


Rekonstrukce RS 7090

Praha 8 – Libeň, U Slovanky

Dokumentace pro provedení stavby

TECHNICKÁ ZPRÁVA PS03 – Technologie VN

Podpis, razítko:		Výtisk číslo:		
OÚ: Praha 8 - Libeň	Projektant: Ing. Nováček	 spol. s r.o. Otevřená 2, 169 00 Praha 6 IČO 44794274 Tel. 267051635 e-mail voltcom@voltcom.cz , www.voltcom.cz .		
MÚ: Hlavní město Praha	Kontroloval: Smetana			
Číslo stavby:	Schválil: Ing. Krejcar			
Název akce: Rekonstrukce RS 7090 Praha 8 – Libeň, U Slovanky		Stupeň DPS	Měř.:	Formát A4
Technická zpráva		Datum 08/2023	Číslo výtisku	
Investor: Ústav termomechaniky AV ČR, v.v.i.		Výrobní číslo 7090-31	PS03.TZ	

Obsah

1	Technická zpráva	3
1.1	Identifikační údaje stavby	3
1.2	Souhrnné řešení stavby	3
1.2.1	Zdůvodnění stavby	3
1.2.2	Rozsah stavby	3
1.2.3	Souhrnné nároky a účinky stavby na životní prostředí	3
1.2.4	Vazby na ostatní části dokumentace, nebo související stavby	4
1.2.5	Výchozí podklady	4
1.3	Technologická část	4
1.3.1	Základní technická data	4
1.3.2	Popis řešení	5
1.3.3	Opatření k zajištění bezpečnosti práce	6
1.3.4	Ochrana životního prostředí	7
2	Zásady organizace výstavby	7
2.1	Dodavatel	7
2.2	Harmonogram stavby	7
2.3	Dopravně bezpečnostní řešení	7
2.4	Řešení ochrany prostředí	7
2.5	Zařízení staveniště	8
2.6	Deponie přebytečného materiálu	8

1 Technická zpráva

1.1 Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Rekonstrukce RS 7090
Místo stavby	Praha 8 – Libeň, U Slovanky
MÚ	Hl.m. Praha
OÚ	Praha 8
Investor:	Ústav termomechaniky AV ČR, v. v. i.
Provozovatel - příslušnost do oblasti provozní správy	PREdistribuce
Číslo stavby:	
Provozní číslo RS	7090
Projektant:	Voltcom, spol. s r.o., Nováček
Výrobní číslo projektové dokumentace:	7090-31
Datum:	08/2023

Stavba bude umístěna na území Prahy 8 - Libeň, ul. U Slovanky.

Identifikační údaje stavebníka:

Ústav termomechaniky AV ČR, v. v. i.

Doležškova 1402/5

182 00 Praha 8

IČ: 61388998

DIČ: CZ61388998

Identifikační údaje projektanta:

VOLTCOM, spol. s r. o.

Otevřená 1092/2,

169 00 Praha 6 – Střešovice

IČ: 44794274

DIČ: CZ44794274

1.2 Souhrnné řešení stavby

1.2.1 Zdůvodnění stavby

Pro zajištění požadovaného příkonu nového objektu Tokamak 2 budou v RS 7090 provedeny stavební úpravy a opravy.

1.2.2 Rozsah stavby

V RS 7090 budou nově vyčleněny a stavebně připraveny rozvodny pro instalaci nové technologie PREdi a Tokamaku 2. Současně bude proveden servis stávající technologie VN. Objekt RS 7090 bude stavebně opraven (střecha, okna, vnější a vnitřní omítky atd.) včetně provedení nové elektroinstalace a bleskosvodu.

1.2.3 Souhrnné nároky a účinky stavby na životní prostředí

Požadavek na ochranné pásmo kabelů je dán zákonem č. 458/2000 Sb. Ochranná pásma jsou vymezena svislými rovinami:

- Kabelová vedení - 1m na každou stranu od krajního kabelu
- Trafo stanice - 1m od obestavění

Při stavbě dojde k dočasnému narušení okolních povrchů, které budou uvedeny do původního stavu. Jiné nároky na územní a životní prostředí stavba nemá. Stavbou bude zajištěna dodávka elektrické energie.

Stavba je mimo záplavové území.

Jedná se o stavbu veřejné technické infrastruktury (stavba zajišťující dodávku elektrické energie) budovanou ve veřejném zájmu.

Provoz elektrického zařízení nezhorší životní prostředí ani nebude mít žádné jiné negativní důsledky na okolí stavby.

1.2.4 Vazby na ostatní části dokumentace, nebo související stavby

Stavba bude koordinována se stavbami:

„RS 7090 ČSAV Slovanka – Obnova“

„Přípojka kVN pro Tokamak 2“

„Technické úpravy v rozvodně RS 7090 pro Tokamak“

1.2.5 Výchozí podklady

Požadavek investora, České technické normy, podnikové normy PREdi, katalogové listy PREdi, kabelové mapy, schéma sítě PREdi, místní šetření, související PD.

1.3 Technologická část

1.3.1 Základní technická data

Napěťové soustavy a ochrana před úrazem el. Proudem

Označení sítě podle ČSN 33 2000-1 ed. 2	Základní ochrana	Ochrana při poruše
3PEN stř. 50 Hz, 400 V/TN-C, TN-C-S, TN-S	ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, čl. 411 a příl. A - izolací, přepážkami, kryty.	ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, čl. 411 - automatickým odpojením od zdroje.

Označení sítě podle ČSN 33 2000-1 ed.2	Základní ochrana	Ochrana při poruše
3stř. 50 Hz, 22 kV/IT	ČSN EN 61936-1, odd 7 - izolací krytem, přepážkou, zábranou.	ČSN EN 61936-1 odd 10, ČSN EN 50522 - uzemněním

Požadavek na ochranné pásmo kabelů je dán zákonem č. 458/2000 Sb. Ochranná pásma jsou vymezena svislými rovinami:

Trafo stanice - 1m od obestavění

Kabelová vedení - 1m na každou stranu od krajního kabelu

Zkratové poměry v síti 22kV

Zkratový proud – I_{zk1s} 20 kA

Jmenovitý proud přípojnic – I_n 630 A

Provozní číslo TS

RS 7090

1.3.2 Popis řešení

Rozvodna VN

V kobkové rozvodně v části odběratele v kobce č. 25, 26, 27 a 32 (původní značení 12, 13, 14, 19) bude po stavebních pracích proveden servis vypínačů HL 6-9 a v kobkách č. 30, 31 a 33 (původní značení 17, 18, 20) servis vypínačů VD4.

Servis vypínačů HL 6-9:

- revize
- servis, výměna oleje vypínače VN
- výměna těsnění HL 6-9
- měření izolačních hladin

Inspekce a diagnostika stávajících vypínačů VD4:

- Inspekce 3ks stávajícího vypínače VD4:
 - vizuální kontrola vypínače (poškození, koroze)
 - kontrola pohonu a silové části
 - kontrola stavu maziva, seřízení a promazání mechanických částí pohonu a výsuvné části (vč. blokování)
 - mechanická funkční zkouška, elektrická funkční zkouška
- Diagnostika 3ks stávajícího vypínače VD4
 - nové předpružení spirálové pružiny, měření zapínacích a vypínacích časů
 - měření kontaktní dráhy
 - měření zapínacích a vypínacích rychlostí
 - měření přechodového odporu hlavních kontaktů a úbytků napětí
 - měření nesoučasnosti spínání
 - měření proudu ovládacích cívek
 - měření překmitu a odrazu hlavních kontaktů
 - měření izolačního stavu vakuových zhášedel
 - měření izolačního stavu podvozku a vypínače VD4

Fakturační měření

Stávající, skříně USM 1 a USM 2 umístěné v rozvodně NN.

Uzemnění

Vnitřní

Ve stanici je zřízen obvodový ochranný vodič z pásku FeZn 30x4mm, který je přes zkušební svorky ZS1 a ZS2 připojen na vnější uzemnění stanice. Na obvodový ochranný vodič budou připojeny všechny neživé části nových zařízení rozvodů VN a NN. Jako uzemňovacího vedení bude použito vodičů typu 1-CYA a pásku FeZn 30x4mm.

Vnější

Měřením bude zjištěn stávající stav vnějšího uzemnění. V případě potřeby bude vnější uzemnění opraveno / doplněno páskem FeZn 30x4mm. Pro doplnění uzemnění budou využity výkopy, které jsou součástí ostatních stavebních objektů stavby. Všechny spoje musí být svařeny a opatřeny antikoročním nátěrem. Provedení je patrné z výkresové části.

Elektroinstalace

Bude provedena nově, řeší PS01 Elektroinstalace, slaboproud

Hromosvod

Bude proveden nově, řeší PS02 Ochrana před bleskem.

Větrání RS

Stávající, přirozené.

Prostředí podle PNE 33 0000-2 ed.5

Dle odstavce 5.4 - Prostor III (vnitřní prostor s možností regulace teploty)

Dle tab. 7: AE1, AG1, AH2, AM1-1, AQ1 – prostor nebezpečný

Odchylka vnějších vlivů od údajů tab. 6. nebo 7.

Žádná

Celkové zhodnocení

Nebezpečný

Další výbava

Nástěnný věšák pro zavěšení bezpečnostních tabulek.

Označení kabelů

Označení – kabelovým štítkem pod koncovkou a štítkem s datem, jménem a podpisem montéra. Štítek se umístí na koncích kabelů 20 cm pod kabelovou koncovkou.

Označení směrů vedení v rozvodně 22 kV

Bude provedeno nalepenými laminovanými tištěnými nápisy, nastříkáno barvou přes šablony, nebo jiným trvanlivým a nezáměnným způsobem. Označení se provede podle přehledového schéma PD.

Přístup, příjezd

Přístup do stanice stávající, ul. U Slovanky.

Ochranné a pracovní pomůcky

Pomůcky budou součástí vybavení zaměstnance nebo skupiny vstupující do stanice za účelem obsluhy a práce na rozvodném zařízení v návaznosti na charakter činnosti nebo budou umístěné v rozvodně hned u vstupních dveří do rozvoden.

Ostatní vybavení stanice

Ve stanici budou umístěny:

Bezpečnostní tabulky z izolační hmoty podle ČSN ISO 3864.

Místní bezpečnostní a pracovní předpisy.

Plakát První pomoc při úrazech elektřinou.

Přehledové schéma zařízení, provedení nástěnné.

Telefonní čísla jednotek požární ochrany, bezpečnosti, záchranné zdravotní služby, provedení nástěnné.

Gumový koberec pro elektrotechniku dle ČSN 83 2635.

1.3.3 Opatření k zajištění bezpečnosti práce

Zahájení stavby

O zahájení stavby je provádějící závod povinen uvědomit PREdi.

Manipulace v síti PREdi

Veškeré manipulace v síti jako vypínání, zapínání, fázování apod. se provedou po dohodě a spolupráci s PREdi.

Obecné předpisy k zajištění bezpečnosti

Při práci na elektrických zařízeních musí být dodrženy zejména technické normy týkající se bezpečnosti a montážních prací.

Použitý materiál, stroje a přístroje

Všechny použité technologické prvky musí odpovídat platným ČSN, a musí být shodné s typy schválenými pro provoz v ČR a musí být voleny podle katalogu prvků PREDi.

Prováděcí závod

Prováděcí závod je povinen dodržet všechny podmínky obsažené ve vyjádřeních dotčených organizací, jakož i rozhodnutí vydaných dodatečně na základě žádosti investora. Projekt je vypracován z hlediska maximální hospodárnosti a byl odsouhlasen PREDi. Případné změny zásadnějšího charakteru je nutné konzultovat s projektantem.

Vstup na pracoviště

V průběhu výstavby zajistí pracoviště proti vstupu nepovolaných osob dodavatel stavby.

V okamžiku připojení do systému PREDi osadí technik PREDi do zámku vchodových dveří příslušnou univerzální vložku.

1.3.4 Ochrana životního prostředí

Uvedené zařízení neobsahuje škodlivé látky a není zdrojem nadměrného hluku, vibrací a záření.

2 Zásady organizace výstavby

2.1 Dodavatel

Bude určen výběrovým řízením.

2.2 Harmonogram stavby

Viz Souhrnná technická zpráva B.2.1 i).

2.3 Dopravně bezpečnostní řešení

Při realizaci budou zachovány přístupy k objektům, vjezdy dopravní obsluze a pohotovostním vozidlům. Po celou dobu stavby bude investor zajišťovat údržbu a čistotu přilehlé komunikace. Dočasné zábory komunikace projedná investor 4 týdny před započítáním výše uvedené akce s příslušným SSÚ. Případná dopravní omezení se projednají v dostatečném předstihu s Policií ČR a příslušným SSÚ. Komunikace budou uvedeny do stavu dle požadavků vlastníka nebo majetkového správce.

2.4 Řešení ochrany prostředí

Po celou dobu stavby bude prováděcí závod zajišťovat údržbu a čistotu přilehlé komunikace. Při zvýšení prašnosti bude okolí výkopů denně kropením omyto. Výkopový materiál bude průběžně odvážen.

Nasazení stavebních strojů a mechanizace nepřesáhne hygienické limity a bude dodrženo nařízení vlády 217/2016 Sb. Stavební činnost bude prováděna v pracovní dny 7⁰⁰ – 16⁰⁰(21⁰⁰) hod.

2.5 Zařízení staveniště

Zařízení staveniště nebude na veřejných komunikacích zřízeno.

Veškeré zázemí pro stavbu, (šatny, umývárna, WC, sklad, voda pro stavbu), poskytne svým zaměstnancům stavebník. Elektrická energie bude zajištěna z elektroinstalace RS 7090.

2.6 Deponie přebytečného materiálu

Stavební suť bude deponována na skládku, kde bude ekologicky likvidována.

Likvidace odpadu bude probíhat v souladu se zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb. v platném znění a v podmínkách nařízených související legislativou.