

Objednatel:

**Statutární město Teplice**

Náměstí Svobody 2  
415 95 Teplice

Zhotovitel



**Valbek, spol. s r.o.**

Vaňurova 505/17  
460 02 Liberec 3

	Vypracoval	kolektiv		Zak. číslo	21UL31003
	Zodp. projektant	Martin Mikulecký		Datum	6/2022
	Tech. kontrola	Ing. Jiří Štolba		Stupeň	PDPS
	Akce <b>REKONSTRUKCE OBJEKTU BENEŠOVO NÁMĚSTÍ č. 840, TEPLICE</b> <b>TURISTICKÉ INFORMAČNÍ CENTRUM</b>			Počet formátů	21xA4
				Měřítko	-:-
<p>Zhotovitel: Valbek, spol. s r.o., stř. Ústí n. L. Děčínská 717/21 400 03 Ústí nad Labem</p>	<b>SILNOPROUDÁ A SLABOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA</b> <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			Č. přílohy	Paré
				D.1.4.d.1	

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **Rekonstrukce objektu Benešovo náměstí č. 840, Teplice Turistické informační centrum**

#### **D.1.4.d Technika prostředí staveb Zařízení silnoproudé a slaboproudé elektrotechniky**

Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

## OBSAH

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY .....	3
1.1	Údaje o stavbě.....	3
1.2	Údaje o stavebníkovi .....	3
1.3	Údaje zpracovateli projektové dokumentace .....	3
2.	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ.....	4
2.1	Výchozí podklady .....	4
2.2	Odchylky od platných norem a předpisů .....	4
2.3	Účel stavebního objektu .....	4
3.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	5
3.1	Základní technické údaje.....	5
3.2	Připojení NN, rozvaděče a rozvodny .....	6
3.3	Osvětlení .....	7
3.4	Zásuvkové rozvody .....	8
3.5	Technologické rozvody.....	8
3.6	Hromosvod a uzemnění .....	9
3.7	Datové rozvody .....	10
3.8	Poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS) .....	11
3.9	Kabely a trasy .....	11
3.10	Demontáž stávajících zařízení .....	12
3.11	Návaznosti na ostatní profese.....	12
4.	ORGANIZAČNÍ POKYNY, BEZPEČNOST PŘI REALIZACI A UŽÍVÁNÍ.....	13
4.1	Provizorní stav .....	13
4.2	Postup výstavby .....	13
4.3	Podmínky a nároky na výstavbu .....	13
4.4	Specifikace výrobků.....	13
4.5	Podmínky pro realizaci díla a jeho uvedení do provozu .....	13
4.6	Zásady ochrany zdraví a bezpečnosti práce, související předpisy .....	15
4.7	Zásady ochrany životního prostředí.....	16

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

### 1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	Rekonstrukce objektu Benešovo náměstí č. 840, Teplice – turistické informační centrum
Stavební objekt:	D.1.4.d Zařízení silnoproudé a slaboproudé elektrotechniky
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
Druh stavby	Rekonstrukce stavby občanského vybavení – pozemní stavba
Místo stavby:	Ústecký kraj; Teplice [567442]
Katastrální území:	Teplice [766003]
Parcela číslo:	p. č. 292 (zastavěná plocha a nádvoří)

### 1.2 Údaje o stavebníkovi

Investor:	Statutární město Teplice Náměstí svobody 2, 415 95 Teplice
IČO:	00266621

### 1.3 Údaje zpracovateli projektové dokumentace

Zpracovatel PD (HIP):	Valbek spol. s.r.o. Vaňurova 505/17, 460 07 Liberec 3
IČO:	48266230 Valbek spol. s r. o. středisko Ústí nad Labem Děčínská 717/21, 400 03 Ústí nad Labem
Zhotovitel dokumentace:	Martin Mikulecký Svojsíkova 2666/14 400 11 Ústí nad Labem IČ: 867 91 711
Osoba odpovědná za část:	Ing. Jiří Štolba (Autorizace ČKAIT 0401490)

## 2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

### 2.1 Výchozí podklady

Pro zpracování projektu stavby byly použity následující podklady:

- Stavební podklady v digitální formě AutoCAD \*.dwg
- Dokumentace stávajícího stavu
- Zadání navazujících profesí TZB
- Výsledky místních šetření
- Platné zákony, vyhlášky, normy a předpisy

Použité normy a předpisy:

<b>ČSN 33 2000-1 ed.2</b>	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
<b>ČSN 33 2000-4-41 ed.2</b>	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část4: Bezpečnost. Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem.
<b>ČSN 33 2000-5-51 ed.3</b>	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Výběr a stavba el. zařízení. Všeobecné předpisy
<b>ČSN 33 2000-5-52 ed.2</b>	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
<b>ČSN 33 2000-5-54 ed.2</b>	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5: Výběr a Stavba elektrických zařízení. Kapitola 54: Uzemnění a ochranné vodiče.
<b>ČSN 33 2000-6-61 ed.2</b>	Elektrické instalace budov – Část 6-61: Revize - Výchozí revize
<b>ČSN 33 2000-7-701 ed.2</b>	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou
<b>ČSN 33 2130 ed.2</b>	Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody.
<b>ČSN EN 60529</b>	Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)
<b>ČSN EN 12464-1</b>	Světlo a osvětlení – osvětlení pracovních prostorů – část 1
<b>Vyhláška č.51/2006 Sb.</b>	Vyhláška o podmínkách připojení k elektrizační soustavě
<b>Vyhláška 499/2006 Sb.</b>	O dokumentaci staveb.
<b>Vyhláška č.268/2009 Sb.</b>	O technických požadavcích na stavby.

a další související normy a vyhlášky.

### 2.2 Odchytky od platných norem a předpisů

V rámci tohoto provozního souboru nejsou uplatňovány žádné výjimky z platných norem a předpisů.

### 2.3 Účel stavebního objektu

Předmětem tohoto projektu je návrh napájení vnitřních rozvodů elektroinstalace. Řešené prostory

se nacházejí v 1.NP a 2.NP rekonstruovaného objektu na Benešově náměstí č. 840 v Teplicích.

Stavební úpravy spočívají v repasi a úpravě stávajících konstrukcí, příček a prostor v nově budovaném informačním centru. Zcela nově bude řešeno osvětlení a osazeny nové zásuvkové rozvody pro pracoviště a zařízení TZB.

Energetická bilance objektu zůstává stávající, včetně přívodního kabelu, hlavní připojení nebude navyšováno.

Informační centrum bude plnit více vzájemně se podporujících funkcí: informace o městě, regionu, prezentace aktivit města, poskytne přístřeší v příjemném prostředí pro návštěvníky Teplic, lázní, nabídne občerstvení, moderně koncipovaných toalet, přístupných přes turniket, galerie v otevřeném podkroví nabídne coworkingové centrum – sdílený prostor pro jednání, práci a další aktivity.

Veškeré rozvody elektroinstalace budou provedeny nově dle požadavku a standardu objednatele.

Jedná se o následující zařízení:

- osvětlení
- zásuvkové rozvody
- technologické rozvody pro TZB
- rozvaděče a napájecí rozvody (přípojky)
- trasy a nosné konstrukce
- datový rozvod a přípojku (wi-fi)
- zabezpečení EZS
- měření a regulaci pro TZB – vytápění, VZT
- demontáže stávajících zařízení elektro
- Uzemnění a pospojování

Projekt neobsahuje:

- Případné projednání (engineering)
- Interkom (recepce hned za vchodem)
- Televizní rozvod
- Majetkoprávní vztahy
- Zařízení staveniště

### 3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

#### 3.1 Základní technické údaje

Napěťová soustava: 3+N+PE, AC 400V/50Hz, TN-C – páteřní vedení a přívod  
3+N+PE, AC 400V/50Hz, TN-S – ostatní vedení

Energetická bilance:  $P_i = 58 \text{ kW}$ ,  $P_p = 23 \text{ kW}$  – základní síť

Ochrana před NDN: automatickým odpojením od zdroje v síti TN dle ČSN 33 2000-4-41 čl. 413.1.  
proudovými chrániči, místním pospojováním

Ochrana živých částí: izolací a kryty a přepážkami ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl. 412.1, 412.2.

Prostředí: viz protokol - samostatná příloha

Zkratová odolnost: Navržené přístroje budou mít zkratovou odolnost 10 kA.

Ochrana proti přepětí: základní stupeň B v hl. rozvaděči, stupeň C v podružných rozvaděčích, stupeň D v zásuvkách a u chráněných spotřebičů.

Krytí el. předmětů a těsnost instalace, volba vedení odpovídají danému prostředí, podkladům a stupni kvalifikace osob pro práci a obsluhu na el. zařízení.

Před mechanickým poškozením je el. zařízení chráněno polohou, ocel. trubkami a panc. hadicemi.

Ochrana proti přetížení a zkratu je provedena jistíci prvky v rozvaděči.

Ke každému el. zařízení provede dodavatel výchozí revizi dle ČSN 33 2000-6-ed.2 a vydá revizní zprávu.

Obsluhu elektrických zařízení mohou provádět osoby bez elektrotechnické kvalifikace.

Montáž, údržbu a opravy elektrických zařízení mohou provádět jen osoby v souladu s ČSN EN 50110-1 ed.3 a ČSN EN 50110-2 ed2.

Energetická bilance	Základní síť		
	Pi(kW)	b	Pp(kW)
Vnitřní osvětlení	2	0,8	1,6
Nouzové osvětlení	0,1	1	0,1
Venkovní osvětlení	0,05	0,3	0,015
Zásuvky	40	0,3	12
ZOTK	0,3	1	0,3
Vytápění – kotel	0,1	0,6	0,06
Vytápění – ostatní	2	0,6	1,2
VZT	2,51	0,7	1,757
Slaboproud	0,5	1	0,5
ZTI – čerpadla, ohřevy	4	0,6	2,4
Stavba – turniket	1,5	0,3	0,45
Rezerva	5	0,5	2,5
	<b>58,06</b>		<b>22,882</b>

In (A) základní síť pro připoj. objektu: 34,8 A

Základní jištění objektu pro napájení z nadřazené sítě NN je navrženo na 3x40A.

Přívodní kabel navržen CYKY 4x25 mm

Objekt bude připojen z distribuční sítě NN – ČEZ, a.s.

### 3.2 Připojení NN, rozvaděče a rozvodny

Připojení bude provedeno ze stávající rozvodu ČEZ. Na základní napájecí síť je provedena smyčkou ze stávající skříně RIS7 z ulice Kapelní kabelem AYKY 3x240+120mm<sup>2</sup> do stávající kabelové skříně na objektu.

V lici objektu se obnoví přípojková skříň s jištěním 3x50A/Gg. Z přípojkové skříně (HDS – hlavní domovní skříň) se provede připojení do elektroměrového rozváděče (RE).

Hlavní rozvaděč (RH) informačního centra bude v přízemí v místnosti č.1.10. Bude v provedení přisazená rozvodnice. Hlavní vypínač bude 3x50A, doporučuje se osadit přepětovou ochranu. Jednotlivé rozvody pro připojení osvětlení a zásuvek budou osazeny proudovými chrániči s vybavovacím proudem 0,03A. Z rozvaděče RH jsou napájeny všechny světelné, zásuvkové a technologické rozvody.

Před rozvaděči musí být zachován min. předepsaný manipulační prostor 80cm. K rozvaděči je veden napájecí kabel CYKY 4x25mm ze stávajícího elektroměrového (RE) rozvaděče budovy.

Jištění koncových okruhů bude provedeno dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a ČSN 33 2000-4-43 ed.2.

Napájecí síť je základní nezálohovaná, stupeň dodávky č.3. Pokud bude požadované zálohování jednotlivých přístrojů ZOTK, slaboproudých zařízení a PC, bude pomocí UPS o výkonu v místnosti č.1.10 zálohovací doba 10 min., třífázové provedení.

#### Okruhy zapojené z rozvaděče:

XS – zásuvkové rozvody

XV – technologické vývody

SV – světelné okruhy

### **3.3 Osvětlení**

Osvětlení bude navrženo tak, aby splňovalo požadavky na hladinu osvětlení daných prostor dle ČSN a respektuje požadavky hygienických předpisů. Návrh osvětlení je podle požadavku uživatele osazených dle výkresu. Detailní rozvržení svítidel bude předmětem dalšího stupně projektové dokumentace.

Základní osvětlení je navrženo LED přisazenými / závěsnými a vestavnými svítidly s lokálním ovládáním. Dále je navrženo nouzové osvětlení s autonomními svítidly.

Samostatné okruhy:

- Led svítidla nad stoly.
- reflektory nebo ostatní efekťová svítidla
- hlavní vchod – možnost nadřazeného dálkového ovládání
- zázemí – technická místnost
- zázemí, bar – led pásy
- panel nad vchodem – možnost nadřazeného dálkového ovládání

Údržba osvětlení bude prováděna v intervalu 6 měsíců, výměna zdrojů bude průběžná. Svítidla a ostatní elektroinstalační materiál musí odpovídat provedením a stupněm krytí prostoru, ve kterém budou instalována a vnějším vlivům, kterým budou vystavena.

Hladiny osvětlenosti: (Em):

Lobby, CWC working centr.	500 luxů,
Sklad, technické místnosti:	200 luxů,
Sociální zázemí:	200 luxů,
Kanceláře:	500 luxů,
Recepce:	300 luxů,
Kiosek (bar):	500 luxů,
Sklad kiosku:	300 luxů,
Nouzové:	5 luxů

Ovládání svítidel

Lokální kolébkovými spínači nebo pohybovým senzorem PIR. Světelné okruhy budou zatěžovány do max. 1,5 kW. V místnostech bude možnost zapínat svítidla po polovinách. V obchodním prostoru v části s dřevěnými trámy po jednotlivých lištách. Spínače se osadí do výšky cca 1200 mm.

Nouzové osvětlení

U hlavního vchodu a ve směru úniků bude osazeno nouzové osvětlení, autonomními svítidly s vlastním akumulátorem, LED 3W s výdrží min.1 hodina. Svítidla budou opatřena piktogramy v kombinaci barev zelená a bílá šipky na svítidlech dle směru úniku.

Aby byla splněna funkce bezpečnostního nouzového osvětlení, kdy nouzové osvětlení sepne při výpadku běžného osvětlení ve stejné místnosti, budou nouzová svítidla s piktogramem napájena ze stejného obvodu jako běžná svítidla.

Instalace a provedení nouzového osvětlení musí odpovídat ČSN EN 1838 a ČSN ENM 50172.

### 3.4 Zásuvkové rozvody

Zásuvkové okruhy budou provedeny dle požadavků investora. Zásuvky budou umístěny tak, aby co nejlépe splňovaly požadavky provozu zařízení.

Zásuvkové okruhy budou napájeny ze základní sítě, okruhy budou jištěny jističi 16A s charakteristikou B, s proudovými chrániči 0,03A.

Jeden okruh pro každých max. 6 zásuvek. Dále zásuvky pro úklid/servis, samostatný okruh.

Barvu zásuvek určí uživatel, výška umístění 30 cm nad podlahou, pokud není určeno jinak.

Značení zásuvkových okruhů:

XSA: Jednoduchá zásuvka 230V/16A

XSB: dvojnásobná zásuvka 230V/16A s natočenou vrchní dutinou

### 3.5 Technologické rozvody

Zařízení VZT

jsou řešeny samostatným projektem. Navržena je jednotka Topvex TC35-R-HWH-B.

Napájení hlavní VZT jednotky řeší elektro, rozváděč a navazující rozvody pak M+R.

Menší větrací jednotky budou připojeny na stavební okruh a spínány od přítomnosti, popř. od teploty.

#### Zařízení Vytápění:

Napájení plynového kotle Buderus Logamax plus GB192-50, (230V/50Hz, 200 W). Samostatně jištěná zásuvka. Vedle kotle bude umístěna samostatně jištěná zásuvka (10A) pro servisního technika. Kabelové propojení mezi kotlem a čidlem venkovní teploty. Kabel 3x0,75 mm<sup>2</sup>. Čidlo venkovní teploty na severní fasádě, kabelově propojit s regulací kotlů. Čidlo teploty bude dodávkou vytápění. Montáž a kabelové propojení je dodávkou vytápění. Veškeré zařízení musí být opatřeno proti nebezpečnému dotykovému napětí ochranou pospojováním a připojením na zemnicí soustavu objektu.

ZTI: - ohřev TUV, 230V/2 kW

Slaboproud - Napájení ústředny EZS, zálohování autonomním akumulátorem.  
- napájení datových technologií (RACK, Wi-fi)

Požárně technická zařízení: ZOTK otevírání oken a světlíků ve střeše - servopohony, při požáru otvírá. Zařízení budou připojena z rozváděče RPO, který bude instalován v technické místnosti č. 1.10 v 1.NP. Zálohování zařízení bude provedeno z UPS.

#### **Total stop a central stop**

V objektu budou osazena dvě bezpečnostní tlačítka. CS – CENTRAL STOP vypíná všechna nepožární zařízení s výjimkou UPS. V případě stisknutí tlačítka CENTRAL STOP dojde k přerušení dodávky elektro do všech zařízení kromě zařízení s požadovanou funkcí při požáru. Tato zařízení budou pracovat stále na napájení ze sítě. K přechodu na záložní zdroj dojde pouze při výpadku elektrické energie (přerušení přívodu do objektu), a to automaticky.

TS – TOTAL STOP vypíná všechna zařízení jako tlačítko CENTRAL STOP a dále vypíná i požárně bezpečnostní zařízení včetně UPS.

Tlačítka TOTAL STOP a CENTRAL STOP budou napájena kabely s funkční schopností při požáru dle vyhlášky č.23/2008 Sb. a Vyhlášky 268/2011 Sb., tzn. kabely B2ca s1 d1+funkční schopnost, P30-R. Budou umístěna v místě nástupu hasičů v m.č. 1.09 - zádveří.

Záložní zdroje - Centrální záložní zdroj je navržen pro ZOTK, zálohování důležitých technologií bude lokálními UPS. Nouzové osvětlení a ústředny slaboproudu mají vlastní záložní akumulátory.

#### Značení technologických okruhů:

XV: Vývod 230V/16A

### **3.6 Hromosvod a uzemnění**

Stávající hromosvodná soustava objektu bude demontována a nahrazena novou hřebenovou soustavou dle ČSN EN 62305. Jímací zařízení bude tvořena vodičem FeZn Ø 10 mm na podpěrách + svislé svody v rozích objektu. Nad zemí bude osazena měřicí svorka, ve výši cca 160 cm nad terénem. Část bude připojena na stávající zemnicí pás v základech, na který se připojí svody hromosvodu. Nové svody budou uzemněny pomocí zemnicích tyčí.

K jímací soustavě budou připojeny veškeré kovové části střechy, atiky, antény, atd.  
Svody budou provedeny vodičem FeZn 10 mm přes zkušební svorky k zemnicí soustavě.  
Jímače budou ukotveny pomocí samosvorné konstrukce.

Svody hromosvodu se navrhuje jako přiznané, tj. osazené na vnějších stěnách objektu. Nedoporučuje se osazovat svody do zateplovacího systému fasády. V případě osazování skrytých svodů je doporučeno uložení hromosvodu do trubky do obvodové stěny.

Budova je dle výpočtu rizika zařazena dle ČSN 62305 do LPS III, čemuž odpovídají charakteristiky navržené soustavy hromosvodu:

- velikost ok mřížové soustavy: 15 m,
- četnost svodů: každých 15 m.
- poloměr valící se koule: 45 m.

Dále bude zřízeno hlavní pospojení, v objektu budou spojeny do hlavního pospojování zejména tyto vodivé části:

- ochranný vodič
- kovová potrubí rozvodu v budově (voda, ÚT, plyn,...)
- kovové konstrukční části a dále dle ČSN

Vodivé části, přicházející do budovy zvenku, musí být pospojovány hned u vstupu do objektu. Přípojnice hlavního pospojování budou umístěny v rozvaděčích REx. Uzemnění se dále provede pro VZT, hlavní rozváděč.

### 3.7 Datové rozvody

Datové rozvody v řešeném prostoru budou provedeny hvězdicovou topologií s metalickými kabely. Přívod telefonní linky do objektu je proveden metalický kabelem TCEKE 10 XN 0,6 ukončený v lici objektu.

Do rozvaděče bude přiveden jeden metalický telefonní kabel SYKFY 10x2x0,5 z objektového telefonního rozvaděče.

Přívodní kabely budou ukončeny v 10" datovém rozvaděči, kde budou osazeny patch panely pro ukončení kabelového rozvodu k zásuvkám.

Rozvody jsou navrženy jako strukturovaná kabeláž, tj. i pro data/internet s konektory RJ45, přizpůsobeny standardu silových zásuvek. Na veřejně přístupném místě v jednotce je navržena možnost příjmu signálu bezdrátové sítě internet v bezlicenčním pásmu (WiFi).

Použije se kabel UTP Cat. 6 LSZH

Značení zásuvkových okruhů:

XD: Dvojitá zásuvka 2x RJ45, Cat.6

### 3.8 Poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS)

Navrhuje se zařízení PZTS zařazení objektu do stupně 2 rizika podle ČSN CLC/TS 50 131-7.

Objekt je střežen částečnou plášťovou ochranou tvořenou magnetickými kontakty na všech vstupních dveřích. Dále je provedena prostorová ochrana řešená infrapasivními čidly s integrovaným detektorem tříštění skla a opticko kouřovými čidly.

V případě poplachu je tento stav signalizován vnější i vnitřní sirénou, klávesnicí umístěnou u hlavního vstupu a informace je okamžitě přenesena pomocí bezdrátového vysílače na pult centralizované ochrany PCO bezpečnostní agentury.

Systém je navržen jako sběrnicový s možností rozšíření, které je možno provést expandéry – koncentrátory smyček. Ovládání systému bude pomocí LCD klávesnice.

Ústředna bude umístěna v blízkosti silového rozvaděče v 1.NP.

Pro případ výpadku napájení 230V/50Hz je systém EZS zálohován bezúdržbovým akumulátorem po dobu 12 hodin.

Ústředna PZTS je napájena samostatným jištěným přívodem kabelem 3x1,5 s jištěním 6A z nejbližšího silnoproudého rozvaděče (RH).

Kabeláž musí být provedena, v souladu se zněním norem ČSN CLC/TS 50 131-7, ČSN 34 2300 ed.2 a normami souvisejícími. Vodiče musí být vedeny bez přerušení (s výjimkou rozbočovacích schválených krabic) od jednoho prvku PZTS ke druhému.

Kabelové trasy PZTS budou provedeny kabely SYKFY 2x2x0,5 (magnetické kontakty), SYKFY 3x2x0,5 (aktivní prvky) a F/UTP 4x2x0,5 CAT.6 (klávesnice).

Kabely PZTS však musí být v ohebných trubkách i ve žlabu. Ostatní kabelové trasy budou vedeny v příčkách v ohebných trubkách pod omítkou (horizontální trasy i svody k čidlům). V místnostech s podhledem budou kabely vedeny v ohebných trubkách nad podhledem. Při souběhu kabelů PZTS se silovými rozvody musí být zachována minimální vzdálenost 20cm, při souběhu kratším než 5m lze odstup snížit na 6cm a při křížování vedení nejméně 1cm. Prostupy všemi požárními stěnami a stropy je nutné požárně utěsnit na požární odolnost PROSTUPUJÍCÍ KONSTRUKCE.

Při vybavování interiéru je nutno dát pozor na to, aby nedošlo k zacinění čidel PZTS nábytkem, květinami apod.

Projektant doporučuje uživateli uzavřít do doby skončení záruční doby zařízení PZTS uzavřít smlouvu o pozáručním servisu, aby byly zajištěny včasné servisní opravy a tím bezproblémový provoz zařízení PZTS.

### 3.9 Kabely a trasy

Kabely použité pro běžné rozvody NN budou v provedení CYKY s měděným jádrem. Kabely budou uloženy v trasách ve svazcích případně samostatně co nejméně viditelně, barevně shodné s podkladem. V příčkách a stěnách budou kabely uloženy v plastových trubkách pod omítkou nebo ve spáře cihel, v SDK předstěnách.

Páteční trasy budou situovány do podhledů nebo pod strop, kde budou provedeny pomocí kabelových žlabů a závěsů. Odstup od slaboproudu v případě souběhu 200 mm, v případě vedení ve žlabu odděleno přepážkou.

Pro osvětlení se použije dimenze 1,5, zásuvky 2,5 mm<sup>2</sup>. Technologické rozvody budou dimenzovány dle příkonů zařízení a ostatních elektrických parametrů. Pro telefonní rozvod UTP Cat. 6 v trubkách, kabely elektrické zabezpečovací signalizace budou s kroucenými páry – SYKFY, FTP.

Přívody pro požárně bezpečnostní zařízení budou mít přívody kabely, kde požadovanou odolnost určí požárně bezpečnostní řešení budovy (kabely CXKH-R-J). Jde o kabely s požární odolností B2ca d0 s1.

### 3.10 Demontáž stávajících zařízení

Demontovány budou následující části rozvodů:

- svítidla
- ovládače osvětlení
- zásuvky
- kabelové kanály
- kabeláž v přiznaných trasách
- přiznané nosné konstrukce
- rozvaděče
- nevyhovující a mrtvé části NN a sdělovacích rozvodů

Demontovaná zařízení musí být zlikvidována v souladu se zákonem o odpadech

### 3.11 Návaznosti na ostatní profese

- Stavba: Prostupy – stoupačky dle dohodnuté specifikace.  
Montážní otvory – přístup do kabelových prostorů.  
Prostorové rezervy pro rozvaděče a zařízení.
- PBŘ: Utěsnění prostupů přes požární úseky na předepsanou odolnost.
- VZT, UT: Předání všech připojovacích parametrů.

## **4. ORGANIZAČNÍ POKYNY, BEZPEČNOST PŘI REALIZACI A UŽÍVÁNÍ**

### **4.1 Provizorní stav**

Provizorní stav není nutno realizovat.

### **4.2 Postup výstavby**

1. Zajištění zařízení.
2. Demontáž stávajícího zařízení.
3. Instaluje se nové rozvody.
4. Oživení a přezkoušení nového zařízení, měření.
5. Výchozí revize

### **4.3 Podmínky a nároky na výstavbu**

Přepojování zařízení musí probíhat za součinnosti s provozovatelem zařízení.

### **4.4 Specifikace výrobků**

Pokud je v dokumentaci uveden konkrétní typ výrobku, je tak učiněno z důvodu prokázání technické řešitelnosti a stanovení požadovaných parametrů. Zhotovitel stavby může použít jiný výrobek s minimálně srovnatelnými technickými a provozními parametry. V tom případě je nutné toto řešení odsouhlasit investorem stavby a autorem projektu.

### **4.5 Podmínky pro realizaci díla a jeho uvedení do provozu**

Dle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů, § 160 odst. 1, může stavební a montážní práce provádět pouze stavební podnikatel, který při realizaci zabezpečí odborné vedení stavby stavbyvedoucím.

Dle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů, § 134 odst. 2, může být stavbyvedoucím pouze osoba, která má pro tuto činnost oprávnění podle zvláštního právního předpisu, tedy osoba autorizovaná. Dle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů, § 158 odst. 1, mohou odborné vedení provádění stavby nebo její změny vykonávat pouze fyzické osoby, které získaly oprávnění k jejich výkonu podle zvláštního právního předpisu, tedy osoby autorizované.

Dle zákona č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, ve znění pozdějších předpisů, § 12 odst. 6 + § 18 písm. h) + § 19 písm. d), je autorizovaná osoba oprávněna pouze v rozsahu oboru, popřípadě specializace, pro kterou jí byla udělena autorizace; odborné vedení realizace v souladu s touto dokumentací tak musí být zabezpečeno osobou, autorizovanou v oboru technika prostředí staveb, specializace elektrotechnická zařízení.

Dle zákona č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění pozdějších předpisů, § 6c odst. 1 písm. b), mohou subjekty provádět montáže, opravy a revize vyhrazených technických zařízení jen pokud jsou odborně způsobilí a jsou držiteli platného oprávnění. Požadavek odborné způsobilosti nutně platí i pro osobu, která zabezpečuje odborné vedení profese, či její dozor.

Z hlediska odbornosti se požaduje, aby dodavatel elektroinstalace splňoval kvalifikační kritéria dle ČSN CLC/TS 50349. Dle čl. 8.2.1 musí být dodavatel kvalifikován pro činnosti v souladu s požadavky Tabulky 1 uvedené normy, dle čl. 8.3.2 musí dodavatel elektroinstalace splňovat minimální kritéria pro odbornou zkušenost stálých zaměstnanců dle Tabulek 2 a 3 uvedené normy. Od dodavatele elektroinstalace se požaduje minimální počet zaměstnanců dle čl. 8.3.3 uvedené normy.

Některé práce v souvislosti s touto dokumentací mohou probíhat v blízkosti živých částí ve smyslu a dle požadavků ČSN EN 50110-1 ed. 3, čl. 6.4. Pro zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti práce je dle ČSN EN 50110-1 ed. 3, čl. 6.1.1 povinností zhotovitele provést před zahájením prací vyhodnocení rizik, a přijmout veškerá nezbytná související ochranná opatření.

Dle zákona č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění pozdějších předpisů, § 6c odst. 1 písm. a), zajistí organizace a podnikající fyzické osoby při uvádění do provozu a při provozování vyhrazených technických zařízení bezpečnostní opatření a provedení prohlídek, revizí a zkoušek ve stanovených případech.

Dle nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, Příloha, bod 2.1.1, musí být instalace a zařízení vyrobeny, před uvedením do provozu odborně prověřeny, vyzkoušeny a provozovány tak, aby se nemohly stát zdrojem požáru nebo výbuchu.

Dle nařízení vlády č. 117/2016 Sb., o posuzování shody výrobků z hlediska elektromagnetické kompatibility při jejich dodávání na trh, § 4 odst. 1, může být pevná instalace uvedena do provozu, pouze je-li provedena tak, aby za předpokladu, že je řádně instalována, udržována a používána pro účely, pro které je určena, splňovala požadavky uvedeného nařízení.

Dle vyhlášky č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů, § 194 odst. 1 musí být elektrická zařízení před uvedením do provozu odborně prověřena a vyzkoušena.

Dle vyhlášky č. 73/2010 Sb., o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti, Příloha 2, Bod 3, musí být u zařízení před jeho uvedením do provozu osvědčena jeho bezpečnost v rozsahu a za podmínek stanovených právními a ostatními předpisy; osvědčení provádí revizní technik s příslušným platným osvědčením.

Dle ČSN 33 2000-1 ed. 2, čl. 134.2 musí být každé elektrické zařízení před tím, než je uvedeno do provozu, i po každé důležitější změně nebo rozšíření, prohlédnuto a přezkoušeno, aby se prověřila jeho správná funkce v souladu s požadavky norem.

Dle ČSN 33 2000-6 ed. 2, čl. 6.4.1.1 musí být každá instalace, pokud je to prakticky možné, během své výstavby a/nebo po dokončení před tím, než je uvedena do provozu, revidována.

Dle zákona č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů, § 11 odst. 1, mohou na technických zařízeních, která představují zvýšenou míru ohrožení života a zdraví zaměstnanců, pokud jde o jejich obsluhu, montáž, údržbu, kontrolu nebo opravy, práce a činnosti samostatně vykonávat a samostatně je obsluhovat jen zvlášť odborně způsobilí zaměstnanci.

#### 4.6 Zásady ochrany zdraví a bezpečnosti práce, související předpisy

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci musí být zajištěna příslušnými technicko-organizačními opatřeními a dodržováním souvisejících předpisů a norem. Během elektroinstalačních prací a při následném uvádění do provozu, provozu, obsluze a údržbě zařízení je nutno dodržovat zejména:

- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011, kterým se stanoví harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 90/2016 Sb., o posuzování shody stanovených výrobků při jejich dodávání na trh, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů
- nařízení vlády č. 117/2016 Sb., o posuzování shody výrobků z hlediska elektromagnetické kompatibility při jejich dodávání na trh
- nařízení vlády č. 118/2016 Sb., o posuzování shody elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí při jejich dodávání na trh
- nařízení vlády č. 176/2008 Sb., o technických požadavcích na strojní zařízení, ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění pozdějších předpisů
- vyhlášku č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov
- vyhlášku č. 319/2019 Sb., o energetickém štítkování a ekodesignu výrobků spojených se spotřebou energie
- vyhlášku č. 73/2010 Sb., o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti
- vyhlášku č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů
- vyhlášku č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů

- vyhlášku č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů
- vyhlášku č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění pozdějších předpisů
- předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci zhotovitele a provozovatele

#### **4.7 Zásady ochrany životního prostředí**

Elektroinstalace jsou navrženy tak, aby neohrožovaly životní prostředí. Během elektroinstalačních prací a při následném provozu, obsluze a údržbě zařízení je nutno dodržovat zejména:

- zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech
- zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 167/2008 Sb., o předcházení ekologické újmě a o její nápravě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 477/2001 Sb., o obalech, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů
- vyhlášku č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů)

V Ústí nad Labem: 6/2022

Vypracoval: Martin Mikulecký

Přílohy:

Protokol určení vnějších vlivů

# Protokol č. 1/2022

o určení vnějších vlivů vypracovaný odbornou komisí

## Složení komise:

Předseda: Ing.arch Veronika Kašparová HIP .....

Složení komise: Bc. Šárka Marešová zástupce provozovatele .....

Martin Mikulecký elektroinstalace .....

Ing. Martin Šmídl vzduchotechnika .....

Ing. Hedvika Šikulová požárně bezpečnostní řešení .....

**Název:** REKONSTRUKCE OBJEKTU BENEŠOVO NÁMĚSTÍ Č. 840, TEPLICE – TURISTICKÉ INFORMAČNÍ CENTRUM

**Podklady:** Konzultace se zadavatelem projektu (zástupce investora)  
Stavební půdorysy ve stupni dokumentace pro povolení stavby  
Projektová dokumentace VZT, topení, PBŘ  
ČSN 33 2000-1, ed.2, ČSN 33 2000-4-41, ed. 3, ČSN 33 2000-5-54, ed. 3, ČSN 33 2000-5-51, ed. 3, ČSN EN 61140 ed. 3, TNI 33 2000-5-51

## Popis objektu:

Protokol je zpracován pro stavební povolení rekonstruovaného objektu informačního centra na Benešově náměstí na p. č. 292 v Teplicích.

Jedná se o dvoupodlažní budovu.

V rámci projektu je navržena nová vnitřní VZT jednotka, která bude zajišťovat potřebnou hygienickou výměnu vzduchu v daném prostoru. Napájení el. energií bude z rozváděče PS+RE na hranici pozemku. Hlavní jištění všech vývodů bude v rozváděči RH ve 1NP.

## Přílohy:

Charakteristiky vnějších vlivů v dotčených prostorách dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3, Příloha ZA.

## Zdůvodnění:

Členění prostor na základě určených vnějších vlivů bylo provedeno dle ČSN EN 61140 ed. 3, čl. 4.4. Příslušné stanovení vnějších vlivů bylo provedeno v rámci dokumentace pro vydání stavebního povolení. Určené vnější vlivy musí být nejpozději v rámci realizace díla ověřeny zhotovitelem a revizním technikem, a tento dokument jimi musí být před uvedením vyhrazeného technického zařízení do provozu buďto potvrzen, anebo upraven.

Dle ČSN EN 61140 ed. 3, čl. 5.2.3.1 musí v přístupu k nebezpečným živým částem obecně bránit ochranné přepážky nebo kryty zajištěním stupně ochrany před úrazem elektrickým proudem alespoň IPXXB nebo IP2X.

Pro obsluhu, údržbu a práci na elektrických zařízeních platí bezpečnostní požadavky ČSN EN 50110-1 ed. 3.

V případě laické obsluhy elektrických zařízení musí předávající (zhotovitel, vlastník, provozovatel) vždy provést její seznámení se správným a bezpečným užíváním elektrické instalace dle požadavků ČSN 33 1310 ed. 2.

**Příloha č. 1 – Společný list protokolu o určení vnějších vlivů pro místnosti se shodnými vnějšími vlivy**

**Určení vnějších vlivů:**

Název vnějšího vlivu	Označení a určení vnějšího vlivu Kanceláře, zádveří, chodba, wc, kiosek, CWC LOBBY, CWC working centr.		Vlivy považované za normální 1)
Teplota okolí	AA5	+5°C až +40°C	AA4, AA5
Atmosférické podmínky v okolí	AB5	+5°C až +40°C, 5-85%	AB4, AB5
Nadmořská výška	AC1	zanedbatelný	AC1
Výskyt vody	AD1	zanedbatelný	AD1
Výskyt cizích pevných těles	AE1	zanedbatelný	AE1
Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	AF1	zanedbatelný	AF1
Mechanické namáhání - Ráz	AG1	mírný	AG1
Vibrace	AH1	mírné	AH1
Výskyt rostlin nebo plísní	AK1	Bez nebezpečí	AK1
Výskyt živočichů	AL1	Bez nebezpečí	AL1
Elektromagnetické, elektrostatické nebo ionizující působení	AM-1-2	předpokládá se normální úroveň harmonických dle tabulky 1 ČSN EN 61000-2-2; elektronické spotřebiče zdůvodnění viz ČSN 33 2000-4-444, čl. 444.4.1. zdůvodnění viz ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, čl. 524.2.1	AM1
Sluneční záření	AN1	nízká	AN1
Seismické vlivy	AP1	zanedbatelné	AP1
Bouřková činnost, počet bouřkových dní v roce	AQ1	zanedbatelný	AQ1
Pohyb vzduchu	AR1	pomalý	AR1
Vítr	AS1	malý	AS1
Schopnost osob	BA1	Osoby nepoučené	BA1
Dotyk osob s potenciálem země	BC1	žádný	BC2
Podmínky úniku v případě nebezpečí	BD1	malá hustota/snadný únik	BD1
Povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek	BE1	bez významného nebezpečí	BE1
Stavební materiály	CA1	nehořlavé	CA1
Konstrukce budovy	CB1	zanedbatelné nebezpečí	CB1
<b>VYUŽITÍ</b>			
Schopnost osob	BA1	nepoučené osoby (laici)	
Podmínky úniku v případě nebezpečí	BD1	malá hustota obsazení, snadné podmínky pro únik	
<b>KONSTRUKCE BUDOV</b>			
Stavební materiály	CA1	normální	
Konstrukce budovy	CB1	normální	

1) Jsou-li všechny vlivy určeny jako normální, není třeba dle ČSN 33 2000-5-51, ed.3 přílohy NA zpracovávat protokol.

**Rozhodnutí:**

V pojetí ČSN EN 61140 ed. 3, čl. 4.4 se jedná o prostory, které **nezvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem**. Elektrické instalace v místech, které zvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem, budou provedeny dle:

- umývací prostory viz ČSN 33 2130 ed. 3

**Závěr:**

Na základě určení vnějších vlivů je prostor(y)	<b>NORMÁLNÍ</b>
--	-----------------

**Příloha č. 2 – Společný list protokolu o určení vnějších vlivů pro místnosti se shodnými vnějšími vlivy**

**Určení vnějších vlivů:**

Název vnějšího vlivu	Označení a určení vnějšího vlivu	
	Technická místnost 1.10 a 2.02	
Teplota okolí	<b>AA4</b>	+5°C až +40°C
Atmosférické podmínky v okolí	<b>AB4</b>	+5°C až +40°C, 5-85%
Nadmořská výška	AC1	zanedbatelný
Výskyt vody	AD1	zanedbatelný
Výskyt cizích pevných těles	AE1	zanedbatelný
Výskyt korozivních nebo znečišť. látek	AF1	zanedbatelný
Mechanické namáhání - Ráz	<b>AG2</b>	Ráz - standardní průmyslové zařízení
Vibrace	<b>AH2</b>	běžné průmyslové podmínky
Výskyt rostlin nebo plísní	AK1	Bez nebezpečí
Výskyt živočichů	AL1	Bez nebezpečí
Elektromagnetické, elektrostatické nebo ionizující působení	AM-1-2	Harmonické, meziharmonické, předpokládá se normální úroveň harmonických dle tabulky 1 ČSN EN 61000-2-2; dle objektu – viz Příloha č.1
Sluneční záření	AN1	nízká
Seismické vlivy	AP1	zanedbatelné
Bouřková činnost, počet bouřkových dní v roce	AQ1	zanedbatelný
Pohyb vzduchu	AR1	pomalý
Vítr	AS1	Nevyskytuje se
Schopnost osob	BA1	Osoby nepoučené
Dotyk osob s potenciálem země	BC1	žádný
Podmínky úniku v případě nebezpečí	BD1	malá hustota/snadný únik
Povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek	BE1	bez významného nebezpečí
Stavební materiály	CA1	nehořlavé
Konstrukce budovy	CB1	zanedbatelné nebezpečí
<b>VYUŽITÍ</b>		
Schopnost osob	<b>BA4</b>	poučené osoby (operátoři a údržbáři)
Dotyk osob s potenciálem země	<b>BC3</b>	okolí s cizími vodivými částmi, kterých je velké množství, anebo mají velký povrch
Podmínky úniku v případě nebezpečí	<b>BD3</b>	snadné podmínky pro únik; pracoviště dle ČSN 33 2000-7-718, čl. 718.422.2.101
<b>KONSTRUKCE BUDOV</b>		
Stavební materiály	CA1	normální
Konstrukce budovy	CB1	normální

1) Jsou-li všechny vlivy určeny jako normální, není třeba dle ČSN 33 2000-5-51, ed.3 přílohy NA zpracovávat protokol.

**Rozhodnutí:**

V pojetí ČSN EN 61140 ed. 3, čl. 4.4 se jedná o prostory, které **nezvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem**.

**Pro vnější vliv AM-1-2 platí:** Dle ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, čl. 523.6.3 a 523.6.4 nesmí být průřez PEN vodiče nižší, než průřez fázových vodičů (je nepřípustné používat kabely s redukováným průřezem PEN vodiče).

**Pro vnější vliv BA4 platí:** Provozovatel zajistí, aby byl umožněn vstup pouze osobám, které budou v souladu s požadavky nejméně § 4 vyhlášky č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění pozdějších předpisů, v rozsahu své činnosti seznámeni s předpisy pro činnost na elektrických zařízeních, školeni v této činnosti, upozorněni na možné ohrožení elektrickými zařízeními a seznámeni s poskytováním první pomoci při úrazech elektrickým proudem. Prostory budou zabezpečeny před vstupem nepovolaných osob v souladu s požadavky ČSN 33 2000-7-729, čl. 729.30 a provozovatel zajistí vypracování pracovně provozního řádu.

**Závěr:**

Na základě určení vnějších vlivů je prostor(y)

**NORMÁLNÍ**

**Příloha 3 – Společný list protokolu o určení vnějších vlivů pro místnosti se shodnými vnějšími vlivy**

**Určení vnějších vlivů:**

Název vnějšího vlivu	Označení a určení vnějšího vlivu Venkovní prostor, terasa		Vlivy považované za normální 1)
PROSTŘEDÍ			
Teplota okolí	AA7	-25°C až +55°C	AA4, AA5
Atmosférické podmínky v okolí	AB5	+5°C až +40°C, 5-85%	AB4, AB5
Nadmořská výška	AC1	zanedbatelný	AC1
Výskyt vody	AD4	Voda stříkající všemi směry	AD1
Výskyt cizích pevných těles	AE2	Malé předměty	AE1
Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	AF2	Atmosférický výskyt	AF1
Mechanické namáhání - Ráz	AG1	mírné	AG1
Vibrace	AH1	mírné	AH1
Výskyt rostlin nebo plísní	AK2	vážné nebezpečí růstu rostlin/plísní; krytí min. <b>IP44</b>	AK1
Výskyt živočichů	AL2	vážné nebezpečí výskytu hmyzu a ptáků; krytí min. <b>IP44</b>	AL1
Elektromagnetické, elektrostatické nebo ionizující působení	AM-1-2	předpokládá se normální úroveň harmonických dle tabulky 1 ČSN EN 61000-2-2	AM1
Sluneční záření	AN3	700 ÷ 1120 W/m²; jsou požadována vhodná opatření	AN1
Seismické vlivy	AP1	zanedbatelné	AP1
Bouřková činnost, počet bouřkových dní v roce	AQ2	normální; nepřímé ohrožení pro zónu LPZ 0 <sub>B</sub>	AQ1
Pohyb vzduchu	AR1	pomalý	AR1
Vítr	AS1	malý	AS1
VYUŽITÍ			
Schopnost osob	BA1	nepoučené osoby (laici)	
Podmínky úniku v případě nebezpečí	BD1	malá hustota obsazení, snadné podmínky pro únik	
KONSTRUKCE BUDOV			
Stavební materiály	CA1	normální	
Konstrukce budovy	CB1	normální	

1) Jsou-li všechny vlivy určeny jako normální, není třeba dle ČSN 33 2000-5-51, ed.3 přílohy NA zpracovávat protokol.

**Rozhodnutí:**

V pojetí ČSN EN 61140 ed. 3, čl. 4.4 se jedná o prostory, které **nezvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem pouze za podmínky**, že se s elektrickým zařízením bude manipulovat výhradně jen tehdy, je-li v daných prostorách zanedbatelná pravděpodobnost výskytu vody (vlhko, déšť, sníh, apod.). **Při nesplnění této podmínky jde o prostory, které zvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.**

**Pro vnější vliv AN3 platí:** Veškerý použitý elektroinstalační materiál musí být UV stabilní.

**Závěr:**

Na základě určení vnějších vlivů je prostor(y)	<b>NEBEZPEČNÝ</b>
--	-------------------

**Závěr:**

Na základě výše uvedeného se dle působení vnějších vlivů stanovují prostory dle ČSN 33-4-41 ed. 3 jako prostory:

- |   |            |
|---|------------|
| a. Kanceláře, zádveří, kiosek, chodby, wc,<br>CWC LOBBY, CWC working centr. | NORMÁLNÍ   |
| b. Technické místnosti  | NORMÁLNÍ   |
| c. Venkovní prostory  | NEBEZPEČNÉ |

Provoz a údržba bude zajištěna vlastními pracovníky nebo cizími firmami s pracovníky s odpovídající kvalifikací.

Na základě stanovení prostorů bylo rozhodnuto o provádění pravidelných revizí elektroinstalací jednotlivých zařízení takto:

- |                        |           |
|------------------------|-----------|
| V prostoru normálním   | 1x 3 roky |
| V prostoru nebezpečném | 1x 2 roky |

Protokol se zpracovává pro potřeby projektu tzn., že tento protokol platí pouze po dobu 3 měsíců po vydání kolaudačního rozhodnutí, příp. po dobu zkušebního provozu (pokud bude) a potom bude zcela nahrazen protokolem novým, kde budou pouze zástupci provozovatele.

Dojde-li ke změnám v prostorách předmětného objektu mající za následek změnu vnějších vlivů, musí být tento protokol překontrolován, případně přepracován, a musí být ověřeno, zda instalované elektrické zařízení změněným podmínkám vyhovuje.