



polohopisný systém:
S-JTSK

výškový systém:
Bpv

±0,00=208,82

investor:



Městská část Praha 6
Odbor správy majetku
Čs. armády 601/23, Praha 6
Czech Republic
V zastoupení SNEO a.s.



SNEO a.s.
Nad Alejí 187/2, Praha 6
Czech Republic
T: + 420 775 883 245
e-mail: lkutil@sneo.cz

hlavní architekt projektu:



Šafer Hájek architekti, s.r.o.
Pod Radnicí 1235 / 2A,
150 00 Praha 5
Czech Republic
T: +420 777 161 611
e-mail: architekti@sha.cz

hlavní inženýr projektu:



AED project, a.s.
Pod Radnicí 1235 / 2A,
150 00 Praha 5
Czech Republic
T: +420 257 257 100
e-mail: aed@aedproject.cz

profese:



JKS Elektroprojekce Praha, s.r.o.
Oldřichova 11,
128 00 Praha 2
Czech Republic
T: +420 602 111 458
e-mail: kral@jksprojekce.cz

stavba:

DEJVICKÉ DIVADLO - PŘÍSTAVBA A STAVEBNÍ ÚPRAVY OBJEKTU Č.P. 1084, k.ú. DEJVICE, ZELENÁ 15a, PRAHA 6

stupeň:

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

hlavní architekt projektu:	Ing. arch. Oldřich Hájek
architekt projektu:	Ing. arch. Pavel Lesenský
vedení projektu:	Ing. Aleš Marek
hlavní inženýr projektu:	Ing. Marek Bohunčák
zodpovědný projektant částí:	Ing. Mojmír Jurčík
vypracoval:	Ing. Jiří Král

část / profese:
ELEKTROINSTALACE - SILNOPROUD

příloha:
TECHNICKÁ ZPRÁVA

datum:	06/2024
formát:	4 x A4
měřítko:	---
zakázkové č.:	16-027_DDOP
číslo změny:	rev. 02
datum změny:	04/2025

část: **D.1.4.5**

čís. příl.: **001**

paré:

TECHNICKÁ ZPRÁVA - SILNOPROUD

Úvod

Předmětem této části dokumentace je úprava vnitřní silnoproudé elektroinstalace v souvislosti se stavebními úpravami a přístavbou divadla. Jedná se o úpravy toalet pro veřejnost, rozšíření hlediště na úkor zkrácení stávajícího jeviště, doplnění plochy jeviště v zadní části za pomoci přístavby a s tím související úprava technického zázemí. Dále bude doplněno požární větrání (odvod kouře a tepla) a s tím související náhradní napájení.

Podklady

- stavební dokumentace
- podklady od zpracovatelů ostatních částí dokumentace

Základní údaje

Napěťová soustava	:	3 NPE ~ 50 Hz 400 V/TN-C-S
Instalovaný příkon (navýšení)	:	Pi = 104 kW (+49 kW požární)
Soudobý příkon (navýšení)	:	Pp = 39 kW (+49 kW požární)
Ochrana před nebezp. dotykem	:	automatickým odpojením vadné části od zdroje
Vnější vlivy	:	v objektu normální, mimo objekt zvlášť nebezpečné (venkovní prostor) - AA7+AB7+AD4+AF2+AQ3+AS2

Energetická bilance (jen navýšení)

Zařízení	Instalovaný příkon	Současnost	Soudobý příkon
ZÁKLADNÍ NAPÁJENÍ	[kVA]		[kVA]
Osvětlení	3,0	0,6	1,8
Zásuvky	10,0	0,1	1,0
Větrání	7,7	0,7	5,4
Chlazení	14,1	0,7	9,9
ZTI (vpusti, čerpadlo)	1,8	0,5	0,9
Kuchyňka	5,0	0,3	1,5
Slaboproud	0,8	0,8	0,6
AV technika	60,0	0,3	18,0
Ostatní (plošina)	1,5	0,1	0,2
Celkem	103,9		39,3

Při uvažování vzájemné současnosti spotřebičů 0,7 lze předpokládat současný příkon $0,7 \times 39 = 27,3$ kW, což odpovídá proudovému zatížení cca 39 A.

Zařízení	Instalovaný příkon	Současnost	Soudobý příkon
NÁHRADNÍ (POŽÁRNÍ) NAPÁJENÍ	[kVA]		[kVA]
ZOKT - ventilátory	45,0	1,0	45,0
Větrání CHÚC	0,2	1,0	0,2
Nouzové osvětlení	0,5	1,0	0,5
Ostatní (klapky, ERO, zástěna)	3,0	1,0	3,0
Celkem	48,7		48,7

Příkon odpovídá proudovému zatížení cca 67 A.

Připojení

Objekt je na el. energii připojen z distribuční sítě PRE a.s., úpravy běžné instalace nevyvolá podstatné zvýšení soudobého příkonu ze sítě základního napájení, ale vzhledem k požadavkům AV techniky bude třeba zvýšit hodnotu hlavního jističe před elektroměrem z hodnoty 125 A na 160 A, pokud nebude zvolena varianta použití svítidel s LED zdroji .

Požadavek na zajištění nezávislého požárního odvětrání vyvolá potřebu samostatného přívodu z přípojkové skříně (její úpravu pro samostatné pojistky pro požární napojení) a jeho měření s jištěním před elektroměrem 3x100 A. Požární přívod bude napájet požární rozváděč v samostatné rozvodně, kde bude i záložní zdroj 46 kW, dimenzovaný na 30 minut provozu pro ventilátory ZOKT, klapy, požární zástěny, evakuační rozhlas, stávající požární větrání a nouzové osvětlení.

Popis technického řešení

Elektroinstalace bude provedena kabely v provedení, doporučeném v požárním řešení objektu. Ochrana proti nedovolenému dotyku neživých částí bude automatickým odpojením vadné části od zdroje – pomocí jističů či pojistek, zásuvky proudovými chrániči (s výjimkou zásuvek pro výpočetní techniku a lednice a zásuvek pro konkrétní zařízení ve strojovnách a technických místnostech). Ochrana instalace před přepětím je provedena v hlavním rozváděči (hrubá) a podružných rozváděčích (střední). Jemná ochrana bude zajištěna pro výpočetní techniku nebo slaboproudá zařízení lokálně, pomocí chráničů, vestavěných do zásuvek.

Osvětlovací soustava

V nových prostorách bude navržena osvětlovací soustava tak, aby hodnoty osvětlenosti splňovaly požadavky ČSN EN 12464-1. V upravovaných prostorách bude doplněna v návaznosti na stávající.

Na schodišti, únikových chodbách, u hydrantů, u požárních hlásičů, u hasících přístrojů a ve veřejných prostorách je vyžadováno nouzové osvětlení dle ČSN EN 1838. Nouzové osvětlení v nových prostorách bude řešeno pomocí svítidel s vlastním bateriovým zdrojem a piktogramem, označujícím směr úniku. Stávající systém nouzového osvětlení z centrálního bateriového zdroje a ručního/automatického spínání bude zachován, pouze přepojen na nový nouzový zdroj, doplněn o nová svítidla **a stávající svítidla budou vyměněna za nová**. Venkovní svítidla nouzového osvětlení budou s baterií, vyhřívaná a budou trvale pod napětím (vnitřní bateriový zdroj umožní nezávislou dobu svícení dle požární zprávy).

Jevištní osvětlení bude řešeno samostatným projektem (AV technika).

Zásuvkové rozvody

V nových a upravovaných prostorách budou instalovány jednak zásuvky pro všeobecné použití (úklid, připojení drobných spotřebičů), jednak pro připojení konkrétních zařízení (např. monitory, kuchyňská zařízení, apod.). Nově instalované zásuvky přístupné laikům budou chráněny proudovým chráničem o citlivosti 30 mA (s výjimkou zásuvek pro lednice a zásuvek pro konkrétní zařízení ve strojovnách a technických místnostech).

Zařízení kuchyně

Nepředpokládá se rekonstrukce kuchyňských zařízení (bar, čajová kuchyně). Nová zařízení budou v prostorách rozvodny EPS+ERO (lednice, vařič, myčka).

Zařízení VZT

V rámci běžného větrání (klimatizace) dochází k výměně jedné stávající klimatizační jednotky pro větrání sálu a jejího posunu do přístavby (včetně rozváděčů), doplnění nové klimatizační jednotky pro větrání nových prostor a doplnění nových ventilátorů pro větrání kuřárny a náhradního zdroje.

Pro požární větrání (větrání CHÚC a odvod tepla a kouře – OTK) bude třeba připojit pro odvod vzduchu tři ventilátory OTK po 15 kW a požární zástěnu, pro přívod vzduchu klapky. Vše bude ovládáno pomocí EPS a připojeno z požárního rozváděče nehořlavými kabely. Stávající větrání CHÚC bude zachováno, pouze napájení přepojeno do nového centrálního záložního zdroje.

Zařízení ÚTCH

Pro vytápění a ohřev TUV bude využita stávající kotelna v suterénu. Pro chlazení budou doplněna dvě tepelná čerpadla jako zdroj chladu pro VZT jednotku a tři jednotky split pro technickou kabinu, AV racky a náhradní zdroj.

Zařízení ZTI

Ohřev vody bude zajištěn v rámci vytápění. V rámci elektroinstalace budou připojeny vyhřívané vpusti na střeše přístavby a čerpadlo pro přečerpání dešťové vody z retenční nádrže do dešťové kanalizace.

Slaboproudá zařízení

Pro slaboproudá zařízení budou připraveny zásuvky nebo vývody 230 V. Nově se zřizuje elektrická požární signalizace (EPS) a evakuační rozhlas (ERO), pro který je požadován samostatný přívod z centrálního záložního zdroje.

Ostatní zařízení

Z ostatních zařízení, která nebyla uvedena výše, se jedná přívody pro dosud nespecifikovaná technologická zařízení, případná elektrická vrata, poutače, apod..

Podle projektu jevištní techniky bude upravena i instalace pro tato zařízení, ozvučení a osvětlení.

Hromosvod a uzemnění

Vzhledem k přístavbě do dvora, kde jsou na fasádě i svody hromosvodu, bude třeba jejich přeložení a připojení na uzemnění.

Nové uzemnění bude tvořeno páskem FeZn 30x4 mm, uloženým v základech přístavby.

Poznámka

Design svítidel, zásuvek a vypínačů je řešen v rámci interiéru (kniha svítidel, referenční standardy).