanutí nad 55 °C do 100 °C

**IV. třída** – bod vzplanutí nad 100 °C do 250 °C

**Uplatňuje se, ve vybraných, předmětnou akcí dotčených dispozicích objektu Rajská budova, VŠE Praha se bude nacházet zemní plyn (CH<sub>4</sub>).**

Zařazení prostorů z hlediska výbuchu prachů (ČSN EN 60079-10-2, ed. 2 včetně Z1):

#### **Zóna 20**

Prostor, ve kterém je výbušná atmosféra tvořena oblakem zvířeného hořlavého prachu ve vzduchu přítomna trvale nebo po dlouhou dobu nebo často.

#### **Zóna 21**

Prostor, ve kterém může výbušná atmosféra tvořena oblakem zvířeného prachu ve vzduchu vznikat příležitostně v normálním provozu.

<b>INTECON<sup>®</sup></b> spol. s r. o.	Číslo projektu	Číslo dokumentu	List	Rev
Stará 2569/96, 400 01 Ústí nad Labem Česká republika	99299 300		18 z 20	0

## **Zóna 22**

Prostor, ve kterém není pravděpodobný vznik výbušné atmosféry tvořené oblakem zvířeného prachu ve vzduchu za normálního provozu a pokud vznikne, je přítomna pouze krátké časové období.

### **Zařazení prachů do skupin:**

**IIIA** – hořlavé vláknité prachy

**IIIB** – hořlavé nevodivé prachy

**IIIC** – hořlavé vodivé prachy

### **Zařazení hořlavých látek dle teploty vznícení do teplotních tříd:**

**T1** >450 °C

**T2** >300 °C ≤ 450 °C

**T3** >200 °C ≤ 300 °C

**T4** >135 °C ≤ 200 °C

**T5** >100 °C ≤ 135 °C

**T6** >85 °C ≤ 100 °C

**Neuplatňuje se, v dispozicích objektu Rajská budova, VŠE Praha dotčených předmětnou akcí se tyto látky nevyskytují.**

**Zóny a jejich rozsah byly určeny dle zkušeností z provozu obdobných stávajících zařízení a dále s ohledem na účel prostoru a prováděné technologické postupy.**

#### **9.3.1 VNĚJŠÍ VLIVY VE VENKOVNÍCH PROSTORECH OBJEKTU RAJSKÁ BUDOVA, VŠE PRAHA, PROSTOR S DISLOKACÍ TECHNOLOGIE TEPELNÝCH ČERPADEL**

V celém prostoru této dispozice se nevyskytují nebezpečné prostory – **nebezpečné zóny se neurčují – prostor BNV.**

#### **9.3.2 VNĚJŠÍ VLIVY VE VNITŘNÍCH PROSTORECH 1. NP OBJEKTU RAJSKÁ BUDOVA, VŠE PRAHA DISPOZICE Č. M1.85 (131a) ROZVODNA NN A M1.42 ROZVODNA MaR**

V celém prostoru této dispozice se nevyskytují nebezpečné prostory – **nebezpečné zóny se neurčují – prostor BNV.**

<b>INTECON<sup>®</sup></b> spol. s r. o.	Číslo projektu	Číslo dokumentu	List	Rev
Stará 2569/96, 400 01 Ústí nad Labem Česká republika	99299 300		19 z 20	0

### 9.3.3 VNĚJŠÍ VLIVY VE VNITŘNÍCH PROSTORECH 1. NP OBJEKTU RAJSKÁ BUDOVA, VŠE PRAHA DISPOZICE Č. M1.50 (132) KOTELNA A Č. M1.83 HUP KOTELNY (131)

V celém prostoru této dispozice se nevyskytují nebezpečné prostory – **nebezpečné zóny se neurčují – prostor BNV.**

Z hlediska plynových rozvodů a kotlů na zemní plyn je kotelna prostor **Bez Nebezpečí Výbuchu. Nebezpečné zóny ve smyslu ČSN EN 60079 – 10-1 ed.2 včetně Z1 se nestanovují. Kotelna bude vybavena přirozenou ventilací a detekcí CO a CH<sub>4</sub> spřaženou s automatickým havarijním uzávěrem zemního plynu do kotelny, který bez zásahu obsluhy v případě výskytu těchto plynů uzavře.**

### 9.3.4 VNĚJŠÍ VLIVY VE VNITŘNÍCH PROSTORECH DISPOZICE M1.52 (130) MÍSTNOST PRO MĚŘENÍ A REDUKČNÍ/REGULAČNÍ STANICE ZEMNÍHO PLYNU PRO OBJEKT RAJSKÁ, VŠE PRAHA

**S dispozicí kotelna M1.50, kde bude instalována nová technologie pro vytápění a ohřev TUV, souvisí přívod zemního plynu do této místnosti. V dispozici M1.52 je umístěn plynoměr a regulační/redukční řada, v celém prostoru této dispozice se stanovuje zóna výbuchu Z2 IIA T1.**

## 10. ZÁVĚR

Všechny nebezpečné zóny ve všech dispozicích dotčených předmětným **Protokolem o Určení Vnějších Vlivů ( PUVV )** a předmětnou akcí jsou určeny výhradně v kapitole 9.3.

#### Poznámka:

Při změně používaných látek či provozních podmínek je nutno vypracovat dodatek k tomuto Protokolu nebo nový Protokol.

V blízkosti prostor dotčených předmětným protokolem nejsou stavby a zařízení, které by ovlivňovaly stanovení vnějších vlivů na elektroinstalaci.

Elektrická a MaR instalace stávající i případně nově instalovaná musí být v souladu se závěry tohoto Protokolu o určení vnějších vlivů.

## 11. REVIZNÍ LHŮTY ČSN 33 1500 VČETNĚ Z1 AŽ Z4

a) Lhůty pravidelných revizí podle prostředí

Prostředí s povahou	Třídy vlivů	Revizní lhůty dle ČSN 331500/Z3 NV 190/2022 Sb.
Výskyt vody	AD2 až AD8	1 rok
Teplota okolí	AA1 až AA8	3 roky
Atmosférické podmínky	AB1 až AB8	3 roky
Výskyt cizích pevných těles	AE4	3 roky

<b>INTECON<sup>®</sup> spol. s r. o.</b>	Číslo projektu	Číslo dokumentu	List	Rev
Stará 2569/96, 400 01 Ústí nad Labem Česká republika	99299 300		20 z 20	0

Povaha zprac. nebo skladovaných látek	BE2, BE3	2 roky
Ostatní	normální	5 let

b) Lhůty pravidelných revizí stanovené podle druhu prostoru se zvýšeným rizikem ohrožení osob  
Neuplatňují se.

c) Lhůty pravidelných revizí zařízení pro ochranu před účinky atmosférické a statické elektřiny

Prostředí s povahou	Třídy vlivů	Revizní lhůty dle ČSN 331500/Z3
Objekty s prostory s prostředím s nebezpečím požáru, výbuchu	BE3	2 roky

## 12. TABULKA VLASTNOSTÍ HOŘLAVÝCH LÁTEK

Poř. číslo	Název látky  Chemický vzorec	T. vzpl. C	T. vzníc. C	Mez výbušnosti obj. %	Mez výbušnosti mg/l	Hustota g/m <sup>3</sup>	Skupina a třída výbušnosti
1	Zemní plyn, CH <sub>4</sub>	n/a	537	4,4 – 17,0	29 - 113	0,55	IIA T1

Datum sepsání protokolu: 03/2024

Předseda komise: Ing. Bohumil Hrotek