




Odpovědný projektant stavby:		Odpovědný projektant SO:	Vypracoval/Kreslil:	<div></div> <div>STOSMOL, s.r.o. Mařákova 3079/2 400 01 Ústí nad Labem</div>		
ING. MARTIN RAIBR		ING. JIŘÍ ŠTOLBA	JAROSLAV HRABEC			
						
Správce zařízení:		SŽDC s.o., OŘ Ústí nad Labem		<div>IČ : 28695097 www.stosmol.cz</div> <div>tel. : +420 773 746 412 email : info@stosmol.cz</div>		
Objednatel:		SŽDC s.o., Stavební správa západ				
Místo stavby:		Kraj Karlovarský				
<div>Akce a SO,PS:</div> <div><div>Výměna technologie VN trafostanice</div><div>žst. Karlovy Vary hor.n.</div></div>				Zakázkové číslo:		19092
				Stupeň:		DSP
				Datum:		9 / 2019
				Měřítko:		
				Část :		Příloha :

Seznam příloh

- | | |
|---|--|
| A | Průvodní zpráva |
| B | Souhrnná technická zpráva
Příloha č.1 – Seznam odpadů
Příloha č.2 – Havarijní plán |
| C | Situační výkresy |
| D | Technologická část |

STAVBA : žst. Karlovy Vary hor.n.
Výměna technologie VN trafostanice
na parc.č. 29/13 v k.ú. Rybáře

STUPEŇ : Dokumentace pro stavební povolení

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Příloha : A.

Souprava :

Stavebník : Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město,
zastoupená: Oblastní ředitelství Ústí nad Labem
Železničářská 1386/31, 400 03 Ústí nad Labem

Hl. projektant : STOSMOL, s.r.o., Mařákova 3079/2, 400 01 Ústí nad Labem

Datum: Říjen 2019

1. Identifikační údaje

1.1. Údaje o stavbě

a) Název stavby

Výměna technologie VN trafostanice

b) Místo stavby

Objekt trafostanice je situován na parcelním č. 29/13 v k.ú. Rybáře na ul. Nákladní v Karlových Varech

c) Předmět dokumentace

Předmětem dokumentace je modernizace trvalé stavby stávající trafostanice. Trafostanici užívá SŽDC, s.o., OŘ Ústí nad Labem k napájení technologie žst. Karlovy Vary.

1.2. Údaje o stavebníkovi

Stavebník – žadatel: Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město,
Zastoupená: Oblastní ředitelství Ústí nad Labem
Železničářská 1386/31, 400 03 Ústí nad Labem
IČ: 70994234
DIČ: CZ70994234

1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace

Zpracovatel dokumentace: STOSMOL, s.r.o.
Mařákova 3079/2
400 01 Ústí nad Labem
IČ: 28695097
DIČ: CZ28695097

Hlavní inženýr projektu: Ing. Martin Raibr,
mob. 605 229 036
email: martin.raibr@sudop.cz

Technologie: Ing. Jiří Štolba
mob. 725 881 561
email: jiri.stolba@stosmol.cz

2. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

a) Technologická část

Technologická část TS je zahrnuta do provozního souboru D.3.5 Výměna technologie VN trafostanice

b) Stavební část



Stavební část TS není předmětem PD

3. Seznam vstupních podkladů

Pro zpracování projektové dokumentace byly využity následující podklady:

- Jednání z provozovatelem SŽDC
- Prohlídka místa stavby projektantem a zástupců SŽDC, odborné průzkumy v dané lokalitě
- Normy ČSN a související předpisy
- Připojovací podmínky distribuční společnosti

V Brně, 10.2019

Vypracoval: Jaroslav Hrabec

STAVBA : žst. Karlovy Vary hor.n.
Výměna technologie VN trafostanice
na parc.č. 29/13 v k.ú. Rybáře

STUPEŇ : Dokumentace pro stavební povolení

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Příloha : B.

Souprava :

Stavebník : Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město,
zastoupená: Oblastní ředitelství Ústí nad Labem
Železničářská 1386/31, 400 03 Ústí nad Labem

Hl. projektant : STOSMOL, s.r.o., Mařákova 3079/2, 400 01 Ústí nad Labem

Datum: Říjen 2019

1. Popis území stavby

a) Charakteristika území a pozemku vymezeného pro stavbu

Objekt trafostanice se nachází v zastavěné části města. Modernizace trafostanice je v souladu se stávajícím využitím objektu, který v současnosti slouží jako trafostanice.

b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Objekt trafostanice je situován na pozemku SŽDC v souladu s územním plánem města. Plocha slouží k občanskému vybavení městského a regionálního významu.

c) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využití území

Nejsou vydána rozhodnutí o povolení výjimky.

d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

V dokumentaci jsou zohledněny podmínky připojení k distribuční soustavě ČEZ-Distribuce.

e) Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika

Není pro stávající stavbu řešeno.

f) Výčet a závěry provedených průzkumů a měření

Jedná se o výměnu technologie transformační stanice. V rámci této výměny nebude prováděn průzkum ani měření, protože budova trafostanice je stávající a nevykazuje žádné statické poruchy. Pro plánované stavební a technické úpravy v rámci rozsahu prací nebyly prováděny geologické a hydrogeologické průzkumy.

g) Ochrana území podle jiných právních předpisů charakteristika

Dle zákona č. 458/2000 Sb. je pro kompaktní a zděné elektrické stanice s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí stanoveno ochranné pásmo 2 m od této stanice.

Trafostanice se nenachází v žádném chráněném území ani jiném ochranném pásmu.

h) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba se nenachází v záplavovém a poddolovaném území.

i) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území.

Osazením nové moderní technologie transformační stanice dojde k zlepšení vlivu na životní prostředí v dané lokalitě. Změnou je osazení hermetizovaných distribučních transformátorů.

Trafostanice je svým nevýrobním zaměřením takového charakteru, že provozem nedochází ke znečišťování ovzduší v okolí. Celá trafostanice je stavebně řešena tak, aby byl hluk z provozu zařízení v souladu s normovými hodnotami.

Odvedení povrchových vod a napojení na kanalizaci v rámci této stavby nebude dotčeno.

j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V rámci modernizace technologie trafostanice nejsou požadavky na asanace a demolice.

k) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

V rámci této stavby nebudou stanoveny žádné nové zábory zemědělského a lesního fondu.

l) Územně technické podmínky

V rámci této stavby nebudou stanoveny žádná nová napojení na technická vybavení území. Modernizace si nevyžádá přeložky inženýrských sítí. Stavba nebude užívána osobami s omezenou schopností pohybu.

m) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Uvedení modernizované trafostanice do provozu není podmíněno souvisejícími investicemi.

n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí a na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Modernizací trafostanice nedojde ke změně pozemků dotčených ochranným nebo bezpečnostním pásmem.

Seznam pozemků, na kterých se provádí stavba:

Parcela	Kat. území	Výměr a	Druh pozemku	Vlastník
29/13	Rybáře	116	Zastavěná plocha a nádvoří	SŽDC, s.o.

2. Celkový popis stavby

2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) Charakteristika území a pozemku vymezeného pro stavbu

Trafostanice žst. Karlovy Vary je samostatná budova na ulici Nákladní v Karlových Varech v katastrálním území Rybáře. Budova je provozována jako trafostanice určená pro napájení technologie žst. Karlovy Vary a toto využití bude zachováno. V okolí trafostanice je zatravněná plocha a ke vstupu do trafostanice je zpevněná plocha vyskládána betonovými panely. K trafostanici je přímý přístup z veřejné komunikace z ulice Nákladní.

Trafostanice žst. Karlovy Vary je stávající stavbou ze začátku 80. let 20. století, která nebyla nikdy významněji rekonstruována. Budova trafostanice se nenachází v památkové rezervaci, ani v památkové zóně. Současný stav budovy po stavební stránce vyhovuje účelu, ke kterému se trafostanice používá, nicméně v souvislosti s instalací nové technologie je úprava uvnitř budovy nutná.

b) Účel užívání stavby

Jedná se o trafostanici určenou pro napájení technologie žst. Karlovy Vary.



c) Trvalá nebo dočasná stavby

Objekt trafostanice je trvalou stavbou.

d) Celkový popis koncepce řešení stavby

Budova trafostanice je jednopodlažní objekt a zastavěné ploše 116 m². Budova trafostanice splňuje obecně technické požadavky na výstavbu, které byly platné v době výstavby budovy. Při realizaci modernizace technologie budou dodrženy aktuální platné obecně technické požadavky na výstavbu.

e) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Objekt trafostanice je situován na pozemku SŽDC v souladu s územním plánem města. Plocha slouží k občanskému vybavení městského a regionálního významu.

f) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby

Výjimky z předpisů nejsou požadovány.

g) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

V dokumentaci jsou zohledněny podmínky připojení k distribuční soustavě ČEZ-Distribuce.

h) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Objekt trafostanice není chráněn podle jiných právních předpisů.

i) Základní bilance stavby

V trafostanici budou využívány tyto stávající přípojky:
přípojka 22 kV (VN č. KV_1195 „Ostrovský most“)
přípojka 22 kV (VN č. KV_0352 „Brix“)
přípojka 22 kV (VN č. KV_0353 „ONV“)

Bilance spotřeby energií zůstane po modernizaci trafostanice nezměněna.

Trafostanice nebude sloužit k trvalému pobytu pracovníků, nebude zde ani směnný provoz, ani pravidelná obsluha.

Do obvodového pláště objektu bude zasahováno minimálně (méně než 25 % plochy pláště budovy), jedná se tudíž o „menší“ změnu dle zákona 318/2012 Sb., kterým se mění zákon 406/2000 Sb. o Hospodaření energií. Podle § 7 Snižování energetické náročnosti budov, odstavec 2 tohoto zákona není nutné v tomto případě k žádosti o vydání stavebního povolení dokládat průkaz energetické náročnosti budovy. Třída energetické náročnosti budovy také nebyla posuzována.

j) Základní předpoklady výstavby

Základním předpokladem výstavby je vypracování výrobní dokumentace a schválení harmonogramu prací s provozovatelem a distribuční společností elektrické energie pro vymezení vypnutí přívodů pro trafostanici. Pro zahájení realizace stavby bude investorem řádně předáno staveniště.

k) Základní požadavky na předčasné užívání staveb a staveb ke zkušebnímu provozu

Modernizace technologie bude realizována po částech, aby zůstal zachován provoz trafostanice a bylo zajištěno napájení železniční stanice. Vždy po modernizaci příslušné části bude vystavena dílčí revizní zpráva, provedeny zkoušky a část uvedena do provozu. Doba trvání částečného provozu bude 1-2 měsíce.

l) Orientační náklady stavby

Náklady stavby na modernizaci trafostanice jsou 3 000 000 Kč.

2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanistické řešení

Stavba trafostanice je dopravní stavbou a její architektonické a stavební řešení odpovídá době výstavby a účelu stavby.

b) Architektonické řešení

Budova Trafostanice je jednopodlažní objekt s rovnou střechou. Část vn rozvodny je částečně podsklepena a sklep slouží jako kabelový prostor. Pod transformátory se nachází kabelový prostor a prostor pro zachycení úniku oleje. Během modernizace trafostanice nedojde ke změnám ve vnějších stěnách.

2.3 Celkové technické řešení

a) Popis celkové koncepce technického řešení

Jedná se o modernizaci technologie VN a technické řešení se snaží maximálně využít možností stávajícího řešení budovy. Nově je trafostanice koncipována jako bezobslužná s přítomností osob pouze pro servisní a revizní činnost. Vnitřní prostor je určen pro všechny provozní a údržbové manipulace na instalovaných zařízeních. Stavební řešení bude umožňovat instalaci i případnou výměnu veškeré technologie včetně transformátorů, je tedy nutné dostatečně dimenzovat velikosti vstupů a nosnosti podlah (kolejnic).

Stavbou dojde k modernizaci technologického zařízení v trafostanici. V rámci rekonstrukce dojde k změně v napájecí napěťové hladině z 10 kV na 22 kV. Ostatní základní parametry trafostanice zůstanou zachovány.

Základní zařízení:

- Skříňová rozvodna vn 22 kV
- Transformátory 630kVA, 22/0,4 kV

Přívodní kabely ČEZ Distribuce budou ukončeny v přívodních polích rozvodny 22kV části ČEZ Distribuce (TS: VN č. KV_1195 „Ostrovský most“, VN č. KV_0352 „Brix“, KV_0353 „ONV“). Rozváděč RVN-SŽDC sestává z pole přímého připojení z rozváděče RVN-ČEZ, následuje spojka přípojnic s obchodním měřením, 2 vývody na 2 distribuční transformátory T1 a T2, 630 kVA, 22/0,4 kV. Pole vývodů na transformátory bude osazeno odpínači s pojistkami.

Vývody z rozvodny 22 kV na transformátory budou vedeny kabely prostupem ve stěně. Vývody nn jsou provedeny Al-pasy a zůstanou stávající (nn část trafostanice PD neřeší).

Celá trafostanice bude připravena na dálkové ovládání SŽDC přes distribuovaný řídicí systém. Ovládání trafostanice bude možné i místně.



- b) Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody

Trafostanice odebírá elektrickou energii, kterou přivádí do technologie pro napájení jednotlivých odběrů železniční stanice.

Stávající hodnota rezervovaného příkonu: 280 kW

- c) Celková spotřeba vody

Trafostanice není připojena na vodovodní řád.

- d) Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí

Stavba je svým nevýrobním zaměřením takového charakteru, že provozem nedochází ke znečišťování ovzduší emisemi v okolí, rovněž neprodukuje odpadní vody. Modernizace trafostanice nepovede k negativním vlivům na životní prostředí v dané lokalitě.

- e) Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

Trafostanice nemá telefonní přípojku. Další požadavky na komunikační vedení nejsou.

2.4 **Bezbariérové užívání stavby**

Stavba nebude užívána osobami s omezenou schopností pohybu, se zrakovým a sluchovým postižením.

2.5 **Bezpečnost při užívání stavby**

- a) Popis splnění zásadních požadavků příslušných předpisů a norem ochrany před vlivy trakčních a energetických vedení

Obecné požadavky na bezpečnost užívání stavby jsou dány dodržením platných obecných podmínek pro výstavbu (viz kapitola 2.1 Souhrnné technické zprávy) a respektováním platných technických norem a dalších navazujících předpisů (vzorové listy a další).

- b) Řešení ochranných opatření proti vlivu bludných proudů na základě výsledků korozních průzkumů

Stávající objekt trafostanice je zděná stavba, která nepodléhá vlivům bludných proudů. Kabley z trafostanice jsou položeny v plastové izolaci, které jsou chráněny proti bludným proudům svojí konstrukcí a použitým materiálem.

2.6 **Základní popis technologických objektů a technických zařízení**

- a) Popis stávajícího stavu

Jedná se o trafostanici pro napájení odběrů pro žst. Karlovy Vary. Vstupní část VN je tvořena kobkovou rozvodnou 10kV. Tři přívodní kobky jsou v majetku ČEZ Distribuce, 1 kobka je v majetku České pošty a 4 kobky jsou v majetku SŽDC. Vývody z kobek na olejové distribuční transformátory jsou provedeny kabely vedenými ve stávajících kabelových kanálech. Transformátory jsou umístěny v samostatných transformátorových stáních přístupných ze zadní strany budovy přes vrata. Rozváděče NN (RH, RC) jsou umístěny v samostatné místnosti rozvodny NN (zůstane stávající včetně přívodní pasoviny - není součástí rekonstrukce).

b) Popis navrženého řešení

Jedná se o modernizaci technologie VN a technické řešení se snaží maximálně využít možností stávajícího řešení budovy. Nově je trafostanice koncipována jako bezobslužná s přítomností osob pouze pro servisní a revizní činnost. Vnitřní prostor je určen pro všechny provozní a údržbové manipulace na instalovaných zařízeních. Stavební řešení bude umožňovat instalaci i případnou výměnu veškeré technologie včetně distribučních transformátorů, je tedy nutné dostatečně dimenzovat velikosti vstupů a nosnosti podlah (kolejnic).

Stavbou dojde k modernizaci technologického zařízení v trafostanici. V rámci rekonstrukce dojde k změně v napájecí napěťové hladině z 10 kV na 22 kV. Základní parametry trafostanice:

Původní zařízení:

- Kobková rozvodna vn 10 kV
- Transformátory 400kVA, 10/0,4 kV
- Rozváděče NN (RH,RC) 400/230 V
-

Nové zařízení dodané v rámci rekonstrukce:

- Skříňová rozvodna vn 22 kV
- Transformátory 630kVA, 22/0,4 kV

Přívodní kabely ČEZ Distribuce budou ukončeny v přívodních polích rozvodny 22kV části ČEZ Distribuce (TS: VN č. KV_1195 „Ostrovský most“, VN č. KV_0352 „Brix“, KV_0353 „ONV“). Rozváděč RVN-SŽDC sestává z pole přímého připojení z rozváděče RVN-ČEZ, následuje spojka přípojnic s obchodním měřením, 2 vývody na 2 distribuční transformátory T1 a T2, 630 kVA, 22/0,4 kV. Pole vývodů na transformátory bude osazeno odpínači s pojistkami. Vývody z rozvodny 22 kV na transformátory budou vedeny kabely prostupem ve stěně. Vývody nn jsou provedeny Al-pasy a zůstanou stávající (nn část trafostanice PD neřeší).

c) Energetické výpočty

Modernizací trafostanice nedojde ke změně spotřeby elektrické energie a poměrům v síti. Energetický výpočet nebyl zpracován.

V trafostanici je instalována kompenzace jalového výkonu pro zajištění předepsaného účinníku (zůstane stávající).

2.7 Základní popis stavebních objektů

a) Popis stávajícího stavu

Stávající objekt pochází z poloviny 20. stol. s účelem využití jako transformační stanice určená pro napájení odběru žst. Karlovy Vary, k tomuto účelu je využíván do současnosti, toto využití bude zachováno. Navrženou rekonstrukcí se účel a užívání objektu nemění.

Trafostanice žst. Karlovy Vary je samostatná budova, přízemní, je půdorysných rozměrů 14,3 x 8,7 m, s plochou střechou o max. výšce hřebene 4,9 m nad podlahou přízemí, v suterénní části se nacházejí kabelové kanály.

b) Popis navrženého řešení

Navržená rekonstrukce se týká především stavebních úprav souvisejících s výměnou a modernizací technologie VN. Bude navržen nový kabelový kanál mezi

stávajícími kabelovými kanály v části ČEZ a SŽDC.

Vnější vzhled budovy bude beze změn.

2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby

Zhotovitel se musí při práci a pobytu na stavbě řídit ustanoveními předpisu SŽDC Bp1 a dále ČSN ISO 8421-1 -8 o požární bezpečnosti.

Objekt TS v bude rozdělen na 2 požární úseky – rozvodnu VN a stání transformátorů včetně rozvodny NN. (PÚ 1 – rozvodna VN, PÚ 2 – transformátory + rozvodna NN) Prostupy mezi jednotlivými požárními úseky (požadavek se vztahuje na všechny prostupy procházející požárně dělicí konstrukcí mezi požárními úseky) bude po montáži kabeláží protipožárně utěsněn požární ucpávkou s odolností EI 60.

Všechny ucpávky budou označeny štítkem dle vyhlášky č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů (alespoň na jedné straně) obsahujícím informace o:

- a) požární odolnosti,
- b) druhu nebo typu ucpávky/těsnění včetně pořadového čísla
- c) datu provedení,
- d) firmě, adrese a jméně zhotovitele,
- e) označení výrobce systému.

Před zprovozněním stavby budou k požárním ucpávkám předány provozovateli TS příslušné doklady tj. doklady dle § 6,7,10 vyhlášky č. 246/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů).

Pod transformátory T1 a T2 bude zřízena nepropustná podlaha s prahem o výšce minimálně 5 cm, která bude použita jako zachytňá jímka pro uniklou kapalinu. Tato zachytí případný únik, aby všechen olej z transformátoru zůstal v transformátorové komoře. Únikem oleje nedojde k znečištění povrchových ani podzemních vod.

Dodavatel transformátoru předá provozovateli havarijní plán dle požadavku výrobce transformátoru.

2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

- a) Kritéria hodnocení relevantních objektů

Trafo stanice nebude sloužit k trvalému pobytu pracovníků, nebude zde ani směnný provoz, ani pravidelná obsluha.

Do obvodového pláště objektu bude zasahováno minimálně (méně než 25 % plochy pláště budovy), jedná se tudíž o „menší“ změnu dle zákona 318/2012 Sb., kterým se mění zákon 406/2000 Sb. o Hospodaření energií. Podle § 7 Snižování energetické náročnosti budov, odstavec 2 tohoto zákona není nutné v tomto případě k žádosti o vydání stavebního povolení dokládat průkaz energetické náročnosti budovy. Třída energetické náročnosti budovy také nebyla posuzována.

- b) Posouzení možnosti alternativních zdrojů energií včetně možnosti využití rekuperace

Trafo stanice slouží pro napájení odběrů žst. Karlovy Vary. Pro napájení vedení je nutné zajistit trvalou dodávku energie v požadovaném množství. Alternativní zdroje energie nemají dostatečný výkon, aby mohli být využity.

c) Stanovení celkové energetické spotřeby stavby
spotřeba elektrické energie

750 000 kWh / rok

2.10 Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní prostředí

Trafostanice nebude sloužit k trvalému pobytu pracovníků, nebude zde ani směnný provoz, ani pravidelná obsluha.

Na trafostanici není vybudováno sociální zázemí pro pracovníky zajišťující servis a údržbu. Osvětlení prostoru trafostanice není předmětem rekonstrukce a zůstane stávající.

2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Trafostanice nebude sloužit k trvalému pobytu pracovníků a ochrana se neřeší.

b) Ochrana před bludnými proudy

U povolované stavby trafostanice se výskyt bludných proudů neočekává.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Zdrojem chvění jsou v trafostanici transformátory, které budou uloženy na tlumičích chvění, aby se zabránilo šíření chvění po objektu.

d) Ochrana před hlukem

Pro omezení hluku jsou navrženy transformátory se sníženou hladinou akustického hluku. Transformátorová stání nemají přímý otvor do vnějšího prostoru.

e) Protipovodňová opatření

Trafostanice se nenachází v záplavové oblasti. Základní úroveň podlahy trafostanice je nad úrovní okolního terénu.

f) Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu

Trafostanice se nenachází v poddolovaném území..

3. Připojení stavby na technickou a dopravní infrastrukturu

Trafostanice bude napojena na kabelové vedení 22kV distribuční společnosti ČEZ Distribuce. Do trafostanice není instalována vodovodní přípojka, splašková a dešťová kanalizace. V rámci této stavby nebude dotčeno.

K trafostanici je přímý přístup z veřejné komunikace z ulice Nákladní. Přístup slouží i pro přístup HZS.

Stavba bude koordinována se stavbami jiných subjektů (ČEZ, Česká pošta).

4. Základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie



V rámci této stavby se nemění.

5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

V rámci této stavby nedojde k prořezu dřevin v jeho blízkosti. Terénní úpravy v rámci modernizace technologie prováděny nebudou.

6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

Stavba je svým nevýrobním zaměřením takového charakteru, že provozem nedochází ke znečišťování ovzduší emisemi v okolí, rovněž neprodukuje odpadní vody. Modernizace trafostanice nepovede k negativním vlivům na životní prostředí v dané lokalitě.

a) Ochrana vod

Pod transformátory T1 a T2 bude zřízena nepropustná podlaha s prahem o výšce minimálně 5 cm, která bude použita jako záchytná jímka pro uniklou kapalinu. Tato zachytí případný únik, aby všechen olej z transformátoru zůstal v transformátorové komoře. Únikem oleje nedojde k znečištění povrchových ani podzemních vod.

Dodavatel transformátoru předá provozovateli havarijní plán dle požadavku výrobce transformátoru.

7. Ochrana obyvatelstva

V rámci této stavby není potřeba řešit. (trafostanice je koncipována jako bezobslužná s přítomností osob pouze pro servisní a revizní činnost).

8. Zásady organizace výstavby

8.1 Technická zpráva

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Při modernizaci trafostanice bude využita stávající elektrická přípojka, která kapacitně vyhovuje pro účely stavby.

b) Odvodnění staveniště

Odvodnění stávajících ploch bude během stavby zachováno.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Modernizací trafostanice nebude dotčen přístup z ulice Nákladní a napojení na technickou infrastrukturu zůstane zachováno.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Modernizací trafostanice nebudou dotčeny okolní stavby.

e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Při modernizaci trafostanice není potřeba provádět ochranu okolí staveniště a nejsou vyžadovány asanace a demolice.

f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Modernizace nevyžaduje zábory pro staveniště.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Modernizace trafostanice nevyžaduje vytvoření obchozích tras.

h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Při modernizaci trafostanice vznikne odpad od obalového materiálu a ukončení kabelů.

Zhotovitel stavby se na základě smlouvy o dílo stává původcem odpadů.

Na základě projednání s OR se všechny vyzískaný materiál stává odpadem.

Demontovaný materiál a zařízení bude zhotovitelem stavby předán k ekologické likvidaci a provozovateli bude odevzdán doklad o jeho likvidaci.

Zhotovitel stavby zajistí jeho likvidaci v souladu s příslušnými zákony a vyhláškami zejména:

Zákony:

17/1992 Sb. o životním prostředí v platném znění

114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění

185/2001 Sb. o odpadech v platném znění

254/2001 Sb. vodní zákon v platném znění

350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů v platném znění

201/2012 Sb. o ochraně ovzduší v platném znění

59/2006 Sb. o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo přípravky v platném znění

258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví díl 8 – Nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky, v platném znění

Vyhlášky ministerstva životního prostředí:

93/2016 Sb. katalog odpadů v platném znění

383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady v platném znění

376/2001 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů v platném znění

415/2012 Sb. o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší

Nařízení ES:

1907/2006 REACH, kterým je stanoven podrobný obsah bezpečnostního listu k nebezpečné chemické látce a chemickému přípravku

1272/2008 CLP, o klasifikace, balení a označování nebezpečných látek a směsí

Směrnice SŽDC:

Směrnice SŽDC č. 42 Hospodaření s vyzískaným materiálem ze železniční dopravní cesty

Směrnice SŽDC č. 96 pro nakládání s odpady

Směrnice SŽDC č. 103 Řešení ekologických škodných událostí

Zhotovitel stavby předá objednateli jako jeden z dokladů pro vydání kolaudačního souhlasu „Prohlášení o nakládání s odpady“, zpracované v souladu s přílohou č. 4 Směrnice SŽDC č. 96 pro nakládání s odpady.

i) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Při modernizaci trafostanice nebudou prováděny významné zemní práce. Během



stavby není požadavek na přísun nebo deponii zeminy.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Modernizace je navržena tak, aby byly dodrženy všechny legislativní předpisy pro dodržení pracovních podmínek obsluhy i servisu a k omezení rizika havárie s ekologickými dopady. Během realizace nedojde k manipulaci s ropnými látkami.

- Použití olejového hermetizovaného distribučního transformátoru.
- Výkonový vn vypínač bude vakuový
- Dodavatelská organizace zajistí ekologickou likvidaci odpadů, vzniklých při montáži (obaly, zbytky kabelů, apod.)

Dodavatel stavby zajistí v průběhu její realizace:

- ochranu proti hluku a vibracím – provádět kontrolu a správnou údržbu strojů a zařízení.
- ochranu proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a pachem – seřadit motory apod.
- ochranu proti znečišťování podzemních a povrchových vod a kanalizace.

Havarijní plán pro fázi realizace stavby je navržen jako příloha č. 2 souhrnné technické zprávy.

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Projekt je zpracován v souladu s obecnými předpisy o bezpečnosti práce a v souladu s platnými normami. Při montáži je třeba používat všechny předepsané pracovní a ochranné pomůcky, dodržovat hygienické přepisy ministerstva zdravotnictví ČR a ustanovení vyhlášky č. 591/2006 Sb. Pracovníci provádějící práce v rámci této stavby musí splňovat podmínky vyhlášky ČÚBP č. 50/1978 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice. Výrobce a montážní organizace musí také splňovat podmínky dle vyhlášky č. 100/1995 Sb. (ve znění vyhlášek č. 279/2000 Sb. a č. 210/2006 Sb). Pracovníci musí být před započítím prací prokazatelně seznámeni s předpisy k zajištění bezpečnosti práce v rozsahu potřebném pro práce, které budou provádět. Pro vlastní montáž musí prováděcí organizace zpracovat postup montáže, který musí respektovat všechny platné předpisy pro daný obor činnosti.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Modernizací trafostanice není dotčeno bezbariérové užívání staveb.

m) Dopravní inženýrská opatření pro realizaci staveb

V rámci této stavby není potřeba řešit.

n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění staveb

Modernizace trafostanice bude probíhat za plného provozu zařízení. Při práci je nutné dodržet bezpečnost při práci v blízkosti elektrického zařízení.

o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny, postupné uvádění do provozu

Modernizace trafostanice bude probíhat po etapách. Nejdříve dojde ke stavebním úpravám pro instalaci nové technologie. Následně bude nová technologie nainstalována a uvedena do provozu po provedených zkouškách. Nová technologie

bude uváděna do provozu po částech. Po vyřazení staré technologie z provozu dojde k její demontáži a ekologické likvidaci. Modernizace nemá přesné dílčí termíny a přesný harmonogram výstavby bude vypracován zhotovitelem na základě použité technologie.

p) Požadavky na výluky veřejné dopravy

Během modernizace není požadavek na výluky veřejné dopravy.

q) Zařízení staveniště s vyznačením vjezdu

Zařízení staveniště bude instalované na parcele dotčené stavbou. Jedná se o parcelu 29/9 k.ú. Rybáře. Vjezd na staveniště bude označen informační cedulí.

8.2 Výkresy

Viz seznam příloh.

8.3 Harmonogram výstavby

Modernizace technologie bude realizována po etapách, zprovoznována po částech dle postupu modernizace a po kompletní modernizaci předána uživateli jako jeden celek. Předpokládají se tyto lhůty:

provedení stavební připravenosti pro novou technologii včetně výměny stavební elektroinstalace, nový kabelový kanál	1 měsíc
navezení a instalace nové technologie, rekonstrukce kobkové rozvodny včetně pokládky kabelů	1 měsíc
provedení kompletních zkoušek a postupné přepojování	1 týden
vystavení průkazu způsobilosti	1 týden
demontáž původní technologie a provedení zbývajících stavebních úprav	2-3 týdny
zkušební provoz	3 až 6 měsíců

Výkresy

8.4 Schéma stavebních postupů

Není pro stávající stavbu řešeno.

8.5 Bilance zemních hmot

Není pro stávající stavbu řešeno.

9. Celkové vodohospodářské řešení

V rámci této stavby není potřeba řešit.

Přehled odpadů z jednotlivých PS/SO

„žst. Karlovy Vary hor.n., Výměna technologie VN trafostanice“

Č.	Kód	Kateg.	Zařazení odpadu	Jedn.	D.3.5
1	17 05 04	O	Vytěžené zeminy a horniny - I. třída těžitelnosti	t	
2	17 05 04	O	Vytěžené zeminy a horniny - II. třída těžitelnosti	t	
3	17 05 04	O	Vytěžené zeminy a horniny - III. třída těžitelnosti	t	
4	17 01 02	O	Stavební a demoliční suť (cihly)	t	0,50
5	17 03 02	O	Vybouraný asfaltový beton bez dehtu	t	
6	17 01 01	O	Beton z demolic objektů, základů TV	t	0,50
7	17 05 08	O	Štěrka z kolejiště (odpad po recyklaci)	t	
8	17 05 07*	N	Lokálně znečištěný štěrka a zemina z kolejiště (výhybky)	t	
9	20 02 01	O	Smýcené stromy a keře	t	
10	17 02 01	O	Dřevo po stavebním použití, z demolic	t	
11	17 02 02	O	Sklo z interiérů rekonstruovaných objektů	t	
12	17 02 03	O	Plasty z interiérů rekonstruovaných objektů	t	
13	17 02 04*	N	Železniční pražce dřevěné	ks	
14	17 04 05	O	Železniční pražce ocelové	ks	
15	17 01 01	O	Železniční pražce betonové	ks	
16	17 01 01	O	Kůly a sloupy betonové	t	
17	17 02 04*	N	Kůly a sloupy dřevěné	ks	
18	17 04 05	O	Železný šrot - konstrukce, stožáry, kolej.	t	0,30
19	17 04 05	O	Rozvaděče kovové bez výzbroje	t	
20	17 04 09*	N	Výhybky znečištěné mazadly	ks	
21	16 02 09*	N	Transformátory a kondenzátory s obsahem PCB	ks	
22	16 02 13*	N	Trafo s olejem nebo s jinými škodlivinami	ks	
23	16 02 14	O	Trafo bez náplně PCB a škodlivin	ks	
24	17 04 01	O	Odpad mědi a jejích slitin (bronz, mosaz)	t	
25	17 04 02	O	Odpad hliníku	t	0,25
26	17 04 07	O	Směsné kovy	t	
27	17 04 11	O	Zbytky kabelů a vodičů	t	0,70
28	17 03 03*	N	Asfaltové stavební nátěry	t	
29	07 03 04*	N	Odpadní ředidla	t	
30	08 01 11*	N	Odpadní nátěrové hmoty	t	
31	08 01 17*	N	Staré nátěrové hmoty	kg	
32	20 03 99	O	Odpad podobný komunálnímu odpadu	t	
33	17 02 03	O	Polyetylenové podložky (žel. svršek)	t	
34	07 02 99	O	Pryžové podložky (žel. svršek)	t	
35	17 01 03	O	Izolátory porcelánové	ks	45,00
36	17 01 03	O	Odpojovače-ocel, porcelán 100kg	ks	4,00
37	17 01 03	O	Porcelánové podpěrky	t	
38	16 02 14	O	Elektrošrot (vyřazená el. zařízení a přístr. - Al, Cu a vz. kovy)	t	1,00
39	17 04 10*	N	Kabely s izolací papír - olej	t	
40	16 02 13*	N	Kondenzátorové baterie obsahující nebezpečné složky	ks	
41	16 06 01*	N	Olověné akumulátory	ks	
42	16 06 02*	N	Nikl - kadmiové baterie a akumulátory	ks	
43	17 02 04*	N	Železniční pražce dřevěné - mostnice	ks	
44	17 01 06*	N	Kontaminovaná stavební suť a betony z demolic	t	
45	17 05 04	O	Stávající sypaný materiál z nástupišť	t	
46	17 05 04	O	Kamenná suť	t	
47	17 06 05*	N	Stavební materiály obsahující azbest	t	
48	20 02 01	O	Pařezy	t	
49	16 02 13*	N	Výkonové transformátory a tlumivky s olejovou náplní	ks	2,00
50	16 02 14	O	Výkonové transformátory a tlumivky bez olejové náplně (suché)	ks	
51	16 02 13*	N	Přístrojové transformátory s olejovou náplní	ks	
52	16 02 14	O	Přístrojové transformátory bez olejové náplně	ks	6,00
53	16 02 13*	N	Výkonové vypínače vvn, vn s olejovou náplní	ks	
54	16 02 14	O	Výkonové vypínače vvn, vn bez olejové náplně	ks	
55	16 02 14	O	Odpínače, zkratovače s porcelánovými izolátory	ks	3,00
56	16 02 14	O	Průchodky, pojistky	ks	12,00
57	16 02 14	O	Omezovače přepětí (vvn a vn)	ks	
58	16 02 09*	N	Kondenzátory a kondezátorové baterie s obsahem PCB (Delor)	ks	
59	16 02 13*	N	Kondenzátory a kondezátorové baterie s obsahem minerálního oleje	ks	
60	17 06 01*	N	Izolační materiály s obsahem azbestu	t	
61	17 06 03*	N	Izolační materiály obsahující nebezpečné látky	t	
62	17 06 04	O	Zbytky izolačních materiálů	t	0,20
63	17 09 04	O	Laminát z demolic reléových domků	t	

HAVARIJNÍ PLÁN PO DOBU VÝSTAVBY

Základní údaje stavby

Název stavby : **Výměna technologie VN trafostanice, žst. K. Vary hor.n.**
Železniční trať : **TÚ 0112 Chomutov – záp. zhlaví (mimo) – Cheb (klášterské staničení)**
(mimo)
Financování stavby : **SŽDC**
Druh stavby : **Liniová stavba**
Charakter stavby : **Rekonstrukce**
Účel stavby : **Rekonstrukce trafostanice**

Místo stavby : **žst. Karlovy Vary**
Obec : **Karlovy Vary**
Katastrální území : **Rybáře**
Okres : **Karlovy Vary**
Kraj : **Karlovarský**
Kategorie dráhy : **Celostátní koridorová železniční trať zařazená do kategorie TEN-T**

Definiční úsek : **žst. Karlovy Vary**

Základní údaje objednatele

Stavebník : **SŽDC, s.o.**
IČ : **70994234**
DIČ : **CZ70994234**
Sídlo objednatele : **Dlážděná 1003/7, 186 00 Praha 1, Nové Město**
zastoupený : **Stavební správou západ**
se sídlem : **Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9**

Základní údaje projektanta

Zhotovitel : **SUDOP Praha a.s.**
IČ : **25793349**
DIČ : **CZ25793349**
Sídlo zhotovitele : **Olšanská 2643/1a, 130 80 Praha 3 - Žižkov**
Vedoucí projektu : **Ing. Martin Raibr, autorizovaný inženýr v oboru technologická zařízení staveb, zapsán v seznamu autorizovaných osob vedeném ČKAIT pod číslem 0009389**
Zakázkové číslo akce : **18313208K03**
Stupeň PD : **Dokumentace pro vydání společného povolení (DUSP)**

Další údaje

Stavební úřad : **Magistrát města Karlovy Vary, úřad územního plánování a stavební úřad**
Sídlo úřadu : **U spořitelny 2, 360 05 Karlovy Vary**

Speciální staveb. úřad : **Drážní úřad**
Sídlo úřadu : **Wilsonova 300/8, 121 06 Praha 2**

Uživatel stavby : SŽDC, s.o., OR Karlovy Vary
Sídlo uživatele : Nákladní 21, 360 05 Karlovy Vary

Úvod

LDS elektřiny TS žst. K. Vary v majetku SŽDC, s.p. je tvořena rozváděčem 22 kV označeným RVN-SŽDC. Napájení rozváděče RVN-SŽDC je realizováno kabelem z rozváděče 22 kV RVN-ČEZ regionálního distributora elektřiny ČEZ Distribuce, a.s. Zařízení SŽDC začíná kabelovými koncovkami kabelového propojení VN na vývodu č. 04 v DTS č. KV_0365, K. Vary.

V místnosti vn rozvodny bude stávající kobková rozvodna nahrazena novým skříňovým rozváděčem 22kV, označeným RVN-SŽDC, který bude obsahovat 4 pole. První bude sloužit pro připojení kabelů. Druhé pole bude pole podélné spojky s obchodním měřením dodavatele (ČEZ). Poslední dvě pro připojení transformátorů. Pole podélné spojky je vybaveno odpínačem a MTP 10/5A. Pole vývodů na transformátory budou obsahovat odpínače a pojistky. Transformátory budou připojeny vn kabely, které budou položeny ve stávajících kabelových kanálech u kterých budou provedeny drobné úpravy a rozšíření pod nový rozváděč RVN-SŽDC.

Stávající transformátory v majetku SŽDC T1 a T2 s převodem 10/0,4 kV o výkonu 400 kVA budou nahrazeny novými olejovými v hermetizovaném provedení, převod 22/0,4 kV, výkon 630 kVA. Stání každého transformátoru bude obsahovat havarijní olejovou jímku pro zachycení oleje.

Havarijní plán po dobu výstavby:

Havárie:

Dle § 40 zák. 254/2001 Sb. je havárie definována jako mimořádné závažné zhoršení nebo mimořádné závažné ohrožení jakosti povrchových vod nebo podzemních vod.

Za havárii se vždy považují případy závažného zhoršení nebo mimořádného ohrožení jakosti povrchových vod nebo podzemních vod ropnými látkami, zvláště nebezpečnými látkami, popř. radioaktivními zářiči a radioaktivními odpady, nebo dojde-li ke zhoršení nebo ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod v chráněných oblastech přirozené akumulace vod nebo v ochranných pásmech vodních zdrojů.

Dále se za havárii považují případy technických poruch a závad zařízení k zachycování, skladování, dopravě a odkládání látek výše uvedených, pokud takovému vniknutí předchází.

Povinnosti při havárii:

Ten, kdo způsobil havárii je povinen činit bezprostřední opatření k odstraňování příčin a následků havárie.

Kdo způsobil havárii je povinen ji neprodleně hlásit **Hasičskému záchrannému sboru ČR nebo jednotkám požární ochrany nebo Policii ČR, případně správci povodí (tel. 150 nebo 112).**

Původce havárie je povinen na výzvu orgánů (HZS ČR, Policie ČR, správce povodí, vodoprávní úřad, Česká inspekce ŽP, popř. MZ) při provádění opatření při odstraňování příčin a následků havárie s těmito orgány spolupracovat. Osoby, které se zúčastnili zneškodňování havárie, jsou povinny poskytnout české inspekci ŽP potřebné údaje, pokud si jejich poskytnutí vyžádá, a rovněž tak HZS ČR.

Opatření k nápravě havárie:

K odstranění následků havárie uloží vodoprávní úřad nebo Česká inspekce ŽP tomu, kdo porušil povinnost k ochraně povrchových nebo podzemních vod povinnost provést opatření k nápravě závadného stavu, popř. opatření k zajištění náhradního odběru vod, pokud to vyžaduje povaha věci. Za původce závadného stavu se považuje ten, kdo závadný stav způsobil s výjimkou HZS ČR popř.

jednotek požární ochrany při jejich zásahu s použitím přiměřených prostředků. Další povinnosti, pokuty nápravné opatření řeší § 42 zák. 254/2001.

Stavba:

Během stavby bude používána běžná stavební technika na demontáž a montáž transformátorů (automobilní jeřáby).

Zařízení staveniště a případné deponie stavebního materiálu budou umístěny mimo záplavové území, na drážních pozemcích, konkrétně zřejmě v prostoru železniční stanice Karlovy Vary.

Veškeré používané stavební stroje budou mimo pracovní dobu odstaveny výhradně v prostoru zařízení staveniště.

Dodavatel stavby je povinen dodržovat vyhl. 175/2011 Sb. (změna původní vyhl. č. 450/2005 Sb.), o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků.

Během stavebních prací může dojít k těmto ohrožením povrchových a podzemních vod:

- Znečištění ropnými látkami (pohonné hmoty, maziva, hydraulické oleje pro stavební mechanismy)
- Odpadními vodami ze zařízení staveniště
- Materiály použitými při stavebních pracích – plastifikátory do betonových směsí, nátěrovými hmotami, živичnými směsmi
- Znečištění způsobené splachy ze zařízení staveniště, skládek a mezideponií

Povinnosti dodavatele stavby jako preventivní opatření možné havárie s kontaminací povrchových nebo podzemních vod:

- čerpání pohonných hmot do všech stavebních strojů bude prováděno na předem určeném místě v dostatečné vzdálenosti od vodoteče a vodních (domovních) zdrojů, místo bude situováno nejlépe v prostoru kolejí žst. Kamenný Újezd.
- dodavatel stavby ponese odpovědnost za likvidaci následků případné poruchy strojů
- při úniku ropných látek (olej, nafta) zabrání jejich odtoku např. hrázkami vytvořenými těženou zeminou. Kontaminovanou zeminu naloží a odveze na řízenou skládku s příslušným oprávněním, kterou případně určí Odbor životního prostředí Magistrátu města Karlovy Vary. Dekontaminaci a asanaci provede běžnými postupy za pomoci Vapexu, sorbčních textilií apod.
- pokud by natekly ropné látky až do vodoteče, provede dodavatel osazení norné stěny v místě pod zdrojem znečištění. Nornou stěnu je dodavatel povinen si připravit před zahájením prací a mít ji připravenou pro pohotovostní použití.
- při předání staveniště bude v zápise určeno místo uložení likvidačních prostředků (norná stěna nafukovací, Vapex, univerzální sypký a textilní sorbent, sudy, polyetylenové pytle, nářadí, řezivo, ochranné pomůcky)
- každou havárii s ropnými produkty je dodavatel povinen nahlásit na (dle uvedeného pořadí):

1) Hasičský záchranný sbor JČ kraje, Úz.odbor K.Vary : tel. **150** nebo **112**
Sokolovská 764/108a, 360 06 K. Vary tel. 950 371 166,167

2) Policie ČR, KŘP Karlovarského kraje, odbor K. Vary Rybáře: tel. **158**
Rolavská 386, 360 17 K. Vary - Stará Role (KŘP) tel. 974 366 611

3) Povodí Ohře, s.p., závod K. Vary tel. 353 436 111

4) PO, Vodohospodářský dispečink (trvalá dosažitelnost) : tel. 474 636 306

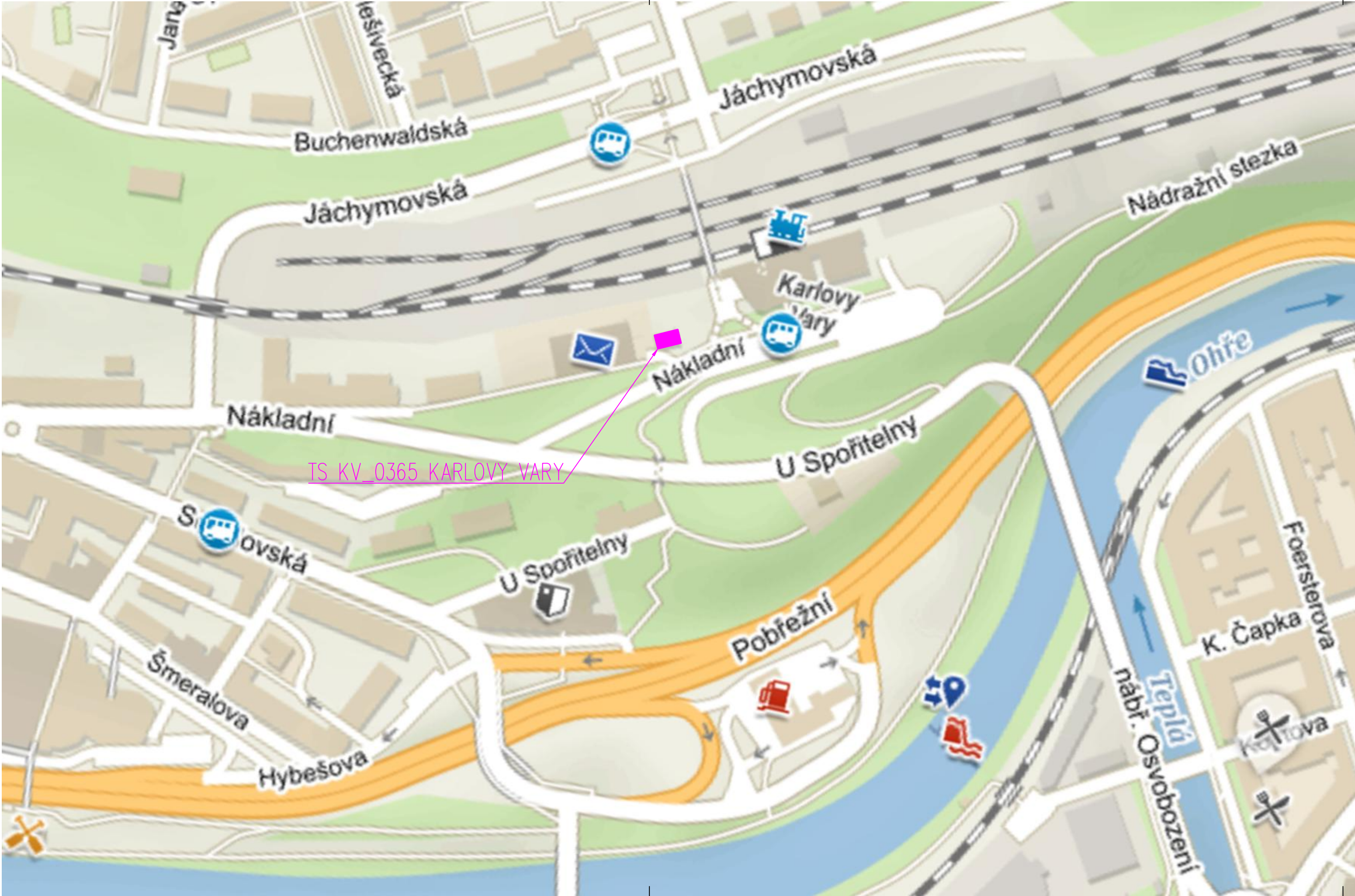
5) Město K. Vary, Magistrát města K. Vary

Moskevská 2035/21, 360 01 K. Vary	: tel. 353 151 111
odbor ochrany životního prostředí, odd. ochr. přírody	: tel. 353 152 731
odbor ochrany životního prostředí, odd. ochr. vod. hospodářství	: tel. 353 152 733
odbor ochrany životního prostředí, odd. ochr. les. hospodářství	: tel. 353 152 523
odbor ochrany životního prostředí, odd. odpadového hospodářství	: tel. 353 152 743

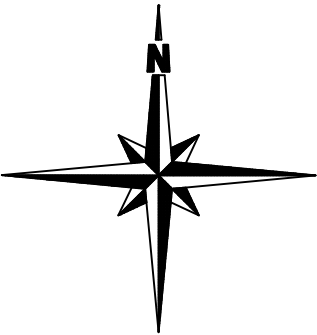
Přílohy:




- 1) Plán vyrozumění v případě havárie (seznam telefonních čísel)***
- 2) Vybavení stavby pro případ havárie***
- 3) Protokol o seznámení s havarijním plánem***
- 4) Kontrolní list havarijního plánu***

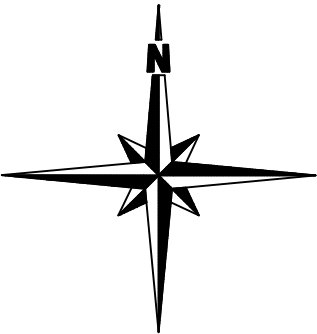
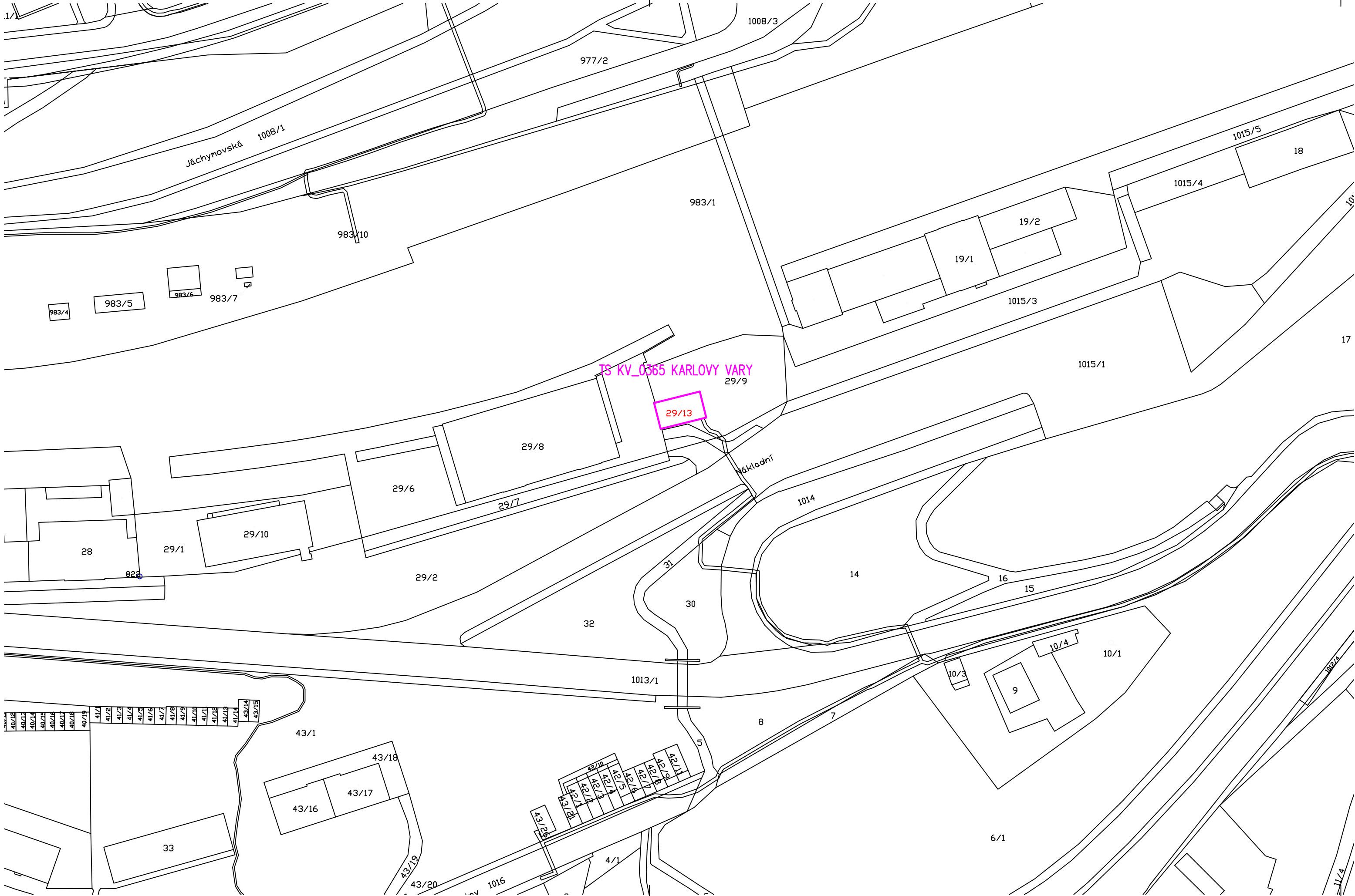
Vypracoval: Jaroslav Hrabec
Stosmol, s.r.o.






TS KV_0365 KARLOVY VARY



Odpovědný projektant stavby:		Odpovědný projektant SO:	Vypracoval/Kreslil:	 STOSMOL, s.r.o. Mařákova 3079/2 400 01 Ústí nad Labem	
ING. MARTIN RAIBR		ING. JIŘÍ ŠTOLBA	JAROSLAV HRABEC		
					
Správce zařízení:	SŽDC s.o., OŘ Ústí nad Labem			IČ : 28695097 tel. : +420 773 746 412 www.stosmol.cz email : info@stosmol.cz	
Objednatel:	SŽDC s.o., Stavební správa západ				
Místo stavby:	Kraj Karlovarský				
Akce a SO,PS:				Zakázkové číslo:	19092
Výměna technologie VN trafostanice žst. Karlovy Vary hor.n.				Stupeň:	DSP
				Datum:	9 / 2019
				Měřítko:	1:2000
Situační výkres širších vztahů				Část :	Příloha :
				C	1






Odpovědný projektant stavby: ING. MARTIN RAIBR		Odpovědný projektant SO: ING. JIŘÍ ŠTOLBA	Vypracoval/Kreslil: JAROSLAV HRABEC	
Správce zařízení:		SŽDC s.o., OŘ Ústí nad Labem		
Objednatel:		SŽDC s.o., Stavební správa západ		
Místo stavby:		Kraj Karlovarský		
Akce a SO,PS:		Výměna technologie VN trafostanice žst. Karlovy Vary hor.n.		
		Katastrální situační výkres		
STOSMOL, s.r.o. Mařákova 3079/2 400 01 Ústí nad Labem		IČ : 28695097 www.stosmol.cz		tel. : +420 773 746 412 email : info@stosmol.cz
Zakázkové číslo:		19092		
Stupeň:		DSP		
Datum:		9 / 2019		
Měřítko:		1:1000		
Část :		Příloha :		
C		2		

Odpovědný projektant stavby:		Odpovědný projektant SO:	Vypracoval/Kreslil:	<div></div> <div>STOSMOL, s.r.o. Mařákova 3079/2 400 01 Ústí nad Labem</div>			
ING. MARTIN RAIBR		ING. JIŘÍ ŠTOLBA	JAROSLAV HRABEC				
							
Správce zařízení:		SŽDC s.o., OŘ Ústí nad Labem		<div>IČ : 28695097 www.stosmol.cz</div> <div>tel. : +420 773 746 412 email : info@stosmol.cz</div>			
Objednatel:		SŽDC s.o., Stavební správa západ					
Místo stavby:		Kraj Karlovarský					
Akce a SO,PS:						Zakázkové číslo:	19092
<div>Výměna technologie VN trafostanice žst. Karlovy Vary hor.n.</div>						Stupeň:	DSP
						Datum:	9 / 2019
						Měřítko:	
						Část :	Příloha :
						D.3.5	

Přílohy

- D.3.5.1 – Technická zpráva
- D.3.5.2 – Situace TS
- D.3.5.3 – Přehledové schéma TS
- D.3.5.4 – Dispozice TS

Odpovědný projektant stavby:		Odpovědný projektant SO:	Vypracoval/Kreslil:	<div></div> <div>STOSMOL, s.r.o. Mařákova 3079/2 400 01 Ústí nad Labem</div>		
ING. MARTIN RAIBR		ING. JIŘÍ ŠTOLBA	JAROSLAV HRABEC			
						
Správce zařízení:		SŽDC s.o., OŘ Ústí nad Labem		IČ : 28695097 www.stosmol.cz		
Objednatel:		SŽDC s.o., Stavební správa západ				
Místo stavby:		Kraj Karlovarský				
<div>Akce a SO,PS:</div> <div><div>Výměna technologie VN trafostanice</div><div>žst. Karlovy Vary hor.n.</div></div>				Zakázkové číslo:		19092
				Stupeň:		DSP
				Datum:		9 / 2019
				Měřítko:		
<div>Technická zpráva</div>				Část :		Příloha :
				D.3.5		1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Výměna technologie VN trafostanice

D.3.5 - Technologie transformačních stanic vn/nn

žst. Karlovy Vary hor.n.

Projektová dokumentace pro stavební povolení (DSP)

Obsah technické zprávy:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	3
2.	VŠEOBECNĚ	4
2.1.	POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU	4
2.2.	ZDŮVODNĚNÍ ÚPRAV	4
2.3.	POPIS NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ ÚPRAV	4
3.	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	5
4.	ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	5
4.1.	ROZVODNÉ SOUSTAVY	5
4.2.	OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM	5
4.3.	VNĚJŠÍ VLIVY	6
5.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	6
5.1.	TECHNICKÉ NORMY A PŘEDPISY PLATNÉ PRO NÁVRH TOHOTO SO	6
5.2.	INTERNÍ PŘEDPISY	7
5.3.	PŘÍLOHY	7
6.	POPIS NAVRŽENÉHO TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	7
6.1.	VŠEOBECNĚ	7
6.2.	KONCEPCE ŘEŠENÍ	8
6.3.	DEMONTÁŽE A LIKVIDACE STÁVAJÍCÍ TECHNOLOGIE	8
6.4.	ZMĚNY PROJEKTU	8
6.5.	ROZVÁDĚČ VN	8
6.5.1.	<i>Rozváděč RVN-SŽDC</i>	<i>8</i>
6.5.2.	<i>Uzemnění</i>	<i>9</i>
6.5.3.	<i>Ochrana proti atmosférickému přepětí</i>	<i>9</i>
6.6.	TRANSFORMÁTORY	10
6.6.1.	<i>Transformátory</i>	<i>10</i>
6.6.2.	<i>Uzemnění</i>	<i>10</i>
6.6.3.	<i>Obchodní měření</i>	<i>10</i>
6.6.4.	<i>Příprava signalizace a dálkového ovládání</i>	<i>10</i>
6.7.	STAVEBNÍ ELEKTROINSTALACE	10
6.8.	VENKOVNÍ UZEMNĚNÍ TS	10
6.9.	STAVEBNÍ ČÁST	10
6.10.	POSTUP VÝSTAVBY	11
7.	ROZHODUJÍCÍ ZÁVĚRY Z PRACOVNÍCH PORAD	12
8.	KVALIFIKACE, BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	12
9.	ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ STAVBY	13
10.	PODMÍNKY POUŽITÍ VÝROBKŮ A ZAŘÍZENÍ U SŽDC	14
11.	UMÍSTĚNÍ PROJEKTOVANÉHO ZAŘÍZENÍ	14
12.	ZÁVĚR	14
13.	DOKLADOVÁ ČÁST	15

1. Identifikační údaje stavby

Název stavby	Výměna technologie VN trafostanice, D.3.5 – Technologie transformačních stanic vn/nn žst. Karlovy Vary hor.n.
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro stavební povolení (DSP)
Charakter stavby:	Výměna technologie napájení stanice
Odvětví:	Železniční doprava
Místo stavby:	Železniční stanice Karlovy Vary
Stavební úřad:	Drážní úřad, Sekce stavební, oblast Praha Wilsonova 80, 121 06 Praha 2
Katastrální území:	Rybáře
Kraj:	Karlovarský
Objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město IČ: 70994234, DIČ: CZ 70994234
Zastoupený:	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Oblastní ředitelství Ústí nad Labem Železničářská 1386/31, 400 03 Ústí nad Labem
Ústřední orgán investora:	Ministerstvo dopravy a spojů Nábřeží L. Svobody 12, 110 00 Praha 1
Generální projektant:	SUDOP Praha, a.s., Olšanská 1a, 130 00 Praha 3 IČ: 25793349
Zhotovitel dokumentace:	Stosmol, s.r.o. Mařákova 3079/2 400 01 Ústí nad Labem IČ: 28695097
Číslo zakázky:	19092
Odpovědný projektant technologie:	Ing. Jiří Štolba (jiri.stolba@stosmol.cz , tel. +420 725 881 561)

Technická zpráva

2. Všeobecně

2.1. Popis stávajícího stavu

V současnosti je v jedné budově (Č. KV_0365 „KARLOVY VARY“) umístěna rozvodna vn, stání transformátorů a nn rozvodna. Rozvodna vn je v kobkovém provedení, obsahuje dvě přívodní kobky ČEZu jako smyčka energetiky, vývod na transformátor T3 - Česká pošta, (tato část je v majetku dodavatele ČEZ). Další kobky jsou už v majetku SŽDC. Za podélnou spojkou (kobka č.4) s odpínačem a MTP obchodního měření jsou dvě pole vývodů na T1 a T2 - 10/0,4 kV, 400 kVA, poslední kobka č. 8 je vývod na MTN obchodního měření. Po levé straně přívodních kobek dodavatele ČEZ je připraven pro přepojení na napětovou hladinu 22 kV skříňový rozváděč o 5. polích, z nichž pole č. 4 je připraveno jako vývod pro nový skříňový rozváděč 22 kV SŽDC (RVN-SŽDC). Stání olejových transformátorů je v samostatných místnostech, které mají vstup ze strany od kolejiště. Rozvodna nn se skládá z rozváděče RH a kompenzačních rozváděčů RC1 a RC2. Stávající nn rozváděč RH je osazen při vstupu od obslužné komunikace ve středu místnosti rozvodny nn. Kompenzace účinníku je v samostatných rozváděčích RC1 a RC2. Přívody nn od transformátorů jsou provedeny pasovinou, vstupují do rozváděče shora. Na boční stěně v rozvodně nn je umístěno obchodní měření a rozváděč stavební elektroinstalace.

Postupně se předpokládá výměna technologie vn (rozdávěče vn v části SŽDC, transformátory T1 a T2), výměnu transformátoru T3-POŠTA tento projekt neřeší. Součástí jsou navazující stavební úpravy. Rekonstrukce nn části není součástí této PD.

2.2. Zdůvodnění úprav

Důvodem rekonstrukce technologického zařízení je jeho modernizace, stávající stav je nevyhovující.

Stávající zařízení je technicky a morálně zastaralé a neodpovídá současným požadavkům na bezpečnost. Moderní elektrotechnická zařízení nahradí stávající dožívající zařízení. Tím dojde k úspoře místa, snížení ztrát, k zvýšení bezpečnosti obsluhy rozvodny vn a stání transformátorů.

2.3. Popis navrženého technického řešení úprav

V místnosti vn rozvodny bude stávající kobková rozvodna nahrazena novým skříňovým rozváděčem 22kV, označeným RVN-SŽDC, který bude obsahovat 4 pole. První bude sloužit pro připojení kabelů. Druhé pole bude pole podélné spojky s obchodním měřením dodavatele (ČEZ). Poslední dvě pro připojení transformátorů. Pole podélné spojky je vybaveno odpínačem a MTP 10/5A. Pole vývodů na transformátory budou obsahovat odpínače a pojistky. Transformátory budou připojeny vn kabely, které budou položeny ve stávajících kabelových kanálech u kterých budou provedeny drobné úpravy a rozšíření pod nový rozváděč RVN-SŽDC.

Stávající transformátory v majetku SŽDC T1 a T2 s převodem 10/0,4 kV o výkonu 400 kVA budou nahrazeny novými olejovými v hermetizovaném provedení, převod 22/0,4 kV, výkon 630 kVA.

Zvýšení napěťové hladiny nesmí mít negativní vliv na provoz telekomunikačního zařízení v žst. Karlovy Vary.

Pro přechod na 22 kV musí být podána žádost o připojení do hladiny VN na ČEZ Distribuce. Zařízení zákazníka začíná kabelovými koncovkami kabelového propojení VN na vývodu č. 04 v DTS č. KV_0365, K. Vary. Nová odběratelská trafostanice musí být bezpečná ve smyslu ČSN EN 62271-202 a musí splňovat bezpečnost proti vnitřnímu obloukovému zkratu třídy odolnosti IEC-AB. Provozovatel musí respektovat stávající zařízení distribuční soustavy dle zákona č. 458/2000 Sb. v platném znění, platné ČSN, Připojovací podmínky a PPDS.

Stávající místnost rozvodny nn bude beze změn.

3. Seznam vstupních podkladů

1. Požadavky objednatele projektové dokumentace stavby
2. Dokumentace stávajícího stavu
3. Karlovy Vary - polohopisný plán stanice
4. Prohlídka stavby projektanta a zástupců SŽDC, s.o.
5. Soubor závazných a doporučených ČSN a souvisejících předpisů SŽDC

4. Základní technické údaje

4.1. Rozvodné soustavy

- | | |
|--|---|
| • Napěťová soustava | 3 AC 50 Hz 22kV / IT
3 PEN AC 50Hz 400V / TN-C |
| • Jmenovitý proud přípojníc | (22kV) 630A |
| Ovládací, řídící a pomocné soustavy | |
| • Napěťová soustava | 1 NPE AC 50Hz 230V / TN-C-S
2 DC 24V / IT |
| • Stávající rezervovaný příkon | 280 kW |
| • Předpokládaná hodnota převodu MTP
ve skříní měření dodavatele | 10/5A |

4.2. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Základní ochrana před dotykem živých částí elektrického zařízení je dána jejich konstrukčním uspořádáním a provedením a je zajištěna některou z těchto ochran: polohou, zábranou, krytím, izolací nebo doplňkovou izolací podle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3.

Ochrana před dotykem neživých částí při poruše je řešena automatickým odpojením od zdroje podle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 v souladu s ČSN 33 2000-5-54 ed. 3.

4.3. Vnější vlivy

Protokol o určení vnějších vlivů bude zařazen jako příloha technické zprávy.

5. Technické řešení

5.1. Technické normy a předpisy platné pro návrh tohoto SO

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s předpisy, normami ČSN a katalogy platnými v době jejího zpracování.

ZAŘÍZENÍ ODPOVÍDÁ TĚMTO TECHNICKÝM NORMÁM:

ČSN EN 50 110 ed.2 TNI 34 3100	Obsluha a práce na elektrických zařízeních Obsluha a práce na elektrických zařízeních – komentář k ČSN EN 50 110-1 ed.2: 2005
ČSN EN 50 121 ed.3	Drážní zařízení - Elektromagnetická kompatibilita
ČSN EN 50 122 ed.2	Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Ochranná opatření
ČSN EN 50124	Drážní zařízení - Koordinace izolace
ČSN EN 60 073 ed.2	Zásady kódování sdělovačů a ovládačů
ČSN EN 61 439-1 ed.2	Rozváděče nn – Část 1: Všeobecná ustanovení
ČSN 33 1500	Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení. Změna Z1-Z4.
ČSN 33 0165 ed.2	Značení vodičů barvami nebo číslicemi
ČSN EN 61 000	Elektromagnetická kompatibilita (EMC)
ČSN 33 0050-605	Výroba, přenos a rozvod elektrické energie. Elektrické stanice
ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice.
ČSN 33 2000-4-41 ed.3	Elektrotechnické předpisy - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-43 ed.2	Elektrická zařízení - Bezpečnost - Ochrana proti nadproudům
ČSN 33 2000-5-51 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – Kapitola 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Kapitola 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení – elektrická vedení
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – Kapitola 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-6 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Revize
ČSN 33 3080	Elektrotechnické předpisy - Kompenzace indukčního výkonu statickými kondenzátory
ČSN 34 1610	Elektrický silnoproudých rozvod v průmyslových provozovnách

ČSN 37 6605 ed.2	Připojování elektrických zařízení celostátních a regionálních drah a vleček na elektrický rozvod
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty, změna Z1.
ČSN 73 0848	Požární bezpečnost staveb – kabelové rozvody.
TNŽ 38 1981	Osobní ochranné prostředky a pracovní pomůcky pro elektrické stanice železničních rozvodných a napájecích soustav
TNŽ 34 2620	Železniční zabezpečovací zařízení, staniční a traťové zabezpečovací zařízení
TNŽ 37 5715	Silová kabelová vedení celostátních drah.
Zákon č.262/2006 Sb	Zákoník práce
Zákon č.266/1994 Sb	Zákon o drahách - UTZ (v platném znění č.266/2000)
Zákon č.183/2006 Sb	Stavební zákon ve znění pozdějších předpisů
Vyhl. č.100/1995 Sb	Podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených
+ vyhl. č.279/2000 Sb	technických zařízení (Řád určených technických zařízení)
Vyhl. č.177/1995 Sb	Stavební a technický řád drah
Vyhl. č.268/2009 Sb	Technické požadavky na stavby
Nařízení vlády ČR	
č. 163/2002 Sb	Technické požadavky na vybrané stavební výrobky
č. 361/2007 Sb	Podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
č. 378/2001 Sb	Požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, tech. zařízení

5.2. Interní předpisy

- Směrnice SŽDC č. 42 Hospodaření s vyzískaným materiálem ze železniční dopravní cesty
- Směrnice SŽDC č. 96 pro nakládání s odpady
- Směrnice SŽDC č. 103 Řešení ekologických škodních událostí
- Směrnice GŘ SŽDC, s.o. č.11/2006
- Směrnice E7
- Předpis SŽDC Bp1

5.3. Přílohy

- D.3.5.2 – Situace TS
- D.3.5.3 – Přehledové schéma TS
- D.3.5.4 – Dispozice TS
- D.3.5.5 – Soupis prací

6. Popis navrženého technické řešení

6.1. Všeobecně

Tento stavební objekt řeší technologii napájení rozvodu vn 3x 22 kV, 50Hz v žst. Karlovy Vary. Rozvodna je ve vlastnictví společnosti SŽDC, a.s. Veškerá výzbroj je podle vyhlášky 100/1995 (ve znění vyhlášky č.279/2000 Sb.) tzv. „Určené technické zařízení“, z čehož plynou příslušné požadavky, jejichž podstatná část je uvedena v této technické zprávě.

Technická zpráva

Hranice tohoto projektu začínají na přípojnicích vn rozváděče ČEZu RVN-ČEZ (za odpínačem v poli č.4) a končí výstupními praporce sekundárních vinutí transformátorů T1 a T2.

6.2. Koncepce řešení

Technické řešení a POV je koncipováno tak, aby byl dodržen požadavek SEE zajistit neustálý provoz rozvodny za podmínky, že budou plně k dispozici všechny vývody mimo nutnou dobu na přepojení kabelů.

Během obnovy bude pro zhotovitelem předjednané období ze strany SEE zajištěn pracovník pro případné manipulace. Pracovníci SEE budou po domluvě se zhotovitelem bezúplatně provádět potřebné manipulace související s postupem prací a spolupracovat na operativním řešení přechodných a problémových stavů během stavby.

6.3. Demontáže a likvidace stávající technologie

Stávající zařízení bude postupně demontováno a ekologicky zlikvidováno. Jedná se o vn výzbroj, transformátory T1 a T2, stavební elektroinstalaci v místnostech rozvodny vn a trafobek a části zdiva.

Demontovaný materiál a zařízení bude zhotovitelem stavby předán ke ekologické likvidaci a provozovateli bude odevzdán doklad o jeho likvidaci. Při modernizaci trafostanice zhotovit díla musí respektovat příslušné legislativní požadavky při nakládání s odpady.

6.4. Změny projektu

Veškeré změny této projektové dokumentace musí být projednány s investorem a budoucím uživatelem a prokazatelně odsouhlaseny.

V případě, že v době mezi skončením tohoto projektového řešení a započítáním montáže dojde ke změně uvažovaného materiálu nebo ke změně norem a předpisů ČSN, je rovněž nutné, aby odběratel zajistil revizi tohoto projektového řešení samostatnou objednávkou.

6.5. Rozváděč vn

6.5.1. Rozváděč RVN-SŽDC

V místnosti vn rozvodny bude stávající kobková rozvodna nahrazena novým skříňovým rozváděčem 22kV, označeným RVN-SŽDC, který bude obsahovat 4 pole. První bude sloužit pro připojení kabelů. Druhé pole bude pole podélné spojky s obchodním měřením dodavatele (ČEZ). Poslední dvě pro připojení transformátorů. Pole podélné spojky je vybaveno odpínačem a MTP 10/5A. Pole vývodů na transformátory budou obsahovat odpínače a pojistky. Transformátory budou připojeny vn kabely, které budou položeny ve stávajících kabelových kanálech u kterých budou provedeny drobné úpravy a rozšíření pod nový rozváděč RVN-SŽDC.

Dle sdělení ČEZ-D bude stávající část kobkové rozvodny vn 10 kV v majetku ČEZ-D (stávající přívodní pole 2 a 3, vývod na trafo České pošty a podélná spojka) nahrazeny kompaktním rozváděčem vn, hranicí dodávky bude kabelová koncovka přívodního kabelu z rozváděče RVN-ČEZ, pole č.4 (část ČEZ-D) vedoucího do pole č.1 nového rozváděče RVN-SŽDC (část SŽDC).

Pole přívodu s odpínačem č.1:

Do rozváděče RVN-SŽDC jsou ze systému DŘT připraveny následující povely:

ODPÍNAČ – ZAPNOUT

ODPÍNAČ – VYPNOUT

Do DŘT jsou připraveny na předání tyto stavy:

PŘÍVOD POD NAPĚTÍM

PŘÍVOD BEZ NAPĚTÍ

ODPÍNAČ – ZAP.

ODPÍNAČ – VYP.

UZEMŇOVAČ – ZAP.

UZEMŇOVAČ – VYP.

POHON NASTŘÁDÁNÍ

ÚSTŘEDNÍ OVLÁDÁNÍ

Pole vývodů na transformátory č.3 a 4:

Do rozváděče RVN-SŽDC jsou ze systému DŘT připraveny následující povely:

ODPÍNAČ – ZAPNOUT

ODPÍNAČ – VYPNOUT

Do DŘT jsou připraveny na předání tyto stavy:

PŘÍVOD POD NAPĚTÍM

PŘÍVOD BEZ NAPĚTÍ

ZVÝŠENÁ TEPLOTA T1

ODPÍNAČ – ZAP.

ODPÍNAČ – VYP.

UZEMŇOVAČ – ZAP.

UZEMŇOVAČ – VYP.

PŮSOBENÍ POJISTKY VN

POHON NASTŘÁDÁNÍ

ÚSTŘEDNÍ OVLÁDÁNÍ

6.5.2. Uzemnění

Kostra rozváděče bude připojena na uzemnění rozvodny. Uzemnění bude proměřeno a případně doplněno o zemní pásek a tyče.

6.5.3. Ochrana proti atmosférickému přepětí

Tento projekt neřeší ochranu budovy TS proti atmosférickému přepětí. Toto bude řešeno při rekonstrukci nn rozvodny.

Technická zpráva

6.6. Transformátory

6.6.1. Transformátory

Stávající olejové transformátory v majetku SŽDC T1 a T2 s převodem 10/0,4 kV o výkonu 400 kVA budou nahrazeny novými olejovými v hermetizovaném provedení, převod 22/0,4 kV, výkon 630 kVA. Výkon bude do rozváděče RH vyveden kabely v kabelovém kanálu. Ve stáních budou provedeny nutné stavební úpravy pro nové vn kabely. Stávající větrací otvory je nutné sanovat.

Pod transformátory T1 a T2 bude zřízena nepropustná podlaha s prahem o výšce minimálně 5 cm, která bude použita jako záchytná jímka pro uniklou kapalinu. Tato zachytí případný únik, aby všechen olej z transformátoru zůstal v transformátorové komoře. Únikem oleje nedojde k znečištění povrchových ani podzemních vod.

6.6.2. Uzemnění

Kostry transformátorů včetně středů vinutí budou připojeny na stávající uzemnění rozvodny.

6.6.3. Obchodní měření

Stávající obchodní měření bude přemístěno na venkovní stěnu nn rozvodny do univerzální skříně měření ČEZ USM označené ME včetně dálkového odečtu a optického oddělovače. V poli č.2 rozváděče RVN-SŽDC budou na přípojnících cejkované měřicí transformátory proudu a napětí pro fakturační odečet dodavatele.

6.6.4. Příprava signalizace a dálkového ovládání

V současné rozvodně je místní signalizace a ovládání. V novém rozváděči vn RVN-SŽDC budou odpínače v jednotlivých polích osazeny motorickým pohonem a signalizace stavu bude vyvedena na svorky. V této etapě zůstanou dále nepřipojeny.

6.7. Stavební elektroinstalace

Stavební úpravy budou jen vynucené instalací rozváděčů 22 kV a stavební elektroinstalace zůstane stávající.

6.8. Venkovní uzemnění TS

Venkovní uzemnění TS je stávající, navrženo zemnicím páskem FeZn 30x4 mm uloženým v zemi ve výkopu s ochranou označovací fólií v hloubce min. 70 cm pod povrchem. Rekonstrukce uzemnění bude provedena s výměnou rozváděče nn.

6.9. Stavební část

Stavební úpravy rozvodny budou minimální jen vynucené změnou technologie a v návaznosti na požadavky investora a budoucího uživatele SEE a potřeby technologie

Technická zpráva

zpracované v tomto projektu tak, aby objekt dobře a bezpečně sloužil jako rozvodna pro napájení žst. Karlovy Vary.

Rozvodna je koncipována jako bezobslužná s přítomností osob pouze pro servisní a revizní činnost. Vnitřní prostor je určen pro všechny provozní a údržbové manipulace na instalovaných zařízeních. Stavební uspořádání musí také umožňovat instalování i případnou výměnu veškeré technologie zejména dostatečnou dimenzí velikosti vstupů a nosnosti podlah (rámů).

Bude upraven kabelový prostor pod novým rozváděčem vn. Stávající podlaha v rozvodně vn po odstranění kobek bude doplněna o krycí plechy, které překryjí kabelové kanály. Stěny budou sanovány a vymalovány. Podlaha v rozvodně musí být nevodivá a bezprašná.

V případě zemních prací mimo budovu trafostanice je nutno požádat servisní organizaci ČD-Telematika o vyjádření k existenci sítí.

6.10. Postup výstavby

Během výměny technologie vn rozvodny bude nutné využít několika odstávek napájení. V každé etapě budou před připojením nového zařízení do provozu pod napětí provedeny předepsané zkoušky a vydány dílčí revizní zprávy. Pokud bude během přepojování rozvodny odstávka delší než 2 hodiny, je potřebné zajistit náhradní napájení ZZ.

První fáze – rozvodna je napojena ze stávajícího přívodu vn 10 kV, odpojovač ve spojce přípojníc zapnut :

- Odpojí se zátěž a vývody na trafo T1 případně T2, část rozvodny vn SŽDC je bez zatížení, odpojovač ve spojce přípojníc se vypne a zajistí
- V kobce měření napětí č.8 se stávající MTN včetně jištění a kabeláží přesunou do spojky přípojníc (kobka č.5) a provizorně se napojí za stávající odpojovač, přeruší se přípojnice mezi kobkami č. 6-7
- Odpojovač ve spojce přípojníc se znovu zapne, do provozu se uvede pouze stávající trafo T1

Druhá fáze – rozvodna je napojena ze stávajícího přívodu vn 10 kV, v TS v provozu pouze trafo T1 :

- Demontuje se stávající vybavení kobek č.7 a 8 včetně komponentů a přípojníc.
- Demontuje se stávající transformátor T2 - 10/0,4 kV, 400 kVA včetně komponentů a přívodních kabelů, namontuje se nové trafo T2 - 22/0,4 kV, 630 kVA včetně přívodní kabeláže, upraví se vývod z transformátoru na stávající sběrnice nn, připraví se na zprovoznění, provedou se nutné stavební úpravy, zkoušky a měření
- Provedou se nutné stavební úpravy pro umístění nového rozváděče RVN-SŽDC

- Namontuje se nový rozváděč vn RVN-SŽDC včetně kabelového propoje do již instalovaného přívodního rozváděče RVN-ČEZ a kabelový propoj k transformátoru T2 a zapojí se, kabelový propoj k transformátoru T1 se připraví na zapojení, provedou se nutné zkoušky a měření
- Namontuje se nová skříň měření ME
- Celá rozvodna (část SŽDC) může být přepojena na napětí 22 kV

Třetí fáze – rozvodna je napojena z nového přívodu vn 22 kV, v TS v provozu nový rozváděč RVN-SŽDC a pouze trafo T2 :

- Demontuje se stávající vybavení kobek č.5 a 6 včetně komponentů a přípojníc.
- Demontuje se stávající transformátor T1 - 10/0,4 kV, 400 kVA včetně komponentů a přívodních kabelů, namontuje se nové trafo T1 - 22/0,4 kV, 630 kVA včetně zapojení přívodní kabeláže, upraví se vývod z transformátoru na stávající sběrnice nn, připraví se na zprovoznění, provedou se nutné stavební úpravy, zkoušky a měření

Provedou se všechna potřebná chybějící měření, zkoušky a bude vydána kompletní revizní zpráva celé TS.

Stavba bude koordinována se stavbami jiných subjektů (ČEZ, Česká pošta).

7. Rozhodující závěry z pracovních porad

Návrh technického řešení tohoto objektu vycházel zejména z pochůzek na místě stavby, z jednání v místě stavby konaného dne 10.4. 2019 a z elektronické komunikace s objednatelem projektu.

8. Kvalifikace, bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Pro možnost provedení tohoto SO musí zhotovitel stavby splňovat příslušnou odbornou způsobilost a podmínky stanovené ve Směrnici SŽDC č. 50 - Požadavky na odbornou způsobilost dodavatelů při činnostech na drahách provozovaných státní organizací SŽDC.

Stavebník v souladu s ustanovením zákona č. 309/2006 Sb., část třetí (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), v platném znění, určí a smluvně zajistí v rámci této zakázky koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen „koordinátor BOZP“). Zhotovitel je povinen spolupracovat s koordinátorem BOZP po celou dobu realizace stavby a dále je povinen smluvně zavázat i všechny své budoucí podzhotovitele k součinnosti s koordinátorem BOZP, a to po celou dobu realizace stavby.

Při provádění stavebních prací musí zhotovitel dodržovat všechny platné normy a předpisy, týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Zhotovitel musí provádět práce na elektrických zařízeních a práce s nimi zejména v souladu s ČSN EN 50 110-1 ed.2, ČSN EN 50 110-2, ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a ČSN 34 3085.

Zhotovitel se dále musí při práci a pobytu na stavbě a v kolejišti řídit ustanoveními předpisu SŽDC Bp1 a dále ČSN ISO 8421-8 o požární bezpečnosti a musí poučit pracovníky o požární ochraně a použití ručních hasicích přístrojů, uvedených v ČSN EN 3-7, ČSN EN 3-10.

Předpoklady pro uvedení do provozu

- souhlasný stav s projektovou dokumentací
- výchozí revize podle ČSN 331500 a ČSN 332000-6
- návod na obsluhu a údržbu (zpracuje dodavatel)
- technická prohlídka a zkouška před uvedením do provozu určenou právnickou osobou dle §47 zákona č.266/1994 Sb. (266/2000)
- rušivé vlivy EMC v souladu s ČSN
- vystavený průkaz způsobilosti Drážním úřadem

9. Zásady požární bezpečnostního řešení stavby

Zhotovitel se musí při práci a pobytu na stavbě řídit ustanoveními předpisu SŽDC Bp1 a dále ČSN ISO 8421-1 -8 o požární bezpečnosti.

Objekt TS v bude rozdělen na 2 požární úseky – rozvodnu VN a stání transformátorů včetně rozvodny NN. (PÚ 1 – rozvodna VN, PÚ 2 – transformátory + rozvodna NN) Prostupy mezi jednotlivými požárními úseky (požadavek se vztahuje na všechny prostupy procházející požárně dělící konstrukcí mezi požárními úseky) bude po montáži kabeláží protipožárně utěsněn požární ucpávkou s odolností EI 60.

Všechny ucpávky budou označeny štítkem dle vyhlášky č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů (alespoň na jedné straně) obsahujícím informace o:

- a) požární odolnosti,
- b) druhu nebo typu ucpávky/těsnění včetně pořadového čísla
- c) datu provedení,
- d) firmě, adrese a jméně zhotovitele,
- e) označení výrobce systému.

Před zprovozněním stavby budou k požárním ucpávkám předány provozovateli TS příslušné doklady tj. doklady dle § 6,7,10 vyhlášky č. 246/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů).

Pod transformátory T1 a T2 bude zřízena nepropustná podlaha s prahem o výšce minimálně 5 cm, která bude použita jako záchytná jímka pro uniklou kapalinu. Tato zachytí případný únik, aby všechen olej z transformátoru zůstal v transformátorové komoře. Únikem oleje nedojde k znečištění povrchových ani podzemních vod.

Dodavatel transformátoru předá provozovateli havarijní plán dle požadavku výrobce transformátoru.

10. Podmínky použití výrobků a zařízení u SŽDC

Výrobky a zařízení instalované v rámci tohoto SO musí splňovat příslušné podmínky stanovené zejména TKP SŽDC a směrnicí č.34 SŽDC. Musí být použity kvalitní výrobky s příslušnou dobou životnosti, která zaručí bezpečný a spolehlivý provoz železniční dopravní cesty. Všechny výrobky a zařízení musí být před jejich nasazením odsouhlaseny pracovníky příslušného OŘ.

Obchodní názvy obsažené v této projektové dokumentaci projektant uvádí jako příklady výrobků s určitými parametry v souladu s §44 odst. 11 zákona č.137/2006 Sb. v platném znění. Podle tohoto zákona mohou zadávací podmínky, resp. zadávací dokumentace na stavební práce obsahovat v odůvodněných případech odkazy na obchodní firmy či názvy.

Při realizaci musí být, dle výše uvedeného zákona, použity komponenty s kvalitativně a technicky minimálně shodnými parametry jako mají příklady komponentů uvedených v této projektové dokumentaci.

11. Umístění projektovaného zařízení

Zařízení tohoto SO je situováno na parcelách:

Číslo parcely	Katastrální území	Vlastník
29/13	Rybáře	SŽDC,s.o.

12. Závěr

Po skončení montážních prací provede montážní podnik revizi dle ČSN 33 2000-6, vč. sepsání výchozí revizní zprávy. Dále poučí uživatele o zásadách obsluhy a údržby el. zařízení, kterou mohou provádět osoby s odpovídající kvalifikací dle vyhlášky 50/78 Sb., resp. 100/96 Sb.. Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, první pomoci při úrazech elektrickým proudem a znalost postupu a způsobu hlášení závad na svěřeném pracovišti.

Drážní elektrická zařízení spadají do režimu určených technických zařízení ve smyslu zákona 266/1994 Sb. Před uvedením určeného technického zařízení do provozu musí být schválena jejich způsobilost k provozu. Způsobilost určeného technického zařízení k provozu schvaluje drážní správní úřad vydáním průkazu způsobilosti. Při provozování dráhy a při provozování drážní dopravy mohou být provozována jen určená technická zařízení s platným průkazem způsobilosti.

Tato technická zpráva byla zpracována v souladu s vyhláškou o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb ze dne 9. dubna 2008 a dále v souladu se směrnicí č.11 SŽDC.

Vypracoval: Jaroslav Hrabec

13.Dokladová část

13.1. Protokol o určení vnějších vlivů

B12 - Stanovení prostoru a vnějších vlivů u kioskové trafostanice VN/NN.

Zpracováno podle PNE 33 0000-2 a ČSN 33 2000-5-51ed.3 pro běžná vnější prostředí

Toto zpracování vnějších vlivů platí pro nová elektrická rozvodná zařízení přenosové a distribuční soustavy ČEZ Distribuce, a.s.

Standardní vnější vliv (S) Vliv, který se v daném prostoru vyskytuje pouze v určité třídě vlivu

Variabilní vnější vliv (V) Vliv, který se v daném prostoru může vyskytnout v různých třídách vlivu

Zařazení zařízení do jednotlivých prostorů (článek 5 PNE 33 0000-2):

Prostor V Kabelové skříně, TS vn/nn

Prostor VI Stožárové TS vn/nn, venkovní vedení, kabelové vedení

Tyto prostory jsou zařazeny do stupně "NEBEZPEČNÝ".

Specifikace vnějších vlivů podle PNE 33 0000-2 s přihlédnutím k tabulkám číslo 6 a 7 a ČSN 33 2000-5-51ed.3.

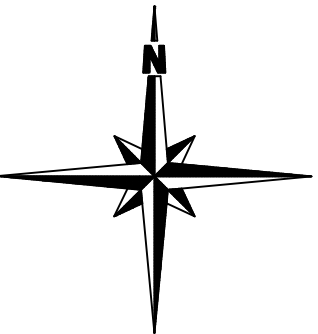
V závorce je minimální stupeň ochrany krytem podle PNE 33 0000-2 přílohy 2.

Vnější vliv	Druh vlivu	Vnitřek kioskové TS VN/NN (IV)	Vnitřek zděné TS (V)	Stožárové TS VN/NN (VI)	Kiosk kioskové TS VN/NN (VI)	Venkovní vedení (VI)	Kabelové vedení (VI)	Vazba na PNE
Teplota okolí	S	AA4	AA8 (IP 20)	AA8 (IP 20)	AA8	AA8 (IP 20)	AA8 (IP 20)	PNE str. 8
Atmosférické podmínky v okolí	S	AB4	AB8 (IP 21)	AB8 (IP 21)	AB8	AB8 (IP 21)	AB8 (IP 21)	PNE str. 8-9
Nadmořská výška	S	AC1	AC1	AC1	AC1	AC1	AC1	PNE str. 10
Výskyt vody	S	AD2 (IPX1 či IP X2)	AD3 (IP X3)	AD4 (IP X4)	AD4	AD4 (IP X4)	AD4 (IP X4)	PNE str. 10
Výskyt cizích pevných těles	V	AE1 (IP 0X)	AE4 (IP 5X)	AE4 (IP 5X)	AE4	AE4 (IP 5X)	AE4 (IP 5X)	PNE str. 10-11
Výskyt korozivních látek	V	AF1 (IP 44)	AF1 (IP 44)	AF1 (IP 44)	AF1 (IP 44)	AF1 (IP 44)	AF1 (IP 44)	PNE str. 11
Mechanické namáhání	V	AG1	AG1	AG1	AG2	AG1	AG1	PNE str. 12
Vibrace	V	AH2	AH1	AH2	AH2	AH1	AH1	PNE str. 12
Výskyt rostlinstva nebo plísní	V	AK1	AK1	AK1	AK1	AK1	AK1	PNE str. 12
Výskyt živočichů	V	AL1	AL1	AL1	AL1	AL1	AL1	PNE str. 12
Elektromagnetická působení	V	AM1	AM2	AM2	AM1	AM2	AM2	PNE str. 12-13
Sluneční záření	S	AN2	AN3	AN3	AN3	AN3	AN2	PNE str. 13
Seismické účinky	S	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1	PNE str. 13
Bouřková činnost	V	AQ1	AQ2	AQ3	AQ3	AQ3	AQ2	PNE str. 13
Pohyb vzduchu	S	AR1	AR1	nehodnotí se	nehodnotí se	nehodnotí se	nehodnotí se	PNE str. 14, 17
Větr	V	nehodnotí se	AS2	AS2	AS2	AS2	nehodnotí se	PNE str. 14, 17
Sněhová pokrývka	V	nehodnotí se	AT2	AT2	AT2	AT2	nehodnotí se	PNE str. 14, 17
Námraza	V	nehodnotí se	nehodnotí se	N0-N3	N0-N3	N0-N3	nehodnotí se	PNE str. 14, 17
Schopnost osob	S	BA5(IP 4X)	BA1(IP 4X)	BA1(IP 4X)	BA5	BA1(IP 4X)	BA1(IP 4X)	PNE str. 15
Elektrický odpor těla	S	BB2	BB2	BB2	BB2	BB2	BB2	PNE str. 15
Dotyk s potenciálem země	S	BC3	BC2	BC2	BC3	BC2	BC2	PNE str. 15

Podmínku úniku osob v případě nebezpečí	S	BD1	BD1	BD1	BD1	BD1	BD1	PNE str. 15
Povaha skladovaných látek	S	BE3NE2 (IP 43)	BE1	BE2NE3 (IP 43)	BE1	BE1	BE1	PNE str. 16
Stavební materiály	S	CA1	CA1	CA1	CA1	CA1	CA1	PNE str. 16
Konstrukce budovy	S	CB1	CB1	CB1	CB1	CB1	CB1	PNE str. 16

Celkové vyhodnocení:

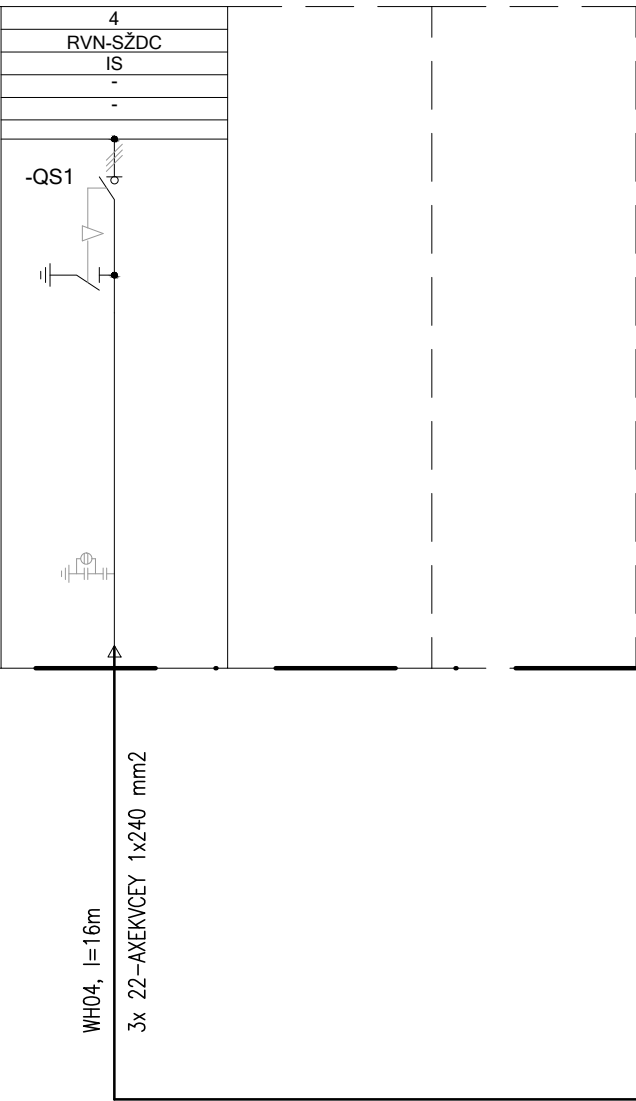
Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem je prostor podle PNE 33 0000-1 definován jako:
NEBEZPEČNÝ



TS KV_0365

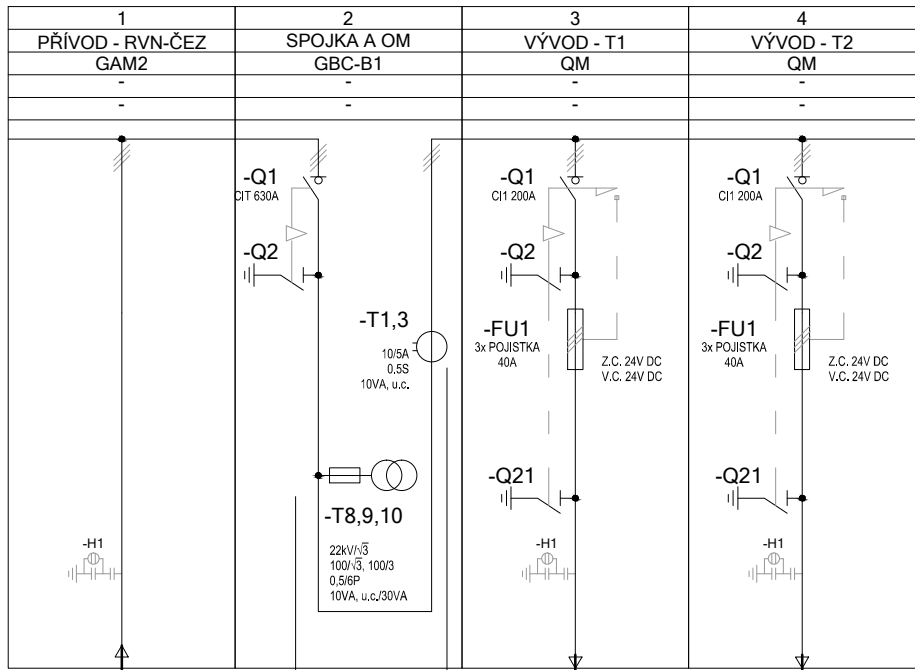
ŽST. KARLOVY VARY

RVN-ČEZ (NOVÝ ROZVADĚČ – DODÁVKA ČEZ)



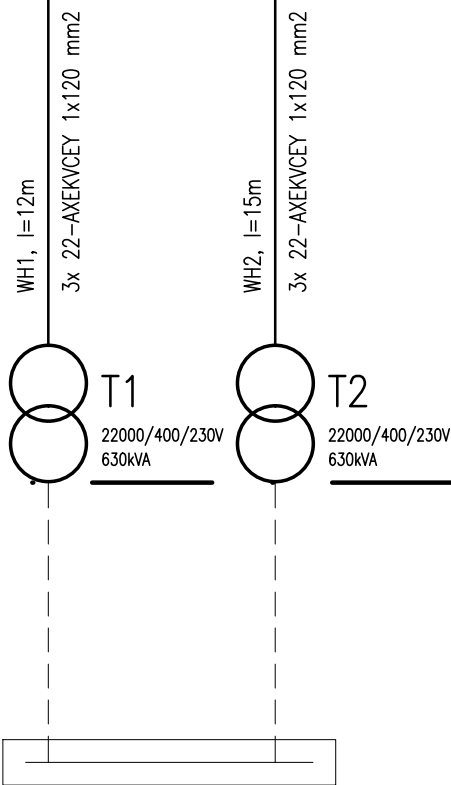
ČÁST V MAJETKU ČEZ (NENÍ SOUČÁSTÍ PROJEKTU)

RVN-SŽDC (NOVÝ ROZVADĚČ)



ME
(USM-ES3)
MĚŘENÍ DODAVATELE

STÁVAJÍCÍ ROZVODY NN (NENÍ SOUČÁSTÍ PROJEKTU)






RH

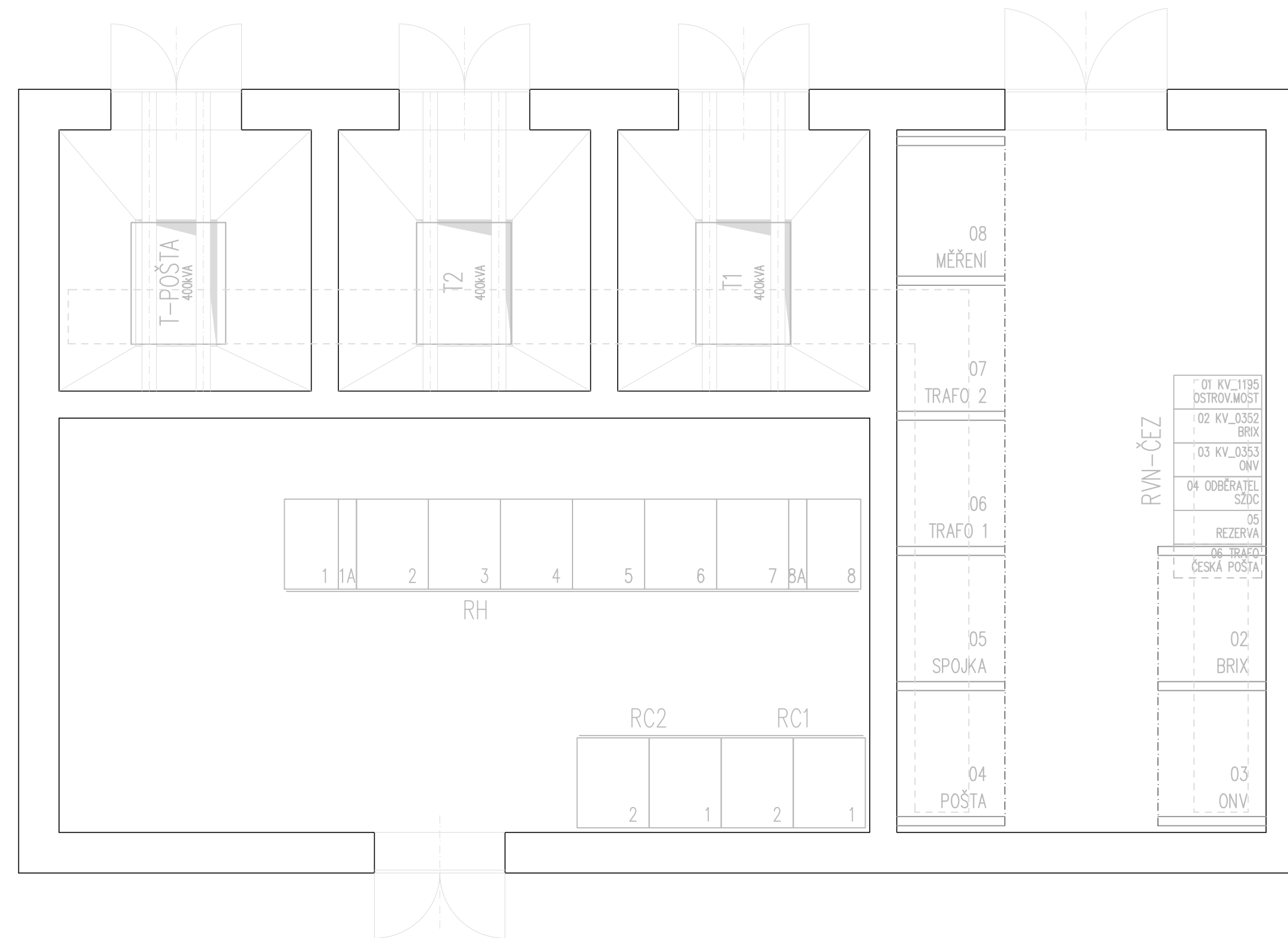
POZNÁMKA :

- ROZVODNÁ SOUSTAVA :
- 1) 3 AC 50Hz, 10kV/IT – NAPĚŤOVÁ HLADINA PŘED REKONSTRUKCÍ
 - 1) 3 AC 50Hz, 22kV/IT – NAPĚŤOVÁ HLADINA PO REKONSTRUKCI

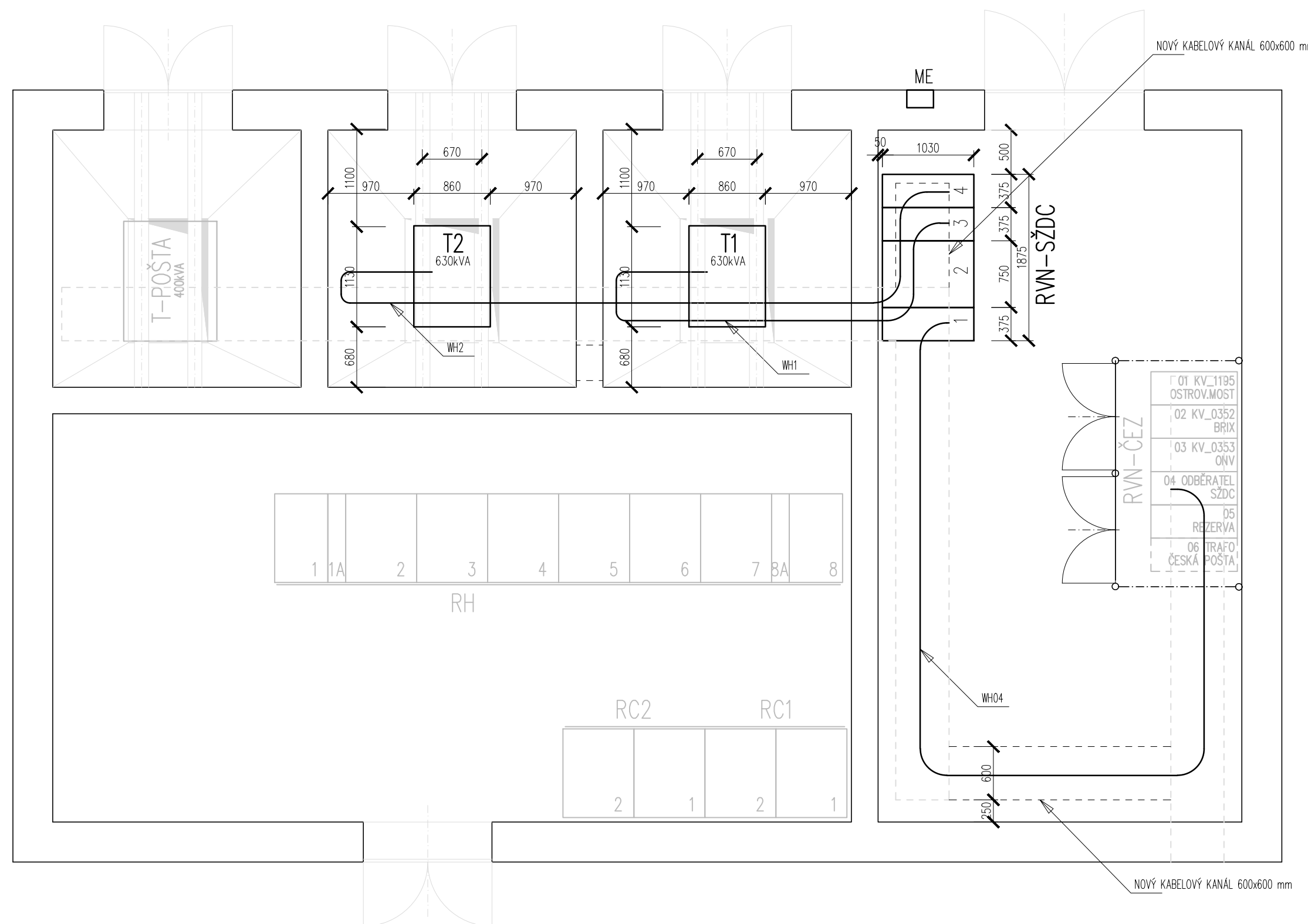
- OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKOVÝM NAPĚTÍM :
- 1) ZEMNĚNÍM (IT)

Odpovědný projektant stavby:		Odpovědný projektant SO:	Vypracoval/Kreslil:	 STOSMOL, s.r.o. Mařáčkova 3079/2 400 01 Ústí nad Labem	
ING. MARTIN RAIBR		ING. JIŘÍ ŠTOLBA	JAROSLAV HRABEC		
					
Správce zařízení:		SŽDC s.o., OŘ Ústí nad Labem			
Objednatel:		SŽDC s.o., Stavební správa západ		IČ : 28695097 tel. : +420 773 746 412 www.stosmol.cz email : info@stosmol.cz	
Místo stavby:		Kraj Karlovarský			
Akce a SO,PS:				Zakázkové číslo:	19092
Výměna technologie VN trafostanice žst. Karlovy Vary hor.n.				Stupeň:	DSP
				Datum:	9 / 2019
				Měřitko:	
Přehledové schéma TS				Část :	Příloha :
				D.3.5	3

TS KV_0365 KARLOVY VARY – PŮVODNÍ STAV



TS KV_0365 KARLOVY VARY – NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ



POZNÁMKA :

- ROZVODNÁ SOUSTAVA :
- 1) 3~50Hz, 10kV/IT – NAPĚŤOVÁ HLADINA PŘED REKONSTRUKCÍ
 - 1) 3~50Hz, 22kV/IT – NAPĚŤOVÁ HLADINA PO REKONSTRUKCI

OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKOVÝM NAPĚTÍM :
1) ZEMNĚNÍM (IT)

Odpovědný projektant stavby:	Odpovědný projektant SO:	Vypracoval/Kreslil:	 STOSMOL, s.r.o. Mařákova 3079/2 400 01 Ústí nad Labem IČ : 28695097 tel. : +420 773 746 412 www.stosmol.cz email : info@stosmol.cz
ING. MARTIN RAIBR	ING. JIŘÍ ŠTOLBA	JAROSLAV HRABEC	
Správce zařízení:	SŽDC s.o., OŘ Ústí nad Labem		
Objednatel:	SŽDC s.o., Stavební správa západ		
Místo stavby:	Kraj Karlovarský		
Akce a SO,PS:			
Výměna technologie VN trafostanice žst. Karlovy Vary hor.n.			Zakázkové číslo:
			19092
			Stupeň:
			DSP
			Datum:
Dispozice TS			9 / 2019
			Měřítko:
			1:50
			Část:
			Príloha :
			D.3.5
			4