

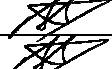
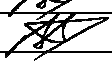


ZMĚNA STAVBY PŘED JEJÍM DOKONČENÍM

OBJEDNATEL:			
NEMOCNICE TGM HODONÍN, p.o. PURKYŇOVA 2731/11 695 01 HODONÍN			
VEDOUcí PROJEKTANT	ING. MAGDALÉNA PALOVSKÁ		
ZODP. PROJEKTANT	ING. ONDŘEJ FABIÁN		
VYPRACOVAL	RADIM BLAŤÁK		
KONTROLOVAL	RADIM BLAŤÁK		
KRAJ: JIHOMORAVSKÝ		STAVEBNÍ ÚŘAD: HODONÍN	
NÁZEV AKCE:		STUPEŇ	DUR+DSP
NEMOCNICE HODONÍN – VÝSTAVBA PAVILONU MAGNETICKÉ REZONANCE		DATUM	08/2022
		FORMÁT/POČET STR.	A4/12
		MĚŘÍTKO	-
NÁZEV OBJEKTU:	ČÁST:	Č. ZAK	20013
SO 01 – PAVILON ZM	D.1.4.5 – SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA	SOUBOR	DOC
NÁZEV PŘÍLOHY:		Č. PŘÍLOHY :	
TECHNICKÁ ZPRÁVA		20013-DSP-D.1.4.5-SO 01-01	

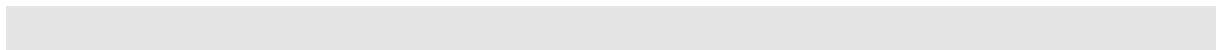
KANIA

KANIA, a.s. Špálova 80/9, 702 00 Ostrava - Přívoz
tel : 596 243 487
e-mail : info@kania-ostrava.cz



OBSAH:

1	ÚVODNÍ ÚDAJE	3
1.1	ZODPOVĚDNÉ OSOBY	3
1.2	ROZDĚLENÍ SAD	3
1.3	OSTATNÍ	3
2	ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ	4
2.1	PŘEDMĚT PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	4
2.2	PODKLADY	4
2.3	VNĚJŠÍ VLIVY	5
2.4	ZATŘÍDĚNÍ DOTČENÝCH PROSTOR	5
3	TECHNICKÁ ČÁST	6
3.1	ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	6
3.2	SILNOPROUDÉ SYSTÉMY	7
3.3	KABELOVÉ TRASY A ROZVODY	8
3.4	OCHRANNÉ POSPOJOVÁNÍ – VYROVNÁNÍ POTENCIÁLU	9
3.5	LPS (UZEMNĚNÍ, HROMOSVOD)	10
4	ZÁVĚR	11
4.1	UVEDENÍ DO PROVOZU	11
4.2	BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ	11
4.3	POŽÁRNÍ BEZPEČNOST	12
4.4	VLIV PROJEKTOVANÝCH SYSTÉMŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	12
4.5	MONTÁŽE SILNOPROUDÝCH SYSTÉMŮ	12
5	SEZNAM PŘÍLOH	12





1 ÚVODNÍ ÚDAJE

1.1 ZODPOVĚDNÉ OSOBY

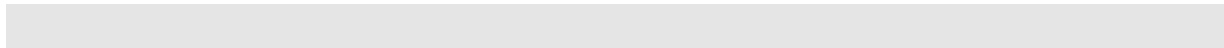
Projekt vypracoval Radim Blaták, autorizovaný technik ČKAIT 1202146 v oboru technika prostředí staveb, elektrotechnická zařízení.

1.2 ROZDĚLENÍ SAD

Sada 01-06	Investor
Sada 00	Projektový archiv

1.3 OSTATNÍ

Pokud tato dokumentace (z důvodu upřesnění a přiblížení technických parametrů, kvality projektovaných prvků a navrhovaných řešení) obsahuje požadavky nebo odkazy na obchodní firmy nebo názvy, technologie či specifická označení výrobků, jsou tyto odkazy, názvy a označení nezávazné a zadavatel v souladu s § 89 odst. 6 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, umožňuje použití i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení. Nabídka musí být v souladu se současně používanými materiálovými standardy a požadavky na zabezpečení spolehlivého provozu a servisu zařízení investora.





2 ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ

2.1 PŘEDMĚT PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Projekt řeší:

- připojení objektu k síti NN
- osvětlení interiéru
- silnoproudé systémy
- rozmístění prvků elektroinstalace
- kabelové trasy a způsoby kladení
- systém ochranného pospojování

2.2 PODKLADY

Stavební dokumentace objektu a připomínky investora.

Technické normy ČSN EN a ostatní předpisy (výčet nejdůležitějších):

ČSN 33 2000-1 ed. 2 (332000)

Elektrické instalace budov - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 (332000)

Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-4-43 ed. 3 (332000)

Elektrické instalace budov - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 43: Ochrana proti nadproudům

ČSN 33 2000-4-443 ed. 2 (332000)

Elektrické instalace budov - Část 4-44: Bezpečnost - Ochrana před rušivým napětím a elektromagnetickým rušením - Kapitola 443: Ochrana proti atmosférickým nebo spínacím přepětím

ČSN 33 2000-4-46 ed. 2 (332000)

Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 46: Odpojování a spínání

ČSN 33 2000-4-473 (332000)

Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům

ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 (332000)

Elektrická instalace budov - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy

ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 (332000)

Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení

ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 (332000)

Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování

ČSN 33 2000-7-701 ed. 2 (332000)



Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Prostory s vanou nebo sprchou

ČSN 33 2000-7-710 (332000)

Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-710: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Zdravotnické prostory

ČSN 33 2312 ed. 2 (332312)

Elektrické instalace nízkého napětí - Elektrická zařízení v hořlavých látkách a na nich

ČSN 33 2130 ed. 3 (332130)

Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody

ČSN 73 6005

Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN EN 50110-1 ed. 3 (343100)

Obsluha a práce na elektrických zařízeních (národní dodatky)

ČSN 73 0810 (730810)

Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení

Vyhláška č.405/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.

Vyhláška č.23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb.

2.3 VNĚJŠÍ VLIVY

Určení vnějších vlivů k vypracování projektové dokumentace bude provedeno dle ČSN 33 2000-1 ed. 2, čl. 132.5 + čl. 32 a ČSN 33 2000-5-51 ed. 3, čl. 512.2 + přílohy A-ZA-NA-NB komisionálně a uvedeno v samostatném protokolu v rámci dokumentace pro provedení stavby.

Norma ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 je zde použita pro upřesnění charakteru jednotlivých prostor, z důvodu absence zařízení v normě ČSN 33 2000-4-41 ed. 3.

2.3.1 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana před úrazem elektrickým proudem bude zajištěna v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.3, ČSN 33 2000-5-54 ed.3, ČSN 33 2000-7-710 a souvisejícími normami podle odkazů v těchto normách. Ochrana při poruše je zajištěna ochranným pospojováním a automatickým odpojením od zdroje.

Ochrana při poruše je zajištěna ochranným pospojováním a automatickým odpojením od zdroje.

Zásuvkové okruhy (do 32A) a veškeré koncové okruhy ve zdravotnických prostorách skupiny 1 jsou napojeny na proudové chrániče s $I_{\Delta n} = 30\text{mA}$ charakteristiky A.

Ochrana před zkratem bude provedena pojistkami a jističi.

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí bude provedena izolací, kryty a přepážkami.

2.4 ZATŘÍDĚNÍ DOTČENÝCH PROSTOR

Dle ČSN 33 2000-7-710 byly vybrané prostory zatříděny do zdravotnických prostorů **skupiny 1**.
Prostory spadají dle vyhlášky č. 73/2010 Sb. mezi vyhrazená technická zařízení třídy I., skupina C.



3 TECHNICKÁ ČÁST

3.1 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

3.1.1 Napěťové soustavy:	přívodní vedení NN pro RH:	3PEN ~ 50Hz, 400 TN-C MDO 3PEN ~ 50Hz, 400 TN-C DO
	rozvaděč RH:	3NPE ~ 50Hz, 400/230V TN-C-S
	podružné rozvaděče:	3NPE ~ 50Hz, 400/230V TN-S 1PE stř. 50Hz, 230V IT (ZIS)
	elektrická instalace:	3NPE ~ 50Hz, 400/230V TN-S 1PE stř. 50Hz, 230V IT (ZIS)

3.1.2 Energetická bilance:

	SÍŤ			DA		
Popis	Příkon P_i (kW)	Soudobost β	Příkon P_s (kW)	Příkon P_i (kW)	Soudobost β	Příkon P_s (kW)
VZT + chlazení + vlhčení	96	0,8	76,8	4	0,8	3,2
Požární VZT	1,5	1	1,5			
Technologie	20	0,8	16	203	0,8	162,4
ÚT	3	0,7	2,1	3	0,7	2,1
ZTI	6	0,6	3,6	0	0	0
Světelná instalace	9	0,75	6,75	2	0,75	1,5
Zásuvková instalace	148	0,15	22,2	74	0,3	22,2
Ostatní	5	1	5	5	1	5
Rezerva	10	1	10	10	1	10
Součet	298,5		143,95	301		206,4
Soudobost objektu			0,8			0,8
Celkem P_s			115,16			165,12

Zálohováno z UPS – cca 30kVA

3.1.1 Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie

Dodávka elektrické energie je zajištěna ze dvou nezávislých zdrojů: z distribuční sítě, přes transformační stanici a z vlastního dieselového generátoru. Celkově je tedy podle důležitosti spotřebičů zajištěna dodávka elektrické energie ve dvou stupních, t.j. 2, 3.

Poznámka:

- | | |
|-----|--|
| MDO | Méně důležité obvody, jsou připojeny přímo na síť, nemají žádný zások. |
| DO | Důležité obvody, zajišťují důležité přístroje v místě pacienta, pracovní místa s PC a osvětlení. Jedná se o napojení na dva nezávislé zdroje, druhým zdrojem je diesel agregát, který pohání generátor pro výrobu elektrické energie, generátor startuje automaticky při výpadku sítě! |



ZIS	Zdravotnická izolovaná soustava pro místnosti jednotky intenzivní péče, napojena na rozvod DO areálu.
VDO	Obvody ZIS zálohované bateriovým zdrojem UPS, sloužící pro speciální přístroje v místě pacienta jednotky JIP.

3.2 SILNOPROUDÉ SYSTÉMY

3.2.1 Připojení objektu k síti NN

Objekt bude k síti NN připojen ze dvou zdrojů, a to MDO a DO rozvodu areálu. Ze stávající rozvodny NN a DA situované v objektu trafostanice bude vyvedena dvojice kabelů 1-CYKY-J 4x185, pro obvody MDO a kabel 1-CYKY-J 4x185, pro obvody DO.

Z rozvodny NN a DA budou kabely vedeny ve výkopu v zemi, po pozemcích areálu nemocnice. Kabely budou uloženy ve výkopu v chráničkách DN110. Ukončeny budou na hlavních jističích rozvaděče RH objektu SO 01.

3.2.2 Nové elektroinstalace

Elektroinstalace bude provedena standardním způsobem kabely B2ca,s1,d0 pod omítkou a v podhledech na kabelových roštích a příchýtkách. Ve vybraných prostorách bude provedena dle ČSN 33 2000-7-710.

V rozvaděči RH bude provedena změna sítě TN-C na síť TN-S a budou instalovány svodiče bleskových proudů a přepětí třídy T1+T2. V podružných rozvaděčích budou instalovány svodiče přepětí třídy T2. Rozvaděč RH a podružné rozvaděče objektu budou vyzbrojeny přístroji pro jistění a spínání elektroinstalací daného prostoru a technologií.

Propojování světelných obvodů bude provedeno převážně v instalačních krabicích za spínači, případně v podhledech v odbočných krabicích. V místech spojování více vodičů je proto třeba instalovat hluboké krabice KPR68. Propojení zásuvek je převážně smyčkováním. Zásuvkové okruhy (do 32A) a veškeré koncové okruhy ve zdravotnických prostorách skupiny 1, mimo okruhy ZIS, jsou napojeny na proudové chrániče s $\Delta I_n = 30\text{mA}$. Rozdělení okruhů je navrženo podle použití jednotlivých prostorů. Přístroje budou v provedení s krytím min. IP2x.

Přesné rozmístění zásuvek a vývodů v řešených prostorách koordinovat s dispozicí vybavovacích předmětů a přáním investora. Zásuvky určené pro jednotlivé spotřebiče označit, aby nedošlo k jejich záměně a připojení jiných spotřebičů. Všechny koncové obvody ve zdravotnických prostorách skupiny 1, mimo okruhy ZIS, budou chráněny RCD s charakteristikou A (AC – NENÍ POVOLENO !!).

Instalace ve zdravotnických prostorách musí splňovat ustanovení ČSN 33 2000-7-710 !!

3.2.1 Zásuvkový rozvod a zdravotní technologie

Zásuvkový rozvod je proveden dle obvyklých zásad pro zdravotnická zařízení.

Rozvod je veden standardním způsobem s běžným uložením ve stěnách pod omítkou a na kabelových roštích a příchýtkách v podhledech.

Zásuvkové rozvody pokrývají vývody MDO, DO, ZIS a VDO – budou barevně odlišeny (dle ČSN 33 2140, ČSN 33 2000-7-710 a se zohledněním případných zvyklostí nemocnice).

DO	zelená
MDO	hnědá (běžné zásuvky s RCD)



MDO bílá (zásuvky bez RCD)

UPS červená

ZIS žlutá

VDO oranžová

Všechny zásuvky budou napojeny na proudové chrániče tapu A, nebo soustavu ZIS.

Případné zdravotní technologie bude napojena s ohledem na TP jednotlivých zařízení.

3.2.2 Připojení zdravotní technologie

Vychází se ze zadání zdravotní technologie a montážních návodů výrobců.

3.2.3 Osvětlení

Návrh osvětlovací soustavy splňuje ustanovení normy ČSN EN 12464-1 a je uveden v samostatné příloze PD.

Osvětlovací soustavu tvoří LED svítidla, tak jak je uvedeno v legendě svítidel na výkrese. Ovládání svítidel bude prováděno běžnými spínači a tlačítky. Výška umístění spínačů nad podlahou je 1,1m.

3.2.4 Nouzové a protipanické osvětlení (NO)

Vybrané místnosti a únikové cesty budou vybaveny nouzovými svítidly s vlastním bateriovým zdrojem ve smyslu ČSN EN 1838. Tato svítidla jsou za běžného provozu napájena stálým napětím ze světelného okruhu daného prostoru, při výpadku dodávky elektrické energie dojde u svítidel nouzového osvětlení k automatickému přepnutí na vnitřní zdroj (akumulátor), který zajistí funkci svítidla po dobu min. 180 minut.

Směry úniku budou určeny pomocí reflexních piktogramů umístěných na vhodných místech ve smyslu ČSN EN 1838.

3.2.5 Vypínání elektrické energie

Vypínání elektrické energie objektu bude řešeno místním předpisem. Tlačítka TOTAL STOP a CENTRAL STOP nebudou instalovány.

3.3 KABELOVÉ TRASY A ROZVODY

3.3.1 Vnitřní kabelové trasy a kabelové trasy ve stavebních konstrukcích

Kabelové trasy budou vedeny převážně v konstrukci stěn pod omítkou a na kabelových roštích a příchýtkách v podhledech.

Kabeláže musí splňovat parametry pro instalace v nemocnici. V našem případě budou instalovány kabeláže s izolací B2ca,s1,d0.

V případě instalace elektrických zařízení na hořlavé podklady, musí být dodrženy příslušné normy a předpisy, zejména ČSN 33 2312 ed. 2 (332312).

Pro ukládání kabelů do konstrukcí stěn budou využívány instalační zóny. Mimo instalační zóny je možno v odůvodněných případech ukládat vedení, je-li v trubkách a min. 60 mm ve zdi nebo v prefabrikovaných dílech chráněné před poškozením.



3.3.2 Prostupy rozvodů a technických instalací

Prostupy rozvodů elektrických rozvodů apod., mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělícími 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 dělící konstrukce. Prostupy budou dozděny a dotěsněny hmotami třídy reakce na oheň nejvýše A1, A2 tak, aby vykazovaly požární odolnost jako konstrukce (stěna, strop), kterou prostupují. Tento postup lze použít jen pro prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu s vnějším průměrem max. 20 mm.

Ostatní prostupy prostupující požárně dělícími konstrukcemi musí být dle ČSN 73 0810 čl. 6.2.1 utěsněny požárními ucpávkami tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito rozvody. Požární ucpávky budou provedeny v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010.

Utěšňující systémy je oprávněna montovat pouze odborně způsobilá firma, která má na provádění těchto prací osvědčení od výrobce a která na provedené práce vystaví doklad o skutečné požární odolnosti konstrukce a prohlášení o shodě.

3.4 OCHRANNÉ POSPOJOVÁNÍ – VYROVNÁNÍ POTENCIÁLU

3.4.1 MET/EVP

V blízkosti rozvaděče RH bude zřízena ekvipotenciální přípojnice MET, na které budou připojeny body rozdělení sítí v RH, uzemnění ochrany proti blesku a přepětí rozvaděče RH, jednotlivé přípojnice EVPx a jiné případné aplikace. Přípojnice MET bude připojena vodičem H07V-K 50zž k uzemnění objektu.

3.4.1 Přípojnice MX

Ve zdravotnických prostorách skupiny, budou zřízeny přípojnice vyrovnání potenciálu MX. Na tyto přípojnice budou připojeny všechny ochranné vodiče z dotčených místností viz. výkresová část dokumentace.

- Vodiče ochranného pospojování: barva izolace zelená/žlutá, průřez nesmí být menší než polovina průřezu ochranného vodiče přívodu, min. 6 mm².
- Ve zdravotnických prostorech skupiny 1 a 2 musí být provedeno doplňkové ochranné pospojování mezi:
 - ochrannými vodiči
 - vnějšími vodivými částmi
 - stíněním proti elektrickým rušivým polím (pokud existuje)
 - svodovými sítěmi elektrostaticky vodivých podlah, pokud jsou tyto podlahy použity
 - kovovými kryty a/nebo stíněními oddělovacích transformátorů nejkratší cestou k ochrannému vodiči
- Ve zdravotnických prostorech skupiny 1 nesmí odpor ochranných vodičů, včetně odporu spojení mezi ochrannými kontakty zásuvek a ochrannými svorkami upevněných zařízení, nebo jakýmkoliv cizími vodivými částmi a přípojnici doplňujícího pospojování být větší než 0,7Ω, ve zdravotnických prostorách skupiny 2 větší než 0,2Ω.



- Všechny ochranné vodiče v jedné místnosti budou svedeny do jednoho místa (MX) a připojeny k přípojnici PE a PA, které budou instalovány v těsné blízkosti (nejlépe v jedné krabici) a vzájemně propojeny vodičem H07V-K 16zž.
- Přípojnice MX připojit vodiči H07V-K 16zž k PE svorce napájecího rozvaděče.

Ochranné pospojování musí splňovat ustanovení ČSN 33 2000-7-710 a ČSN 33 2000-5-54 ed. 3!!

3.4.2 Systém vyrovnání potenciálu / doplňkové ochranné pospojování

Ve sprchách a všech zdravotnických prostorách skupiny 1 a 2 bude provedeno doplňkové ochranné pospojování všech dostupných kovových předmětů (zárubní, sádkartonových konstrukcí, ...), kovových potrubí (topení, ...), mísících baterií a ochranných kontaktů zásuvek 230V.

Instalace musí splňovat ČSN 33 2000-7-710, ČSN 33 2000-7-701 ed.2 a ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

3.5 LPS (UZEMNĚNÍ, HROMOSVOD)

3.5.1 Vnitřní LPS – Ekvipotenciální pospojování a přepětové ochranné zařízení SPD

Vnitřní systém ochrany před bleskem (LPS) musí zabránit nebezpečným jiskřením uvnitř stavby, která mohou být způsobena průchodem bleskového proudu v jiných vodivých částech stavby. Nebezpečnému jiskření bude zabráněno ekvipotenciálním pospojováním proti blesku na ekvipotenciální přípojnicí MET.

Elektrická instalace bude chráněna proti přepětí použitím kombinovaných svodičů bleskových proudů a svodičů přepětí typ T1 + T2 instalovaných na přívodech DO a MDO do objektu. Vnitřní systém ochrany musí být proveden dle ČSN EN 62305-3 ed.2.

3.5.2 Vnější LPS – Uzemnění

Pro objekt bude zhotoven základový zemnič z pásku FeZn 30/4. Strojené základové zemniče z páskové oceli nebo ocelového drátu se ukládají jako obvodový zemnič pod izolační vrstvy cca 5 cm nad dnem výkopu, aby vodič byl obklopen betonovou směsí, viz výkresová část.

V místě svodů LPS a přívodu k MET jsou ze základového zemniče vyvedeny připojovací vývody FeZn Ø16/10mm, případně FeZn Ø10mm s doplňkovou PVC izolací přechodu.

Uzemňovací soustava musí splňovat podmínky ustanovení ČSN 33 2000-5-54 ed.3 a ČSN EN 62305 ed.2. Vše musí být ověřeno revizí.

ZEMNIČ PROVÉST V SOULADU S ČSN 33 2000-5-54 ed.3 a ČSN EN 62305-3 ed.2

Zemnění bude provedeno normalizovaným materiálem dle ČSN EN 62561-1 až 7.

Před zalitím základových pasů a základové desky uložit chráničky pro případné vedení venkovních instalací. Přesné vyústění koordinovat s umístěním hlavního rozvaděče. Chráničky ukládat bez ostrých ohybů, aby bylo možné dodatečné protažení kabelů. Chráničky nutno vybavit protahovacím drátem (šňůrou).

3.5.3 Vnější LPS – Hromosvod

Mřížová jímací soustava bude zhotovena drátem AlMgSi Ø8mm, vedeným na betonových podpěrách pro ploché střechy. Vzdálenost jednotlivých podpěr bude 1m. Na dlouhých souvislých trasách budou provedeny dilatační smyčky, pro vyrovnání tepelné roztažnosti vedení. Tyto smyčky budou provedeny minimálně každých 20m souvislého rovného vedení. Jímací soustava bude



doplněna jímáči Al délky 1,5-2m, ukotvenými v betonových podstavcích. Jímače budou veškeré části střechy a případné technologie chránit tak, aby byly veškeré části jednotlivých zařízení v ochranném prostoru jímáčů.

Svody jímacího vedení budou zhotoveny vodičem AlMgSi \varnothing 8mm a budou vedeny na podpěrách po fasádě. Vzdálenost podpěr bude 1m. Svody budou připojeny na uzemňovací vývody ve výšce 1,5m nad upraveným terénem, přes zkušební svorky a označeny číslem.

Všechny kovové instalace střechy (atiky apod.), které nebude možné oddálit do vzdálenosti "s" musí být spojeny s jímací soustavou. Případné technologie instalované na střeše musí být oddáleny od soustavy LPS a vodičem H07V-K 16zž připojeny na vnitřní systém vyrovnání potenciálu.

V hlavním rozvaděči objektu RH bude provedena koordinovaná ochrana proti bleskovým proudům a přepětí.

Soustava LPS bude provedena dle ČSN EN 62305-3 ed.2 pro LPL II, normalizovaným materiálem dle ČSN EN 62561-1 až 7.

4 ZÁVĚR

4.1 UVEDENÍ DO PROVOZU

Dodavatel musí po skončení montážních prací zajistit závěrečné měření, odzkoušení a provedení výchozí revize dle ČSN 33 2000-6 ed.2 a ČSN 33 2000-7-710, bez které nesmí být zařízení předáno, nebo uvedeno do provozu. Před uvedením do provozu musí být vyhotovena revizní zpráva a předávací protokol a provedeno proškolení obsluhy.

Předpokladem pro řádný a trvalý provoz elektrických zařízení je správná obsluha a údržba elektrických zařízení dle příslušných norem a pokynů výrobců. Pro zdravotnické prostory s elektroinstalací odpovídající současným požadavkům jsou lhůty pravidelných revizí a kontrol uvedeny ČSN 33 2000-7-710 čl.710.62. Revize bude prováděna dle ČSN 33 2000-7-710 a ČSN 33 1500.

4.2 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ

Návrh technického řešení byl vypracován v souladu s platnými normami ČSN. Manipulaci s rozvaděči a s elektrickým zařízením smí provádět pouze osoba s kvalifikací "znalá" přezkoušená ze základů elektrotechnických a bezpečnostních předpisů. Na zařízení musí být prováděna pravidelná údržba a prohlídky (revize) dle platných norem a předpisů. Osoby určené k obsluze elektrických zařízení musí být náležitě a prokazatelně proškoleny a obeznámeny s provozním zařízením a nebezpečím, jež může vzniknout při práci (ČSN EN50110-1 ed.3).

Zvláště musí být poučeny o první pomoci při úrazech elektrickým proudem, povinných opatřeních při požáru apod.

Pro požáry a zátopy platí ČSN 343085 ed.2, ze které vyjímáme:

Při hašení požáru v blízkosti elektrických zařízení nebo požáru samotného elektrického zařízení pod napětím se smí používat pouze sněhové nebo práškové hasicí přístroje.



4.3 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Žádné z instalovaných zařízení nesmí být zdrojem sálavého tepla. Proudové zatížení kabeláže nesmí způsobit ohřev, který by mohl být zdrojem požáru.

Z hlediska požární bezpečnosti musí být veškeré prostupy mezi jednotlivými požárními úseky zabezpečeny protipožárním utěsněním s atestem.

4.4 VLIV PROJEKTOVANÝCH SYSTÉMŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Instalované silnoproudé systémy nebudou mít vliv na stávající životní prostředí. Žádná použitá zařízení nejsou zdrojem nebezpečného záření, nedochází u nich k emisi škodlivin, jsou bezhlučná a nevzniká zde ani jiná možnost ohrožení životního prostředí.

4.5 MONTÁŽE SILNOPROUDÝCH SYSTÉMŮ

Instalace budou provedeny dle příslušných norem ČSN EN. Montáž specializovaných systémů může provádět pouze montážní organizace, která má pro tuto činnost prokazatelně proškolené pracovníky. Při montáži jednotlivých systémů je třeba dodržet pokyny výrobce pro jejich umístění a nastavení (viz technická dokumentace systémů a prvků).

5 SEZNAM PŘÍLOH

Číslo přílohy	Název přílohy	Měřítko	Formát
D.1.4.5-1	Technická zpráva	-	A4
D.1.4.5-2	Uzemňovací soustava	1:100	4xA4
D.1.4.5-3	Jímací soustava	1:100	4xA4
D.1.4.5-4	Silnoproudé instalace – 1.PP	1:100	6xA4
D.1.4.5-5	Silnoproudé instalace – 1.NP	1:100	8xA4
D.1.4.5-6	Silnoproudé instalace – 2.NP	1:100	2xA4
-	Výpočet rizika dle ČSN EN 62 305 ed.2	-	A4
-	Umělé osvětlení – výpočet – 1.PP (na CD)	-	A4
-	Umělé osvětlení – výpočet – 1.NP (na CD)	-	A4