

Stavba : Rekonstrukce a dostavba objektu bývalé stanice tramvaje v Královské oboře č.p.2
Občerstvení a veřejné WC
Část : B/7 Elektro
Zakáz.č. : A/05-08
Stupeň : PPS
Datum : Září 2006

VYBAVENÍ DOKUMENTACE

Poř.č.	Název	A4 xerox	A4 světlotisk
<u>Texty:</u>			
E1	Technická zpráva	7	-
E2	Seznam zařízení	7	-
E3	Tabulky kabelů	4	-
E4	Kniha svítidel	12	-
<u>Výkresy:</u>			
E11	Schema rozvodu	3	-
E21	Osvětlení 1.NP	-	8
E22	El. rozvody 1.NP	-	10
E23	El. rozvody střecha	3	-
E31	Rozvaděč RR	10	-
E32	Uzemnění	3	-
E33	Hromosvod	3	-
<u>Celkem A4:</u>		52	18

Všeobecná část

Rozsah PD : Projekt pro provedení stavby obsahuje vnitřní elektroinstalaci v budově bývalé stanice tramvaje v Královské oboře č.p.2, v Praze 7. Součástí této PD není přípojka ani pilíř NN.

Podklady : a) stavební dispozice 1:50
b) požadavky investora
c) požadavky projektanta akumulčního vytápění– ing. Trejbalová
d) požadavky projektanta ZTI– ing. Šindelář
e) požadavky projektanta VZT– ing. Bartl
f) požadavky projektanta chlazení– ing. Kreisinger
g) požadavky projektanta MaR– ing. Bican
h) požadavky projektanta gastro– p. Stich
i) světelně-technický výpočet a kniha svítidel –ing. Vacek, fy LUXPLAN
j) předchozí stupeň PD
k) normy a předpisy ČSN

Odborná část

B/4.4.1 SILNOPROUD

Provozní napětí : 3x230/400V, 50Hz

Napěťová soustava : TN-C-S – přívod
TN-S –vnitřní rozvody v objektu

Bezpečnost provozu elek. zařízení : Ochrana před nebezpečným dotykem bude podle ČSN 332000 čl.4-41 samočinným odpojením od zdroje, v prostorách se zvýšeným nebezpečím zvýšená proudovými chrániči nebo pospojováním.

Určení vnějších vlivů : viz dokladová část

Předpokládaná energetická bilance:

(sestavená dle podkladů zpracovatelů jednotlivých profesí, podkladů od investora a dle zkušeností se stavbami obdobného charakteru).

	<i>P_i (kW)</i>	<i>soudobost</i>	<i>P_p (kW)</i>
Osvětlení	5,1	0,8	4,1
Zásuvky	1,4	0,2	0,3
El.akumulační vytápění	38	1,0	38,0
Chlazení	2,2	0,0	0,0
Vzduchotechnika	10,2	0,9	9,2
Kuchyně	71	0,6	42,6
Spotřebiče	3	0,3	0,9
ZTI	8,3	0,3	2,5
El.topení (VZT clony)	23	0,9	20,7
Tepelné čerpadlo	15,3	1,0	15,3
Slaboproud	0,3	1,0	0,3
Celkem :	177,8		133,8

Výpočet max souč. příkonu :

Instalovaný příkon : $P_i = 177,8 \text{ kW}$

Současný příkon : $P_p = 133,8 \text{ kW}$

Max současný příkon : $P_{\max} = 133,8 \times 0,9 = 120,5 \text{ kW}$

Jmenovitý proud : $I_n = 183 \text{ A}$

Napájení

Napojení objektu restaurace bude z nového rozvaděče měření ER umístěném v pilíři u cesty směrem k výstavišti. Odtud bude napájecí a ovládací kabel veden do rozvaděče RR umístěném na chodbě v 1.NP.

Pro kabelový přívod doporučujeme kabel o min. průřezu CYKY 3x120+70.

Dle požární zprávy nejsou v objektu chráněné únikové cesty.

Měření spotřeby

Měření spotřeby elektrické energie pro objekt č.p.2 (rozv. RR) 200B/3 bude provedeno nepřímé (maloodběr), v elektroměrovém rozvaděči umístěném v pilíři. Pilíř je součástí samostatné PD.

Kromě elektroměru pro restauraci bude v elektroměrovém rozvaděči osazen i druhý elektroměr 25B/3 (přímé měření) pro napojení technologického rozvaděče čerpací stanice PVK, viz dále.

Osvětlení

Bude navrženo dle charakteru stavebního a architektonického řešení osvětlovaného prostoru, na hodnoty osvětlenosti požadované ČSN, nebo vyšší, požadované investorem:

Ovládání osvětlení bude místní vypínači u vstupu do osvětlovaných prostor. Svítidla nad vstupem do objektu bude zapínáno pohybovým spínačem.

Umělé osvětlení: Intenzita umělého osvětlení bude podle ČSN EN 12464-1 (360450) :

Varna	500lx
Restaurace	300lx
Sociální zařízení	150lx
Vstup, chodby	150lx

Intenzita v jednotlivých místnostech je vyznačena na výkrese osvětlení E21.

Návrh svítidel a výpočet osvětlení pro restauraci provedla firma LUXPLAN (p.Vacek 724 353 574), tato PD zajišťuje pouze el. vývody pro jednotlivá svítidla v tomto prostoru.

K projektu je přiložena i kniha svítidel. V legendě na v.č. 21 je uvedena převodní tabulka mezi značením svítidel dle této PD a dle fy LUXPLAN.

Výpočet osvětlení je uložen u projektanta.

Osvětlení restaurace bude stmíváno prostřednictvím řídicího modulu DSI-2IR, přijímače a dálkového ovladače systému LUXMATE. Řídicí modul bude osazen do rozvaděče. Tyto prvky jsou součástí dodávky fy LUXPLAN.

Nouzové osvětlení není uvažováno, neboť požární zpráva nouzové osvětlení nepožaduje. Jen na veřejných WC v místnostech bez přímého osvětlení bude ve svítidlech osazen bateriový modul.

Zařízení kuchyně restaurace

El. napojení zařízení je provedeno v souladu v technologickém projektem kuchyně. Přehled napojovaných zařízení, požadovaný příkon a způsob ukončení napájecího kabelu je uveden na výkrese E22. Zakótování jednotlivých vývodů je součástí realizačního projektu kuchyně.

Upozornění:

Projekt byl zpracován na základě projektu kuchyně ze stavebního povolení, neboť v době zpracování PD nebyl realizační projekt kuchyně k dispozici.

Zásuvkové a jiné rozvody

Zásuvkové obvody budou navrženy dle charakteru stavebního a architektonického prostoru a budou řešeny obvyklým způsobem odpovídajícím stavbám tohoto charakteru. Ve skladu obalů se uvažuje se samostatnou zásuvkou pro el. přímotop 2kW.

Vzduchotechnika a chlazení

Vzduchotechnická zařízení a chlazení objektu budou napojena a ovládána z rozv. MaR, ozn. RA1. Součástí PD bude pouze zajištění napájecího kabelu pro tento rozvaděč a ovládacího kabelu pro blokování akumulárního podlahového topení od signálu HDO.

Ze zařízení se v rámci této PD provede pouze silové napojení tepelného čerpadla na střeše objektu a napájecích kabelů pro vzduchotechnických clon nad dveřmi do restaurace. Propojovací kabely mezi vzduchotechnickými clonami a jejich ovládacími skříňkami zajišťuje MaR.

Ostatní rozvody

Z rozvaděče RR budou napojeny aut. dveře, světelné nápisy, boiler, a další zařízení. Pro napojení EZS je v rozvaděči připravena rezerva 230V/10A.

Také bude instalován napájecí kabel pro rozvaděč podlahového akumulárního vytápění, ozn. RT, který je součástí dodávky topení.

V rámci této PD bude také provedeno el. napojení technologického rozvaděče čerpací stanice PVK, ozn. RM; dodavatel čerpací stanice zajistí napojení všech technologických zařízení z tohoto rozvaděče.

Hromosvod

Objekt bude opatřen hromosvodem podle ČSN 341390, který bude uzemněn 4 svody přes zkušební svorky na základovou uzemňovací soustavu. Předpokládají se jak náhodné svody, tak strojené skryté svody viz v.č.33.

K hromosvodu budou připojeny všechny větší kovové části střechy, vč, ohrazení pro kondenzát tepelného čerpadla.

Společné uzemnění

Bude provedeno základové uzemnění zemnicím páskem FeZn 30x4mm. Hodnota společného uzemnění bude max 2 Ω .

Ze společného uzemnění budou vyvedeny 4 samostatné uzemňovací vývody pro hromosvod a samostatný vývod pro společnou ekvipotenciální přípojnici PAS rozvaděče restaurace RR.

Závěr

Část zařízení je navržena podle předběžných podkladů a upřesnění bude provedeno v před montáží.

Projektant doporučuje před montáží konzultaci dodavatelské firmy elektro se specialistou interieru za účelem sladění PD.

Veškeré prováděné práce musí odpovídat ČSN (IEC) a souvisejícím předpisům.

Před uvedením do provozu bude provedeno komplexní vyzkoušení, provedena výchozí revize a zpracována revizní zpráva. Dále budou investorovi předány atesty a prohlášení o shodě použitých prvků (svítidla, kabely, přístroje, rozvaděče atd.), výsledky měření osvětlenosti v místnostech a dokumentace skutečného provedení.

V Praze, září 2006

Vypracovali: Ing. Kadlecová
Ing. Lunga