

	Název projektu: FZÚ AV ČR, v.v.i., Na Slovance 1999/2 Praha 8	Archivní číslo: ZE03465-TZ-01	
		Číslo složky:	
	Název částí : 1/ SO 01.02 –část elektro AKUMULÁTOROVNA	El. soubor: ZE03465-TZ-01.doc	
	Technická zpráva	Stupeň PD: RD	
		Datum: 12. 2011	Revize: 03.2013
		Stránka: 1/9	Poř. č.:

Technická zpráva

k projektové dokumentaci

AKUMULÁTOROVNA

FZÚ AV ČR, v.v.i., Na Slovance 1999/2

Praha 8

ROZDĚLENÍ		MIXA								03.2013
Změna:	Datum	Vypracoval	Projektoval		Schválil		HIP		Rev.	

	Název projektu: FZÚ AV ČR, v.v.i., Na Slovance 1999/2 Praha 8	Archivní číslo: ZE03465-TZ-01
		Číslo složky:
	Název částí : 1/ SO 01.02 –část elektro AKUMULÁTOROVNA	El. soubor: ZE03465-TZ-01.doc
	Technická zpráva	Stupeň PD: RD
		Datum: 12. Revize: 2011 03.2013
		Stránka: Poř. č.: 2/9

Obsah:

1. ÚVODNÍ ÚDAJE	1
1.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE STAVBY	2
1.2 STRANY ZÚČASTNĚNÉ NA PROJEKTU	3
2 ÚDAJE O PROJEKTU	3
2.1 POUŽITÉ PODKLADY	3
2.2 ROZSAH A HRANICE PROJEKTU	4
2.2.1 Projekt řeší - hranice dodávky	4
2.3 DEFINICE A POJMY	4
3 TECHNICKÉ ÚDAJE	4
3.1 NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA DLE ČSN	4
3.2 URČENÍ VNĚJŠÍCH VLVIVŮ	5
3.3 OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM	5
3.4 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	5
4 POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	6
4.1 ELEKTROINSTALACE	6
4.2 PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ	6
4.2.1 Všeobecné požadavky	6
4.2.2 Požadavky na kabeláž	6
5 DISPOZIČNÍ USPOŘÁDÁNÍ	7
6 POŽADAVKY NA STAVEBNÍ ÚPRAVY	7
7 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	7
8 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	7

1 ÚVODNÍ ÚDAJE

1.1 Základní údaje stavby

Název stavby:	Rekonstrukce nízkonapěťové rozvodny
Číslo stavby:	----
Místo stavby:	FZÚ AV ČR, v.v.i. Na Slovance 1999/2, Praha 8
Kraj:	Praha

	Název projektu: FZÚ AV ČR, v.v.i., Na Slovance 1999/2 Praha 8	Archivní číslo: ZE03465-TZ-01	
		Číslo složky:	
	Název částí : 1/ SO 01.02 –část elektro AKUMULÁTOROVNA	El. soubor: ZE03465-TZ-01.doc	
	Technická zpráva	Stupeň PD: RD	
		Datum: 12. 2011	Revize: 03.2013
		Stránka: 3/9	Poř. č.:

1.2 Strany zúčastněné na projektu

Investor:	FZÚ AV ČR, v.v.i. Na Slovance 1999/2, Praha 8
Osoby oprávněné k podpisu smlouvy:	doc. Jan Řídký, DrSc, ředitel
Objednatel PD:	FZÚ AV ČR, v.v.i. Na Slovance 1999/2, Praha 8
Zpracovatel PD:	I & C Energo a.s., Pražská 648/49, 674 01 Třebíč

2 ÚDAJE O PROJEKTU

2.1 Použité podklady

podklady poskytnuté objednatelem
skutečnosti zjištěné na místě díla –

Použité normy a předpisy

Realizace projektu bude provedena dle – Technické specifikace objednatele a ostatních závazných předpisů a požadavků legislativy.

Výběr použitých norem:

ČSN 33 15 00	Revize elektrických zařízení
ČSN 33 20 00-1	Elektrická zařízení. Rozsah, platnost, účel a základní hlediska.
ČSN 33 20 00-3	Elektrická zařízení. Stanovení základních charakteristik.
ČSN 33 20 00-4-41	Elektrická zařízení. Ochrana před úrazem elektrickým proudem.
ČSN 33 20 00-4-43	Elektrická zařízení. Ochrana proti nadproudům.
ČSN 33 20 00-4-471	Elektrická zařízení. Opatření k zajištění ochrany před úrazem el. proudem.
ČSN 33 20 00-4-473	Elektrická zařízení. Opatření k ochraně proti nadproudům
ČSN 33 20 00-5-51	Elektrická zařízení. Všeobecné předpisy
ČSN 33 20 00-5-52	Elektrická zařízení. Výběr soustav a stavba vedení
ČSN 33 20 00-5-523	Elektrická zařízení. Dovolené proudy
ČSN 33 20 00-5-54	Elektrická zařízení. Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 20 00-6-61	Elektrická zařízení. Postup při výchozí revizi
ČSN 33 30 15	Zásady dimenzování podle elektrodynamické a tepelné odolnosti při zkratech
ČSN 33 30 51	Ochrany elektrických strojů a rozvodných zařízení

	Název projektu: FZÚ AV ČR, v.v.i., Na Slovance 1999/2 Praha 8	Archivní číslo: ZE03465-TZ-01	
		Číslo složky:	
	Název částí : 1/ SO 01.02 –část elektro AKUMULÁTOROVNA	El. soubor: ZE03465-TZ-01.doc	
	Technická zpráva	Stupeň PD: RD	
		Datum: 12. 2011	Revize: 03.2013
		Stránka: 4/9	Poř. č.:

ČSN 33 30 22	Výpočet zkratových proudů ve trojfázových střídavých soustavách
ČSN 33 32 10	Elektrotechnické předpisy. Rozvodná zařízení. Společná ustanovení
ČSN 34 35 10	Bezpečnostní tabulky a nápisy pro elektrická zařízení
ČSN 34 74 01	Silové vodiče
ČSN 35 34 85	Konce izolátorových podpěr nn a vn
ČSN 35 35 47	Pojistky nn a vn
ČSN 38 38 17	Předpisy pro stavbu výroben, rozvoden a transformoven
ČSN IEC 446	Značení vodičů barvami nebo číslicemi
ČSN IEC 617	Značky pro elektrotechnická schémata.
ČSN EN 60071-1	Koordinace izolace – definice, principy, pravidla
ČSN EN 60204-1	Bezpečnost strojních zařízení - všeobecné požadavky.
ČSN 73 08 02	Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty

2.2 Rozsah a hranice projektu

2.2.1 Projekt řeší - hranice dodávky

Rekonstrukci bývalé akumulátorovny

2.3 Definice a pojmy

Základní definice a pojmy jsou popisány ve výše **uvedených normách**.

AC - střídavý el. proud

DC - stejnosměrný el. proud

VN/22kV - vysoké el. napětí 3x 22 000V / střídavé - stř.50Hz

NN - nízké el. napětí 3x 230/400V-stř.50Hz

PPO - el. přepětíová ochrana AC, DC

3 TECHNICKÉ ÚDAJE

3.1 Napěťová soustava dle ČSN

--	--

	Název projektu: FZÚ AV ČR, v.v.i., Na Slovance 1999/2 Praha 8	Archivní číslo: ZE03465-TZ-01	
	Název částí : 1/ SO 01.02 –část elektro AKUMULÁTOROVNA	Číslo složky:	
		El. soubor: ZE03465-TZ-01.doc	
		Stupeň PD: RD	
	Technická zpráva	Datum: 12. 2011	Revize: 03.2013
		Stránka: 5/9	Poř. č.:
		Rozvody NN – vlastní spotřeba	
		3PEN ~ 50 Hz, 400 V / TN-C 3PEN ~ 50 Hz, 400 V/230V TN-C-S	

3.2 Určení vnějších vlivů

Vnější vlivy jsou uvedeny - viz stávající dokumentace projekt stavby,

3.3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana před úrazem elektrickým proudem bude zajištěna uplatněním odpovídajících opatření stanovených v ČSN 33 2000-4-41, zejména v oddílech:

412 pro ochranu před nebezpečným dotykem živých částí (tj. ochrana při normálním provozu)

413 pro ochranu před nebezpečným dotykem neživých částí (tj. ochrana v případě poruchy)

Z hlediska členění prostorů dle ČSN 33 2000-3 budou rozlišeny dle ČSN 33 2000-4-41

dva stupně ochrany před nebezpečným dotykem neživých částí:

ochrana základní – pro prostory normální a nebezpečné

Pro jednotlivé charakteristiky sítí budou uplatněny následující způsoby ochrany

před nebezpečným dotykovým napětím:

střídavé (AC) sítě IT: základní ochrana zemněním a selektivním směrovým vypínáním,

zvýšená ochrana uvedením na stejný potenciál

střídavé (AC) sítě TN: základní ochrana samočinným odpojením od zdroje,

zvýšená ochrana doplňujícím pospojováním

3.4 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

V průběhu realizace je nutné respektovat všeobecná pravidla bezpečnosti práce a dodržet všechna ustanovení ČSN EN 50110-1 a ČSN EN 50110-2.

Realizaci tohoto projektu mohou provést pouze pracovníci s odpovídající kvalifikací dle vyhl. 50/78 Sb.

Veškeré práce na el. zařízení lze provádět jen ve stavu bez napětí, tj. na elektrickém zařízení vypnutém a bezpečně zajištěném a při odstaveném technologickém zařízení.

	Název projektu: FZÚ AV ČR, v.v.i., Na Slovance 1999/2 Praha 8	Archivní číslo: ZE03465-TZ-01	
		Číslo složky:	
	Název částí : 1/ SO 01.02 –část elektro AKUMULÁTOROVNA	El. soubor: ZE03465-TZ-01.doc	
	Technická zpráva	Stupeň PD: RD	
		Datum: 12. 2011	Revize: 03.2013
		Stránka: 6/9	Poř. č.:

Při práci, která produkuje výpary nebo prach (pálení, sváření, broušení apod.) bude zajištěno odpovídající odvětrání těchto prostor.

4 POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

4.1 ELEKTROINSTALACE

4.1.1 Osvětlení a zásuvky

V nově rekonstruovaných místnostech ve 2.PP (bývalá akumulátorovna) je navrženo nové osvětlení a nové 1f a 3f zásuvky.

Tyto nové světelné a zásuvkové okruhy jsou napájeny z nového rozvaděče HR 33. Rozmístění svítidel a zásuvek viz v.č. V101

Jako nouzová svítidla jsou použita zářivková svítidla s integrovaným zdrojem a nad vstupními dveřmi nouzová svítidla s piktogramem.

4.1.2 Specifikace materiálu

Názvy materiálů nebo obchodních firem, jsou-li uvedeny v projektu, ve výkazu výměr nebo v zadávací dokumentaci, pouze reprezentují určený kvalitativní standard a jejich použití rozhodně není závazné. Zadavatel výslovně umožňuje použití i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení, pokud bude vymezený kvalitativní standard dodržen nebo bude mít lepší parametry.

4.2 PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

4.2.1 Všeobecné požadavky

Veškerá kabeláž uložená v chráněných únikových cestách bude provedena dle ČSN 73 0804 a ČSN 73 0802. Chráněné únikové cesty budou stanoveny v požární zprávě. Veškerá kabeláž pro protipožární zabezpečení objektu bude provedena dle ČSN 73 0804 (zejména čl. 12.4.1 až 12.4.3, 13.10.1 až 13.10.3) a ČSN 73 0802 (zejména čl. 12.9.1 až 12.9.3).

4.2.2 Požadavky na kabeláž

Požární úsek vytvořený pouze pro ukládání kabelů se z tohoto hlediska nepovažuje za jiný požární úsek a mohou jím procházet i kabely, které nevyhovují požadavkům ČSN EN 60332.

Veškerá kabeláž, bude splňovat podmínku maximálního poloměru: 800mm ohybu kabelu při kladení i poloměru ohybu uloženého kabelu (viz čl. 521.N11.6 dle ČSN 33 2000-5-52).

	Název projektu: FZÚ AV ČR, v.v.i., Na Slovance 1999/2 Praha 8	Archivní číslo: ZE03465-TZ-01	
		Číslo složky:	
	Název částí : 1/ SO 01.02 –část elektro AKUMULÁTOROVNA	El. soubor: ZE03465-TZ-01.doc	
		Stupeň PD: RD	
	Technická zpráva	Datum: 12. 2011	Revize: 03.2013
		Stránka: 7/9	Poř. č.:

5 DISPOZIČNÍ USPOŘÁDÁNÍ

Principiální dispoziční řešení rekonstruovaných prostorů je patrné z příslušných dispozičních výkresů. Konečné uspořádání bývalé akumulátorovny viz v.č. V101

6 POŽADAVKY NA STAVEBNÍ ÚPRAVY

Sanace prostoru akumulátorovny.

7 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Při realizaci je nutné dodržet ustanovení ČSN EN 50110-1, ČSN EN 50110-2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních a všech souvisejících místních provozních předpisů. Dále je nutné respektovat vyhlášku ČÚBP č.48/1982 Sb. - Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a tech. zařízení a všeobecná pravidla bezpečnosti práce. Bezpečnost práce vzhledem k ostatním parametrům prostředí a dispozičním charakteristikám prostorů, v nichž se budou pohybovat pracovníci realizace projektu, odpovídá příslušným bezpečnostním předpisům i požadavkům ČSN. Z umístění jednotlivých zařízení vyplývá, že při jejich údržbě nedojde k porušení bezpečnostních předpisů, týkajících se manipulace s břemeny apod. Zařízení při provozu ani údržbě není zdrojem nadměrné hluchosti. Řešení elektrického napájení a krytí zařízení před nebezpečným dotykem je v souladu s příslušnými ČSN.

Veškeré práce prováděné na provozovaném zařízení je nutné koordinovat ve vazbě na provoz a ostatní činnosti. Montážní práce strojní může řídit pracovník pověřený dodavatelem s ukončeným SŠ vzděláním technického směru.

Bezpečnost práce při provádění demontážních a montážních prací zajistí dodavatel prací v souladu s platnými předpisy zejména s nařízením vlády č. 362/2005 o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Při práci na realizaci zakázky je nutné dodržovat pracovní předpisy, pracovní podmínky, bezpečnost práce, požární ochranu a ochranu majetku. Řídícími dokumenty jsou právní normy pro uvedené oblasti a technické normy uvedené v kapitole 2.1 *Použité podklady*. Při práci na realizaci zakázky dodržovat technologické postupy, jejichž součástí je hodnocení rizik.

8 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

	Název projektu: FZÚ AV ČR, v.v.i., Na Slovance 1999/2 Praha 8	Archivní číslo: ZE03465-TZ-01	
		Číslo složky:	
	Název částí : 1/ SO 01.02 –část elektro AKUMULÁTOROVNA	El. soubor: ZE03465-TZ-01.doc	
	Technická zpráva	Stupeň PD: RD	
		Datum: 12. 2011	Revize: 03.2013
		Stránka: 8/9	Poř. č.:

Nakládání s odpady a ochrana životního prostředí bude řešena v souladu s platnými právními předpisy.

Zejména:

nakládat s odpady ze svých činností v souladu s platnými právními předpisy pro ochranu ŽP při nakládání s odpady,

nakládat při svých činnostech s vodami v souladu s platnými právními předpisy pro ochranu vod a pro jejich hospodárné využívání,

chránit při svých činnostech ovzduší v souladu s platnými právními předpisy,

nakládat při svých činnostech s chemickými látkami a chemickými přípravky v souladu s platnými právními předpisy pro ochranu ŽP při nakládání s chemickými látkami a chemickými přípravky,

Dílo bude provedeno tak, aby splňovalo zejména požadavky specifikované:

- zákonem č. 125/97 Sb. ve znění zákona 167/98Sb. a 238/91 o odpadech
- vyhláškou MŽP ČR č.337/97 Sb., kterou se vydává katalog odpadů a stanoví další seznamy odpadů
- vyhláškou MŽP ČR č. 338/97 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady
- vyhláškou MŽP ČR č. 339/97 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.
- a souvisejícími vyhláškami a nařízeními vlády ČR.

Dílo musí být v souladu zejména s níže uvedenými požadavky:

Zhotovitel jako potenciální původce odpadu musí zajistit prvotní třídění dle druhů odpadů a následně dle stanovených pravidel shromažďování druhů odpadů

Zhotovitel uvede odborný odhad množství a typů odpadů, které mohou vzniknout v období realizace Díla s uvedením množství odpadů uvolnitelných do život. prostředí a radioaktiv. odpadů .

Zhotovitel jako potenciální původce odpadů oznamuje odpovědnému pracovníkovi Objednatele včas všechny skutečnosti vedoucí ke vzniku nových druhů odpadu nebo k významné změně množství a ve spolupráci s tímto pracovníkem Objednatele bude navržen způsob jeho shromažďování a konečného nakládání a zneškodnění

Zhotovitel v místě Staveniště předává nebezpečné odpady, konkrétně všechny druhy zářivek a výbojek, baterií a suchých článků a PCB na venkovní skládce kovového odpadu (šrotišti) proti potvrzení o odevzdaném druhu a množství odpadu, nebo přímo ve skladu nových výrobků stejného druhu jako je odevzdaný odpad

zodpovědný pracovník Zhotovitele zajistí na pracovištích v areálu elektrárny evidenci odpadů a bude podávat do 10. dne každého měsíce vedoucímu odboru likvidace odpadů hlášení o vzniklém, skladovaném a zneškodněném množství všech odpadů, které vznikly, skladují se a bylo s nimi nakládáno

Pro oblast nakládání s odpady je nutno rovněž respektovat "Evropský katalog odpadů", který byl vydán rozhodnutím Komise ES ze dne 20.12.1993 podle směrnice Rady č. 75/442/EHS o odpadu.

U komponent, u nichž se nepředpokládá další využití (odřezky z kabelů, podpůrné konstrukce apod.) zajistí zhotovitel jejich sešrotování způsobem, který umožní využití druhotných surovin a který bude šetrný k životnímu prostředí v souladu s platnými předpisy.

	Název projektu: FZÚ AV ČR, v.v.i., Na Slovance 1999/2 Praha 8	Archivní číslo: ZE03465-TZ-01	
	Název částí : 1/ SO 01.02 –část elektro AKUMULÁTOROVNA	Číslo složky:	
		El. soubor: ZE03465-TZ-01.doc	
		Stupeň PD: RD	
	Technická zpráva	Datum: 12. 2011	Revize: 03.2013
		Stránka: 9/9	Poř. č.:

Vypracoval : **ing. Jan Mixa,**