

Dům kultury v Ostrově

Vybudování kulturního a kreativního centra

Mírové náměstí 733, 363 01 Ostrov

D.1.4e – Silnoproud a slaboproud

D.1.4e - 1 Technická zpráva

Číslo :	Datum :	Popis změny :
-	-	-
-	-	-
-	-	-

Hlavní projektant :		Vypracoval:	Zodpovědný projektant :	<div>Projektování elektrických zařízení Elektroinstalace ve zdravotnictví</div> <div><div>EP-PROJECT</div><div>KÚRA</div><div>Nad Nádražím 200, 363 01 Ostrov Tel. : +420 605 178 561 e-mail: skura@seznam.cz</div></div>		
ing. arch. Olga Růžicková		Bc. Jaroslav Skůra	Bc. Jaroslav Skůra			
Investor :	Město Ostrov, Jáchymovská 1, 363 01 Ostrov					
Objednatel :	ing. arch. Olga Růžicková, Gagarinova 510/21, 360 20 Karlovy Vary					
Kraj :	Karlovarský	Zakázka číslo :	EP028-2023			
Obec :	Ostrov	Stupeň :	DPS			
<div>Akce :<div>DŮM KULTURY V OSTROVĚ</div><div>VYBUDOVÁNÍ KULTURNÍHO A KREATIVNÉHO CENTRA</div><div>MÍROVÉ NÁMĚSTÍ 733, 363 01 OSTROV</div><div>D.1.4.e - Silnoproud a slaboproud</div></div> <div>Obsah :<div>TECHNICKÁ ZPRÁVA</div></div>				IČO :	734 30 871	Číslo paré :
				Datum :	11/2023	
				Měřítko :	-	
				Číslo přílohy :	1.	

1. PŘIPOJENÍ OBJEKTŮ DKO NA ROZVOD ELEKTRICKÉ ENERGIE:

Objekt vybudování kulturního a kreativního centra v Domě kultury Ostrov, Mírové náměstí 733, 363 01 Ostrov bude na rozvody elektroinstalace napojen takto. Popis úprav v jednotlivých prostorách Domu kultury Ostrov (DKO) viz. níže. :

1.1 Objekt tanečního sálu a předsálí

a) Taneční sál 1. patro

Veškeré nové rozvody v prostoru tanečního sálu v 1.patře budou napojeny z nového rozvaděče R16/HEP, který bude napojen stávající kabelovou přípojkou WL R16 – CYKY 4B*10 z rozvaděče RH1. Bude osazena nová skříň rozvaděče, stávající výzbroj rozvaděče původního R16/HEP bude zachována, nevyužitá část výzbroje ponechána jako rezerva. V prostorách nové instalace bude provedena kompletní demontáž instalace stávající kromě tranzitních okruhů a nouzového osvětlení, ty musí zůstat zachovány a plně funkční.

Dále bude provedena demontáž a po provedení repase stávajících interiérových svítidel opětovná montáž na původní místa (napojovací body). V případě přemístění stávajících svítidel do nové pozice, budou tato svítidla napojena na stávající světelné okruhy, bude provedeno naspojování stávajících světelných okruhů (v rámci instalační krabice pod omítkou s víčkem) a jejich prodloužení do nové pozice.

b) Taneční sál 2. patro

Veškeré nové rozvody v prostoru tanečního sálu ve 2.patře budou napojeny z nového rozvaděče R16/HEP, který bude napojen stávající kabelovou přípojkou WL R16 – CYKY 4B*10 z rozvaděče RH1. Bude osazena nová skříň rozvaděče, stávající výzbroj rozvaděče původního R16/HEP bude zachována, nevyužitá část výzbroje ponechána jako rezerva. V prostorách nové instalace bude provedena kompletní demontáž instalace stávající kromě tranzitních okruhů a nouzového osvětlení, ty musí zůstat zachovány a plně funkční.

Dále bude provedena demontáž a po provedení repase stávajících interiérových svítidel opětovná montáž na původní místa (napojovací body). V případě přemístění stávajících svítidel do nové pozice, budou tato svítidla napojena na stávající světelné okruhy, bude provedeno naspojování stávajících světelných okruhů (v rámci instalační krabice pod omítkou s víčkem) a jejich prodloužení do nové pozice.

c) Předsálí 1. patro

Veškeré nové rozvody v prostoru předsálí v 1.patře budou napojeny z nového rozvaděče R25/HEP, který bude napojen stávající kabelovou přípojkou WL R25 – CYKY 4B*10 z rozvaděče R24. Bude osazena nová skříň rozvaděče, stávající výzbroj rozvaděče původního R25/HEP bude zachována (sekce osvětlení včetně napájených okruhů), nevyužitá část výzbroje ponechána jako rezerva. V prostorách nové instalace bude provedena kompletní demontáž instalace stávající kromě tranzitních okruhů a nouzového osvětlení, ty musí zůstat zachovány a plně funkční.

Dále bude provedena demontáž a po provedení repase stávajících interiérových svítidel opětovná montáž na původní místa (napojovací body). V případě přemístění stávajících svítidel do nové pozice, budou tato svítidla napojena na stávající světelné okruhy, bude provedeno naspojování stávajících světelných okruhů (v rámci instalační krabice pod omítkou s víčkem) a jejich prodloužení do nové pozice.

d) Předsálí salonek 2. patra

Bude provedena nová světelná instalace prostoru. Stávající svítidla budou demontována a po repasi opětovně nainstalována na stávající pozice. Svítidla budou napojena na stávající světelný okruh salónku EL24. Ovládání svítidel nové, dle nového návrhu.

1.2 Objekt malého sálu

Veškeré nové rozvody v prostoru malého sálu v 1.patře budou napojeny z nového rozvaděče R-MS/HEP, který bude napojen stávající kabelovou přípojkou (parametry nezjištěny). Bude osazena nová skříň rozvaděče, stávající výzbroj rozvaděče původního R-MS/HEP bude zachována, nevyužitá část výzbroje ponechána jako rezerva. V prostorách nové instalace bude provedena kompletní demontáž instalace stávající kromě tranzitních okruhů, nouzového osvětlení a v prostorách zázemí veškerých zásuvkových a jiných okruhů, ty musí zůstat zachovány a plně funkční (viz. půdorys PD).

Dále bude provedena demontáž a po provedení repase stávajících interiérových svítidel opětovná montáž na původní místa (napojovací body). V případě přemístění stávajících svítidel do nové pozice, budou tato svítidla napojena na stávající světelné okruhy, bude provedeno naspojování stávajících světelných okruhů (v rámci instalační krabice pod omítkou s víčkem) a jejich prodloužení do nové pozice.

1.3 Objekt kluboven v přízemí

V prostoru chodby kluboven bude provedena kompletní výměna stávajících svítidel za svítidla nová (repasovaná) interiérová, včetně osazení svítidel nových. Tato svítidla budou napojena na stávající světelné okruhy ovládané ze stávající ovládací skříně osvětlení. Nouzová svítidla v prostoru galerie zůstanou stávající příp. repasovaná na původních pozicích vč. napájení.

1.4 Objekt kanceláří v přízemí

Veškeré nové rozvody v prostoru kanceláří v přízemí budou napojeny z nového rozvaděče R26, který bude napojen stávající kabelovou přípojkou WL R26 – CYKY 4B*10 z rozvaděče RH1. Bude osazena nová skříň rozvaděče, stávající výzbroj rozvaděče původního R26 bude zachována, nevyužitá část výzbroje ponechána jako rezerva. V prostorách nové instalace bude provedena kompletní demontáž instalace stávající kromě tranzitních okruhů a nouzového osvětlení, ty musí zůstat zachovány a plně funkční.

Dále bude provedena demontáž a po provedení repase stávajících interiérových svítidel opětovná montáž na původní místa (napojovací body). V případě přemístění stávajících svítidel do nové pozice, budou tato svítidla napojena na stávající světelné okruhy, bude provedeno naspojování stávajících světelných okruhů (v rámci instalační krabice pod omítkou s víčkem) a jejich prodloužení do nové pozice.

1.5 Objekt galerie v přízemí a 1. patře

V prostoru galerie bude provedena kompletní výměna stávajících svítidel za svítidla nová (repasovaná) interiérová. Tato svítidla budou napojena na stávající světelné okruhy ovládané ze stávající ovládací skříně osvětlení. Nouzová svítidla v prostoru galerie zůstanou stávající příp. repasovaná na původních pozicích vč. napájení.

Dále bude provedena demontáž a po provedení repase stávajících interiérových svítidel opětovná montáž na původní místa (napojovací body). V případě přemístění stávajících svítidel do nové pozice, budou tato svítidla napojena na stávající světelné okruhy, bude provedeno naspojování stávajících světelných okruhů (v rámci instalační krabice pod

omítkou s víčkem) a jejich prodloužení do nové pozice.

Prostor alerie bude doplněn o zásuvkový okruh napojený z doplněného stávajícího rozvaděče R13 a v prostoru schodiště galerie budou instalovány 4ks zásuvek pro napojení mobilních zařízení. Zásuvky budou osazeny dle PD interiéru a napojené z doplněného rozvaděče R13.

Stávající rozvaděč R14 (dříve Sazka) bude v plném rozsahu zrušen včetně přípojky a napájených okruhů. Stávající rozvaděč R13 bude ponechán bez úprav a bude včetně rozvaděče R11-14 opatřen předstěnou s provozními uzávěry. Rozvaděč R11-14 je součástí PD Bc. J. Skůry č. EP025-2023 (Úprava a sloučení OM DK Ostrov).

1.6 Objekt foyer a přidružené prostory

V prostoru foyer bude provedena kompletní výměna stávajících svítidel za svítidla nová (repasovaná) interiérová. Tato svítidla budou napojena na stávající světelné okruhy ovládané ze stávající ovládací skříně osvětlení (příp. rozvaděče). Nouzová svítidla v prostoru galerie zůstanou stávající příp. repasovaná na původních pozicích vč. napájení.

Dále bude provedena demontáž a po provedení repase stávajících interiérových svítidel opětovná montáž na původní místa (napojovací body). V případě přemístění stávajících svítidel do nové pozice, budou tato svítidla napojena na stávající světelné okruhy, bude provedeno naspojkování stávajících světelných okruhů (v rámci instalační krabice pod omítkou s víčkem) a jejich prodloužení do nové pozice.

Prostor zádveří bude doplněn o zásuvkový okruh napojený z doplněného stávajícího rozvaděče R29 a v prostoru hlavního velkého foyer bude instalováno 6ks zásuvek pro napojení mobilních zařízení. Zásuvky budou osazeny nad úroveň stávajícího obrazu (viz. PD interiéru) a napojené z doplněného rozvaděče R8/R9.

Ve všech veřejných prostorech foyer, galerie, sálů atp...budou vyměněny veškeré přístroje zásuvek. Nové zásuvky budou osazeny na totožných místech a budou napojeny na stávající zásuvkové okruhy.

Doplňují půdorysy elektroinstalace a schémata zapojení a doplnění rozvaděčů.

2. KONCEPCE ŘEŠENÍ:

Veškerou instalaci je třeba provést v souladu s platnými předpisy a normami ČSN, směnicemi pro příslušný typ objektu a předpisy úřadů, které se vyjadřují a schvalují dokumentaci ke stavebnímu povolení, zejména stavebního úřadu, ČEZ Distribuce a.s. a podobně. Elektroinstalace obsahuje návrh řešení kompletní vnitřní elektroinstalace s ohledem na stavebně architektonické řešení a požadavků ostatních instalací na elektrický rozvod ve stanoveném standartu, určeným investorem a objednatelem v provedení projektu pro provedení stavby.

3. VŠEOBECNÉ ÚDAJE :

Napěťová soustava : TN-C-S, 50Hz, 230/400V AC, 3+PE+N (částečně 3+PEN, TN-C)

Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie:

- veškeré běžné obvody třída >15 (dlouhé přerušení), při výpadku primární sítě není ohroženo zdraví osob ani nevznikají vysoké ekonomické ztráty
- obvody nouzového osvětlení třída 0 (bez přerušení), stávající rozvody NO napojené na stávající bezpečnostní zdroj objektu UPS, autonomní svítidla s integrovanými zdroji SE AT (svítí při

výpadku sítě)

Způsob měření elektrické energie:

- stávající odběrné místo (OM) objektu Domu kultury Ostrov na základě smlouvy č. 4122220688 (poskytovatele distribuční soustavy (PDS) ČEZ Distribuce a.s.), hodnota rezervovaného příkonu 250A/400V, měření nepřímé v rozvodně NN v suterénu objektu

Druh a způsob uzemnění :

- uzemnění rozvodů NN na distribuční rozvod NN a na hlavní ekvipotenciální přípojnici HEP
- doplňková ochrana vodivým pospojením dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 a ČSN 33 2000-7-701 ed. 2

Ochrana před úrazem elektrickým proudem:

- automatickým odpojením od zdroje, doplňková ochrana proudovými chrániči Fi 30mA char. „A“, ochranným pospojením, krytím, izolací a doplňkovou izolací
- interval testu proudových chráničů dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 a dle předpisu výrobce 1x za měsíc

Ochrana proti zkratu a přetížení :

- jističe a pojistky s příslušnými charakteristikami

Náhradní zdroje :

- stávající bezpečnostní zdroj UPS objektu, autonomní nouzová svítidla s integrovanými zdroji

Vnější vlivy podle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 a ČSN 33 2000-5-52 ed. 3:

- ve všech dotčených prostorách je prostředí normální, pro venkovní rozvody, sprchy a umývací prostory a pro únikové cesty protokolárně stanoveno (příloha A technické zprávy)

Ochrana proti provoznímu a atmosférickému přepětí:

- je navržena třístupňová ochrana proti přepětí T1+T2+T3
- třetí stupeň ochrany T3 je osazen ve vybraných zásuvkách pro připojení zařízení TV, PC atd...
- na střeše objektu je instalována stávající jímací soustava

Instalovaný a maximální soudobý výkon nové elektroinstalace objekt taneční sál - bar:

Název instalace	Inst. příkon	Soudobost	Soudobý příkon
Myčka	2,5 kW	0,6	1,5 kW
Kávovar	4,3 kW	0,6	2,6 kW
Chlazení nápojů	2,0 kW	0,6	1,2 kW
Ostatní technologie	6,0 kW	0,6	3,6 kW
Celkem	15,3 kW		9,2 kW

Instalovaný a maximální soudobý výkon nové elektroinstalace objekt předsálí - bar:

Název instalace	Inst. příkon	Soudobost	Soudobý příkon
-----------------	--------------	-----------	----------------

Myčka	2,5 kW	0,6	1,5 kW
Kávovar	4,3 kW	0,6	2,6 kW
Chlazení nápojů	1,0 kW	0,6	0,6 kW
Ostatní technologie	4,0 kW	0,6	2,4 kW
Celkem	11,8 kW		7,0 kW

Instalovaný a maximální soudobý výkon nové elektroinstalace objekt malý sál - bar:

Název instalace	Inst. příkon	Soudobost	Soudobý příkon
Myčka	2,5 kW	0,6	1,5 kW
Kávovar	4,3 kW	0,6	2,6 kW
Chlazení nápojů	1,0 kW	0,6	0,6 kW
Ostatní technologie	4,0 kW	0,6	2,4 kW
Celkem	11,8 kW		7,0 kW

4. ENERGETICKÉ BILANCE OBJEKTU (NOVÁ INSTALACE):

Instalovaný příkon objektu: **38,9 kW**
Soudobý příkon objektu: **23,2 kW**
Předpokládaná celková odebraná roční práce: **11 000 kWh**

V případě osvětlení se předpokládá pokles instalovaného příkonu (instalace LED zdrojů). Zásuvková instalace je totožná se současným stavem. Navýšení instalovaného příkonu je pouze v případě barů, viz. tabulky výše a je hrazeno v rámci stávajícího OM.

5. VLASTNÍ PROVEDENÍ INSTALACE:

5.1. Uzemnění:

Uzemnění rozvodů NN na nový a stávající distribuční rozvod elektrické instalace a v jednotlivých objektech na hlavní ekvipotenciální přípojnice HEP. Hlavní ekvipotenciální přípojnice HEP budou připojeny pomocí ochranných vodičů stávajících kabelových přípojek jednotlivých rozvaděčů. Jednotlivé rozvaděče budou k HEP připojeny vodiči CY16 ZŽ (PEN stávajících kabelových přípojek). Vstupní média a VZT rozvody připojit k HEP vodiči CY6 ZŽ. V koupelnách provést lokální ochranné pospojení vodiči CY4 ZŽ. **Maximální zemní odpor soustavy 5Ω , doplňují půdorysy elektroinstalace.**

5.2. Rozvody:

Veškeré rozvody budou provedeny pomocí kabelů a vodičů (CXKH-V B2ca, s1, d0, P60-R, CXKH-R B2ca, s1, d0, CY, UTP Cat 5e LSOH Dca, HDMI kabel 4K) s měďnými jádry příslušných průřezů a počtu žil. Rozvody budou vedeny vždy vodorovně, kolmo a pravoúhle k budově. Úložný materiál bude proveden v nerezavějícím provedení a místech s nebezpečím mechanického poškození bude instalace chráněna plastovými ohebnými trubkami. Veškerá elektrická instalace v běžných prostorách v provedení pod omítkou (trasy volit s ohledem na interiéry objektu), rozvody v barových pultech (spodní) budou uloženy v parapetních kanálech včetně osazení koncových prvků (zásuvek

atp...) a rozvody v prostorách půdy budou v rámci stávajících a nových kabelových žlabů. V prostoru stávajícího schodiště a únikových cest (CHÚC) budou veškeré rozvody vedeny pod omítkou. Silnoproudé kabely a vodiče musí odpovídat ČSN IEC 60 331 a budou uloženy v celé trase pod omítkou s krytím min. 10mm. Případné datové a telekomunikační kabely nemusí odpovídat ČSN IEC 60 331 a musí být v celé trase uloženy pod omítkou s krytím min. 15mm (doporučuji krytí 30mm).

Veškeré kabely a vodiče (pod omítkou, nad SDK podhledy, v SDK příčkách) v prostoru CHÚC musí vykazovat třídu reakce na oheň min. B2ca, s1, d0 / P30-R a musí odpovídat ČSN 73 0802 čl. 12.9.2. odst. a) a c) a čl. 12.9.3.

Veškeré kabely a vodiče sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu (PBZ) v prostoru CHÚC i prostoru bez požárního rizika musí vykazovat třídu reakce na oheň B2ca, s1, d0 / P60-R (tj. 1-CXKH-V). Pokud splňují ČSN IEC 60331 mohou být v celé trase uloženy pevně pod omítkou v hloubce 10,0 mm s obkladem z materiálu s třídou reakce na oheň A1, A2 s min. požární odolností EI30 DP1 (příp. opatřeny nástřikem PROMAT s příslušnými parametry) a musí odpovídat ČSN 73 0802 čl. 12.9.2. odst. a) a c) a čl. 12.9.3!!!

Běžné rozvody musí být od rozvodů napojených z R-PO (PBZ) odděleny s min. odstupem 300mm.

5.2.1. Prostupy dle vyhlášky č. 23/2008 Sb. §9 odst.6 :

Prostupy instalací požárně dělicími konstrukcemi je nutné zhodnotit přímo na stavbě, na základě jejich skutečného provedení. Zhodnocení prostupů a jejich příp. těsnění systémovými požárními ucpávkami se provádí dle níže uvedeného odstavce ...

Dle ČSN 73 0810, čl. 6.2.1 Prostupy rozvodů a instalací technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod., mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělicími konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce. Požárně dělicí konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti konstrukce.

Prostupy musí být také navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 65 0201, v případě VZT zařízení v souladu s ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v ČSN 73 08xx.

Těsnění prostupů se provádí:

a) realizací požárně bezpečnostního zařízení - požární ucpávky nebo přepážky v souladu s ČSN EN 13501-2+A1: 2010, čl. 7.5.8), nebo

b) dotěsněním (např. dozděním, popř. dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest (popř. požárních a evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případech specifikovaných dále.

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii

- EI v požárně dělicích konstrukcích EI nebo REI
- E v požárně dělicích konstrukcích EW nebo REW

Podle bodu b) tohoto článku lze postupovat v následujících případech:

1) jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stropem nebo stěnou) a jedná se max. o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. SV, TUV, ÚT, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a musí mít vnější průměr potrubí max. 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem min. 500 mm na obě strany konstrukce; nebo

2) jedná se o jednotlivý prostup jednoho kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto postup smí být nejen ve zděné nebo betonové konstrukci, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Podle bodu b) se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

Dle ČSN 73 0810, čl. 6.2.3 pokud nelze z provozních nebo technických důvodů zajistit těsnění prostupů podle čl. 6.2 této normy, může být těsnění prostupů nahrazeno jiným řešením, posouzeným autorizovanou osobou.

Každý prostup musí být zřetelně označen štítkem obsahujícím informace o ...

- požární odolnosti
- druhu a typu ucpávky
- datu provedení
- firmě, adrese a jméně zhotovitele
- označení výrobce systému

Každý prostup musí zůstat volně přístupný pro možnost pravidelné kontroly jeho provozuschopnosti.

6. OSVĚTLENÍ A ZÁSUVKOVÉ OBVODY:

6.1. Osvětlení:

Umělé osvětlení bude provedeno v intenzitě v souladu s ČSN EN 12464-1. Svítidla musí svým provedením a krytím odpovídat podmínkám prostorů, v nichž budou instalována. Hladiny intenzity umělého osvětlení E_{pk} nebyly stanoveny vzhledem k charakteru svítidel a jednotlivých prostor (interiérová svítidla).

Ovládání osvětlení jednotlivých nových místností je řešeno lokálním spínáním vždy příslušným vypínačem s příslušným řazením. V průchozích místnostech je ke spínání osvětlení použito impulsních relé s tlačítky, případně vypínačů ř. 6 a 7. Stávající interiérová svítidla a jednotlivé okruhy v prostorách galerie, foyer, sálů atp... jsou ovládány vypínači z ovládacích skříní příp. přímo z rozvaděčů (stávající stav).

5.2. Zásuvkové obvody:

Typy zásuvkových vývodů:

Označení:	Popis přístroje:	Instalační výška přístroje:
Z1	Zásuvka 16A/230V, IP20	+200mm spodním lícem
Z1p	Zásuvka 16A/230V, IP20, přepětí T3	+200mm spodním lícem
Z2	Zásuvka 16A/230V, IP20	+1200mm spodním lícem

Z2p	Zásuvka 16A/230V, IP20, přepětí T3	+1200mm spodním lícem
Z3	Zásuvka 16A/400V, IP44	dle interiéru
Z	Zásuvka 16A/230V, IP20	dle interiéru
Zp	Zásuvka 16A/230V, IP20, přepětí T3	dle interiéru
Zx	Zásuvka 16A/230V, IP20, profil 45, v rámci parapetního kanálu	dle interiéru

Obecně platí: vypínače a zásuvky sdružovat do společných rámečků. Detaily viz. půdorysy.

V jednotlivých místnostech je instalováno příslušné množství zásuvek podle požadavků investora a generálního projektanta. **Doplňují schémata zapojení rozvaděčů a půdorysy elektroinstalace.**

6. JÍMACÍ SOUSTAVA:

Na objektu je instalována stávající jímací soustava dle ČSN EN 62305. Tato projektová dokumentace neřeší její úpravy ani doplnění.

Parametry jímací soustavy dle ČSN EN 62305:

- Hladina ochrany před bleskem (LPL) prvního krátkého výboje blesku dle ČSN EN 62305-1 LPL III, tzn. vrcholovou hodnotu proudu 100kA, náboj krátkého výboje 50 C, časové parametry přepěťové vlny 10/350 μ s
- Hladina ochrany před bleskem (LPL) následného krátkého výboje blesku dle ČSN EN 62305-1 LPL III, tzn. vrcholovou hodnotu proudu 25kA, střední strmlost 100 kA/ μ , časové parametry přepěťové vlny 0,25/100 μ s
- Maximální vrcholová hodnota bleskového proudu 100kA
- Pravděpodobnost, že skutečný bleskový proud je menší než maximální vrcholová hodnota bleskového proudu 97%
- Minimální vrcholová hodnota bleskového proudu 10kA
- Pravděpodobnost, že skutečný bleskový proud je větší než minimální vrcholová hodnota bleskového proudu 91%
- Poloměr valící se koule 45 metrů
- Systém ochrany před bleskem (LPS) LPS III
- Maximální vzdálenost mezi svody dle LPS 15 metrů
- Revize vizuální kontrolou každé 2 roky, revize celková každé 4 roky

7. TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ (OHŘEV TUV, TOPENÍ, VZT):

7.1. Ohřev TUV:

Ohřev TUV objektu zajišťuje výměník napojený na centrální rozvod tepla.

7.2. Vytápění objektu:

Vytápění objektu zajišťuje výměník napojený na centrální rozvod tepla.

7.3. Vzduchotechnické zařízení VZT:

Prostor koupelny (sprcha, předsíň, WC) ve 2.NP objektu tanečního sálu bude nuceně větrán pomocí VZT ventilátorku ovládaného společně s osvětlením. V rámci vypínače bude osazeno zpožďovací relé DT3 (součást instalační krabice). Veškeré rozvody VZT budou připojeny k HEP vodiči CY4 ZŽ.

8. ZÁVĚR:

Veškeré práce musí být prováděny v souladu s platnými předpisy a normami ČSN podle požadavků a technologických podkladů investora v úzké koordinaci s ostatními řemesly. Dodavatel montážních prací musí před uvedením do provozu zajistit výchozí revizi dle ČSN 33 1500. Stavební řízení a stavební povolení se provede podle *Sbírky zákonů č. 183/2006 Sb.* Veškeré montážní práce musí být prováděny dle zákona č. 262/2006 Sb. a 309/2006 Sb., kterým se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technologických zařízení a podle platných technologických postupů. Montážní práce mohou provádět pouze osoby mající platné pověření a odbornou způsobilost.

Při realizaci stavby bude zhotovitel respektovat níže uvedené soubory dokumentů v této sestupné míře závaznosti :

- a) české technické normy (§ 4 zák.č.22/1997 Sb., ve znění zák.č.71/2000 Sb. a zák.č. 205/2002 Sb.) přejímající evropské normy, nebo jiné národní technické normy přejímající evropské normy
- b) české technické normy
- c) v době realizace platná evropská, nebo národní nařízení, technické podmínky, schválení a specifikace, stavební technická osvědčení, předpisy, zákony a vyhlášky.

Nakládání s odpady, skládky

Při zneškodňování odpadů, produkovaných při výstavbě, je zhotovitel díla povinen se řídit zákonem č. 185/2001 Sb. a vyhl. č.381/2001 Sb. Odpady, produkované stavbou, jsou zaříděny v kategorizaci, platné od 1.1.2002. Zhotovitel zajistí likvidaci všech odpadů (zemina, suť, podkladní a krycí vrstvy komunikací, obaly atp.) vznikajících při výstavbě a do ceny díla zahrne veškeré náklady s tím spojené, včetně nákladů na úhradu potřebných poplatků. S odpady bude naloženo v souladu s platnou legislativou. Přebytková zemina z výkopů, která nebude použita pro zpětné zásypy, bude průběžně odvážena na skládku.

Bezpečnost práce

Před zahájením prací bude provedeno poučení pracovníků z předpisů o bezpečnosti práce a ochraně zdraví při práci. Pracovníci budou upozorněni na situace, které mohou při realizaci stavby nenadále nastat a budou poučeni, jak v takové situaci postupovat.

Práce budou provedeny v souladu s platnými a souvisejícími předpisy a ČSN. Výkopy budou řádně ohrazeny, na noc osvětleny. Práce v blízkosti podzemních i nadzemních vedení bude prováděna s maximální opatrností a tak, aby nedošlo k jejich poškození. Před zahájením prací budou veškerá místní podzemní vedení a sítě vyhledány, vytýčeny a označeny jednotlivými provozovateli - zajišťuje zhotovitel. Projekt respektuje základní bezpečnostní a hygienické předpisy, které bude nutné dodržovat při stavbě i při následném provozu.

Ochrana zeleně

Kabelové trasy nesmí být vedeny blíže než 2m od paty kmene stromu (nebo ve stanovené vzdálenosti uvedené ve vyjádření příslušného orgánu ochrany přírody). Je-li kabelová rýha vedena pod korunou

stromu, požaduje se provedení mělkého výkopu výhradně ručním výkopem s uložením kabelu ve hloubce 35cm.

Použité předpisy a normy:

ČSN 33 1310 ed.2 Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami
bez elektrotechnické kvalifikace

ČSN 33 2000 Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení, zejména:

ČSN 33 2000-1 ed.2 Stanovení základních charakteristik

ČSN 33 2000-4 Bezpečnost

-41 ed. 3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

-43 Ochrana proti nadproudům

-44 Ochrana před přepětím

-45 Ochrana před podpětím

-47 Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti

-48 Výběr opatření na ochranu před úrazem el. proudem dle vnějších vlivů

ČSN 33 2000-5 Výběr a stavba elektrických zařízení:

-51 ed. 3 Všeobecné předpisy

-52 Výběr soustav a stavba vedení

-523 Dovolené proudy

-54 ed. 2 Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování

ČSN 33 2000-7 Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech

-701 Prostory s vanou nebo sprchou

ČSN 33 2130 ed.3 Vnitřní elektrické rozvody

ČSN 33 3060 Ochrana elektrických zařízení před přepětím

ČSN EN 50110-1 Obsluha a práce na elektrických zařízeních

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 33 2312 El. zařízení v hořlavých látkách a na nich

ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení – osvětlení pracovních prostorů

ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení – nouzové osvětlení

ČSN EN 50172 Systémy nouzového únikového osvětlení

PŘÍLOHA „A“ TECHNICKÉ ZPRÁVY PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ

vypracovaný odbornou komisí
určení vnějších vlivů podle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 a ČSN 33 2000-5-52 ed. 3

V Ostrově dne 20. listopadu 2023

Složení komise:

předseda: ing. Arch. Olga Růžicková – HIP
členové: Bc. Jaroslav Skůra – projektant elektroinstalace
Petr Wisniowski – projektant ZTI
Petr Matroušek – projektant VZT

Název objektu: Dům kultury v Ostrově, Vybudování kulturního a kreativního centra, Mírové náměstí 733, 363 01 Ostrov

Podklady použité pro vypracování protokolu:

projekt stavební části
projekt elektroinstalace, ZTI, VZT, interiéru

Použité normy při určení vnějších vlivů: **ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 a ČSN 33 2000-5-52 ed. 3**

- Příloha a1:** tabulka přiřazení vnějších vlivů prostředí prostorům členěným z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem – koupelny, sprchy
- Příloha a2:** tabulka přiřazení vnějších vlivů prostředí prostorům členěným z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem – venkovní prostory
- Příloha a3:** tabulka přiřazení vnějších vlivů prostředí prostorům členěným z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem – chodby a úniky

Datum sepsání protokolu: 20.11.2023

Vypracoval: Bc. Jaroslav Skůra

.....
Předseda komise: ing. Arch. Olga Růžicková
.....

Příloha č. a1

Tabulka přiřazení vnějších vlivů prostředí prostorům členěným z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Prostory: venkovní prostory

AA	Teplota okolí	AA7, -25 až +55 °C
AB	Atmosférické podmínky v okolí	AB7, -25 až +55 °C, 10/100 %, 0,5/29 g/m ³
AC	Nadmořská výška	Normální AC1, < 2000 m n. m.
AD	Výskyt vody	Stříkající voda AD4
AE	Výskyt cizích pevných těles	Velmi malé předměty AE3
AF	Výskyt korozivních a znečišťujících látek	Atmosférický AF2
AG	Mechanické namáhání - ráz	Mírný AG1
AH	Vibrace	Mírné AH1
AJ	Ostatní mechanické namáhání	-
AK	Výskyt rostlinstva nebo plísní	Bez nebezpečí AK1
AL	Výskyt živočichů	Bez nebezpečí AL1
AM	Elektro-magnetická/statická a ionizující působení	kontrolovaná úroveň AM-1-1, AM-2-1, AM-3-1, AM-4, AM-5, AM-6, AM-7, AM-8-1, AM-9-1, AM-21, AM-22-1, AM-23-1, AM-24-1, AM-31-1, AM-41-1
AN	Intenzita slunečního záření	Nízká AN1
AP	Seizmické účinky	Zanedbatelné AP1
AQ	Blesková úroveň	Zanedbatelná AQ1
AR	Pohyb vzduchu	Silný AR3
AS	Vítr	Malý AS1
BA	Schopnosti lidí	Běžná BA1
BB	Odpor lidského těla	-
BC	Dotyk se zemí	Častý BC3
BD	Podmínky úniku v případě nebezpečí	Malá hustota, snadný únik BD1
BE	Povaha zpracovávaných nebo skladovaných materiálů	Bez významného nebezpečí BE1
CA	Konstrukce budov	Nehořlavé CA1
CB	Provedení budovy	Zanedbatelné nebezpečí CB1

Vnější vlivy mimo rámec kapitoly č. 32 normy ČSN 33 2000-1 ed. 2:

Žádné

Soupis vnějších vlivů, které nejsou podle článku 512.2.4. ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 normální:

AA7,AB7,AD4,AE3,AF2,AR3,BC3

Na základě požadavků výše uvedené normy musí být elektroinstalace provedena podle ČSN v příslušném krytí a napojena na proudový chránič 30mA.

Příloha č. a2

Tabulka přiřazení vnějších vlivů prostředí prostorům členěným z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Prostory: koupelny, sprchy, umývárny

AA	Teplota okolí	Normální AA5, +5 až +40 °C
AB	Atmosférické podmínky v okolí	Normální AB5, +5 až +40 °C, 5/85 %, 1/25 g/m ³
AC	Nadmožská výška	Normální AC1, < 2000 m n. m.
AD	Výskyt vody	Zanedbatelný AD1 Stříkající voda AD4 v umývacím prostoru Stříkající voda AD4 v zónách sprchy
AE	Výskyt cizích pevných těles	Zanedbatelný AE1
AF	Výskyt korozivních a znečišťujících látek	Zanedbatelná AF1
AG	Mechanické namáhání - ráz	Mírný AG1
AH	Vibrace	Mírné AH1
AJ	Ostatní mechanické namáhání	-
AK	Výskyt rostlinstva nebo plísní	Bez nebezpečí AK1
AL	Výskyt živočichů	Bez nebezpečí AL1
AM	Elektro-magnetická/statická a ionizující působení	kontrolovaná úroveň AM-1-1, AM-2-1, AM-3-1, AM-4, AM-5, AM-6, AM-7, AM-8-1, AM-9-1, AM-21, AM-22-1, AM-23-1, AM-24-1, AM-31-1, AM-41-1
AN	Intenzita slunečního záření	Nízká AN1
AP	Seizmické účinky	Zanedbatelná AP1
AQ	Blesková úroveň	Zanedbatelná AQ1
AR	Pohyb vzduchu	Pomalý AR1
AS	Vítr	Malý AS1
BA	Schopnosti lidí	Invalidé BA3
BB	Odpor lidského těla	-
BC	Dotyk se zemí	Častý BC3
BD	Podmínky úniku v případě nebezpečí	Malá hustota obtížný únik BD2
BE	Povaha zpracovávaných nebo skladovaných materiálů	Bez významného nebezpečí BE1
CA	Konstrukce budov	Nehořlavá CA1
CB	Provedení budovy	Zanedbatelné nebezpečí CB1

Vnější vlivy mimo rámec kapitoly č. 32 normy ČSN 33 2000-1 ed. 2:

Žádné

Soupis vnějších vlivů, které nejsou podle článku 512.2.4. ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 normální:

BA3, BC3, BD2

Na základě požadavků výše uvedené normy musí být elektroinstalace provedena podle ČSN v příslušném krytí a napojena na proudový chránič 30mA. V prostorech sprchy a umývacích prostorech nutné dodržet příslušné instalační zóny a podmínky instalace podle normy ČSN 33 2000 7-701 ed.3 a ČSN 33 2130 ed.3.

Příloha č. a3

Tabulka přiřazení vnějších vlivů prostředí prostorům členěným z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem:

Prostory: chodba (únik)

AA	Teplota okolí	Normální AA5, +5 až +40 °C
AB	Atmosférické podmínky v okolí	Normální AB5, +5 až +40 °C, 5/85 %, 1/25 g/m ³
AC	Nadmořská výška	Normální AC1, < 2000 m n. m.
AD	Výskyt vody	Zanedbatelný AD1
AE	Výskyt cizích pevných těles	Zanedbatelný AE1
AF	Výskyt korozivních a znečišťujících látek	Zanedbatelná AF1
AG	Mechanické namáhání - ráz	Mírný AG1
AH	Vibrace	Mírné AH1
AJ	Ostatní mechanické namáhání	-
AK	Výskyt rostlinstva nebo plísní	Bez nebezpečí AK1
AL	Výskyt živočichů	Bez nebezpečí AL1
AM	Elektro-magnetická/statická a ionizující působení	kontrolovaná úroveň AM-1-1, AM-2-1, AM-3-1, AM-4, AM-5, AM-6, AM-7, AM-8-1, AM-9-1, AM-21, AM-22-1, AM-23-1, AM-24-1, AM-31-1, AM-41-1
AN	Intenzita slunečního záření	Nízká AN1
AP	Seizmické účinky	Zanedbatelné AP1
AQ	Blesková úroveň	Zanedbatelná AQ1
AR	Pohyb vzduchu	Pomalý AR1
AS	Vítr	Malý AS1
BA	Schopnosti lidí	Invalidé BA3
BB	Odpor lidského těla	-
BC	Dotyk se zemí	Výjimečný BC2
BD	Podmínky úniku v případě nebezpečí	Malá hustota, obtížný únik BD2
BE	Povaha zpracovávaných nebo skladovaných materiálů	Bez významného nebezpečí BE1
CA	Konstrukce budov	Nehořlavé CA1
CB	Provedení budovy	Zanedbatelné nebezpečí CB1

Vnější vlivy mimo rámec kapitoly č. 32 normy ČSN 33 2000-1 ed. 2:

Žádné

Soupis vnějších vlivů, které nejsou podle článku 512.2.4. ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 normální:

BA3, BC2, BD2

Na základě požadavků výše uvedené normy musí být elektroinstalace provedena podle ČSN, ČSN EN v příslušném krytí a instalovaná zařízení musí splňovat výše uvedené vnější vlivy.