

Plán organizace výstavby

Stavba: **Trafostanice KV 1021 Multifunkční hala
- přeizolace technologie VN
D.1.4 Silnoprúdová elektrotechnika**

Investor: **Statutární město Karlovy Vary,
Moskevská 2035/21, Karlovy Vary, 361 20**

Projektant: **ing. Miroslav Bližňák, S. K. Neumanna 1008, Ostrov, 363 01
IČ: 01414275**

Místo: **Karlovy Vary**

Stupeň projektu: **DPS - Dokumentace pro provedení stavby**

Zak. číslo: **P11-18**

Datum: **12/2018**

Plán organizace výstavby

Název stavby : **Trafostanice KV 1021 Multifunkční hala
přeizolace technologie VN**

D.1.4 Silnoprúdová elektrotechnika

Místo : **Karlovy Vary**
Katastrální území : **Karlovy Vary, st.p.č. 238/8**
Kraj : **Karlovarský**
Okres : **Karlovy Vary**
Investor : **Statutární město Karlovy Vary, Karlovy Vary,
Moskevská 2035/21, PSČ: 361 20**
Projektant : **Ing. Miroslav Bližňák, S. K. Neumanna 1008, Ostrov**

1. Příjezdní komunikace

Přístupy na staveniště jsou zajištěny po stávajících veřejných komunikacích, místních přístupových komunikacích. Stavba se nachází uvnitř budovy v prostorách garáží.

2. Dopravní opatření:

Stavbou nebude dotčen pozemek místní komunikace. Dopravní opatření nebude provedeno.

3. Předání stavby:

Předání staveniště dodavateli provede investor za účasti projektanta a zástupce dodavatelské firmy.

4. Zařízení staveniště:

Nebude budováno, veškerý stavební materiál bude průběžně dovážěn na stavbu a montován.

5. Zahájení výstavby

Provádějící montážní útvar je povinen se přesvědčit před zahájením stavby, že všechna povolení řízení a potvrzení o přítomnosti podzemních sítí jsou vyřízena.

Předpokládané zahájení montáže hlaste písemně min. 20 dní před zahájením realizace na příslušném oddělení ČEZ Distribuční služby, a.s.

6. Koordinátor BOZP:

Koordinátor BOZP pro fázi realizace se určuje při naplnění všech těchto kritérií:

- I. Realizace stavby vyžaduje stavební povolení nebo ohlášení podle §103 stavebního zákona - **NE**
- II. Na staveništi budou působit zaměstnanci nejméně dvou zhotovitelů - dle dostupných informací jsou SOD na realizaci uzavírány pouze s jedním zhotovitelem
- III. Celková předpokládaná doba stavby bude delší než 30 pracovních dní a bude na ni pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 den - **NE**
- IV. Celkový plánovaný objem prací přesáhne během realizace díla 500 osob o dnů - dle zpracovaného rozpočtu stavby a z toho vyplývajících normohodin - **NE**

7. Rozsah projektu:

Projekt řeší úpravu technologie trafostanice ev.č. KV_1021 Karlovy Vary – Multifunkční hala v rozsahu úprav stávajícího rozváděče VN, výměny silových transformátorů, úprav silových rozvodů a výměny měřících transformátorů proudu a napětí.

8. Postupu výstavby:

- 1 - Předání staveniště
- 2 - Odpojení a zajištění kabelového vývodu VN pro trafo 3 v rozváděči VN vypnutím odpínače na vývodu 11 – Transformátor 3. Vypnutí hlavního jističe v rozváděči HR v poli přívodu Trafo 3.
- 3 - Osazení zkratovací soupravy na přípojnice NN v rozváděči HR.
- 4 - Demontáž kabelů VN a NN z pomocných ocelových konstrukcí a odpojení ze svorníků transformátoru.
- 5 - Demontáž transformátoru.
- 6 - Montáž nového transformátoru.
- 7 - Opětná montáž kabelů VN a NN na pomocné ocelových konstrukcí s připojením na svornících transformátoru.
- 8 - Kontrola kabelů a kabelových souborů z hlediska použitelnosti v napěťové hladině 22 kV
- 9 - Provedení napěťové zkoušky kabelu VN
- 10 - Výměna pojistek VN v pojistkovém odpínači rozváděče VN – část odběratel.
- 11 - Montáž kabelu tepelné ochrany.
- 12 - Montáž vybavovacího přístroje tepelné ochrany transformátoru včetně přístrojů pro napájení ochrany v poli přívodu rozváděče HR.
- 13 - Kontrola provedených prací.
- 14 - Sejmutí zkratů na přípojnících NN.
- 15 - Příprava pro koordinaci prací se zhotovitelem úprav v distribuční síti společnosti ČEZ Distribuce, a.s
- 16 - Sjednat koordinaci s technikem velkoodběratelského měření společnosti ČEZ Distribuční služby, s.r.o.

- 17 - Kontrola a příprava náhradního zdroje pro zajištění omezené dodávky elektřiny pro multifunkční halu. Zajištění provozního opatření na chod multifunkční haly s omezenou dodávkou elektřiny.
- 18 - Odpojení a zajištění kabelového vývodu VN pro napájení trafostanice KV_1021 Multifunkční hala v rozváděči VN – část odběratel vypnutím odpínače na vývodu 8a – Přívod z pole č. 01.
- 19 - Demontáž měřících transformátorů proudu a napětí v rozváděči VN – část odběratel ve skříni Měření
- 20 - Montáž nových měřících transformátorů proudu a napětí v rozváděči VN – část odběratel ve skříni Měření
- 21 - Osazení zkratovací soupravy na přípojnice NN v rozváděči HR.
- 22 - Demontáž kabelů VN a NN z pomocných ocelových konstrukcí a odpojení ze svorníků transformátoru.
- 23 - Demontáž transformátoru.
- 24 - Montáž nového transformátoru.
- 25 - Opětná montáž kabelů VN a NN na pomocné ocelových konstrukcích s připojením na svornících transformátoru.
- 26 - Kontrola kabelů a kabelových souborů z hlediska použitelnosti v napěťové hladině 22 kV
- 27 - Provedení napěťové zkoušky kabelu VN
- 28 - Výměna pojistek VN v pojistkovém odpínači rozváděče VN – část odběratel.
- 29 - Montáž kabelu tepelné ochrany.
- 30 - Montáž vybavovacího přístroje tepelné ochrany transformátoru včetně přístrojů pro napájení ochrany v poli přívodu rozváděče HR.
- 31 - Kontrola provedených prací.
- 32 - Sejmутí zkratů na přípojnicích NN.
- 33 - Kontrola kabelů a kabelových souborů z hlediska použitelnosti v napěťové hladině 22 kV
- 34 - Provedení napěťové zkoušky kabelu VN
- 35 - Kontrola provedených prací.
- 36 - Revize zařízení bez napětí
- 37 - Připojení a odjištění kabelového vývodu VN pro napájení trafostanice KV_1021 Multifunkční hala v rozváděči VN – část odběratel zapnutím odpínače na vývodu 8a – Přívod z pole č. 01.
- 38 - Ukončení provozu náhradního zdroje.
- 39 - Dokončení revize zařízení pod napětím.
- 40 - Dokončovací práce.
- 41 - Předání stavby oprávněné osobě investora

Při zapnutém vedení VN lze provádět:

- předání staveniště
- vymezení a zajištění údržbového úseku
- napěťovou zkoušku
- revize

Při vypnutém vedení VN je nutno provádět:

- demontáž stávajících elektrických zařízení
- montáž elektrických zařízení
- montáž uzemňovací soustavy
- fyzická kontrola kabelů a kabelových souborů

9. Předpokládaný termín realizace:

Rok 2019

10. Předpokládaná celková doba realizace:

cca 10 dní

11. Zajištění vypínání

Vypínání spojené **s přerušením dodávky** elektřiny bude provedeno 1x po dobu max. 6 hodin.

Navržený plán vypínání:

- 1) vypínání v rozváděči VN – část odběratel trafostanice KV_1021 Multifunkční hala na vývodu č. 8a.

Pro zajištění minimální doby pro přerušování dodávky elektřiny **je nutná** koordinace s činnostmi úprav na distribučních kabelech ze strany zhotovitele společnosti ČEZ Distribuce, a.s.

Vypínání **bez přerušením dodávky** elektřiny bude provedeno 2x po dobu max. 2 dní. Při vypnutém stavu nebude možné zálohování rozváděče HR z distribuční sítě (nebude k dispozici silový transformátor pro zálohu).

Navržený plán vypínání:

- 1) vypínání v rozváděči VN – část odběratel trafostanice KV_1021 Multifunkční hala na vývodu č. 11 – Transformátor 3
- 2) vypínání v rozváděči VN – část odběratel trafostanice KV_1021 Multifunkční hala na vývodu č. 10 – Transformátor 2, na vývodu č. 9 – Transformátor 1

12. Koordinace stavby:

Vzhledem k plánovaným pracím na hladině VN je nutné uvědomit Přípravu-Západ jeden měsíc před vlastní realizací.

13. Podzemní zařízení

V prostorách budovy nebudou prováděny výkopové práce a elektrické rozvody jsou viditelně uloženy v kabelových kanálech nebo na povrchu.

Z uvedeného důvodu je zjišťování podzemních zařízení bezpředmětné.

14. Zajištění prací v ochranném pásmu energetického zařízení:

V ochranném pásmu zařízení inženýrských sítí bude stavba probíhat v souladu se stanovenými podmínkami pro provádění činností v ochranných pásmech zařízení jednotlivých správců dotčených sítí.

15. Demontovaný materiál:

Demontovaný materiál bude roztříděn, recyklován, případně odbornou firmou zlikvidováno a odvezeno na skládku. Seznam demontovaného materiálu je součástí PD.

Název odpadu	Kategorie odpadu	Likvidace odpadu
Keramika	O	skládka
Fe konstrukce	O	skládka
Ostatní vyřazená zařízení	O	skládka
Kabely Al	hliníkové dráty	sběrna surovin
Olejoyvý transformátor	elektrické zařízení	likvidace odbornou firmou

Vysvětlivky: O - ostatní odpad

16. Vliv stavby na životní prostředí:

Stavba svým charakterem nemá vliv na zhoršení životního prostředí.

17. Všeobecně

Zahájení stavby zajišťuje stavební dozor. Veškeré manipulace v síti, jako vypínání, zapínání, fázování apod. se provede po dohodě a ve spolupráci s dozorem stavby. Použitý materiál musí odpovídat platnému materiálovému standardu a ČSN. Případné změny proti materiálu navrženému v projektové dokumentaci musí být odsouhlaseny projektantem, zadavatelem PD.

Při práci na elektrických zařízeních musí být dodržena příslušná ustanovení "Provozních pravidel pro elektrárny a sítě" a předpisů v dosud platném rozsahu a dále následující normy:

ČSN 33 2000-4-41 ed.2	Ochrana před úrazem elektrickým proudem 08/2007
ČSN 332000-4-473	Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti
ČSN 33 2000-5-52	Výběr soustava stavba vedení
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění a ochranné vodiče , 04/2012
ČSN 33 1500	Revize elektrických zařízení
ČSN 33 3201	Elektrické instalace nad AC 1 kV
ČSN EN 62305-1	Ochrana před bleskem
PNE 33 0000-1	Ochrana před úrazem elektrickým proudem v distribuční soustavě
PNE 33 3302	Elektrická venkovní vedení s napětím do 1 kV
PNE 33 3301	Elektrická venkovní vedení s napětím nad 1 kV do 45 kV, včetně
PNE 38 2157	Kabelové kanály

Použitý materiál musí odpovídat platnému zákonu č. 22/97 Sb. o technických požadavcích na výrobky. Prováděcí organizace je povinna dodržet podmínky dotčených organizací uvedené v kopiích projektu, jakož i podmínky "Rozhodnutí o přípustnosti stavby".

18. Bezpečnost práce:

Zhotovitel bude při provádění elektromontážních prací dodržovat závazná i doporučená ustanovení technických norem ČSN dle zákona č. 22/1997 Sb. Zhotovitel se také bude řídit platnými VOP REAL uzavřenými mezi ním a investorem, a které má k dispozici.

Není-li pro daný druh prací nebo dodávek příslušná norma, práce nebo dodávky budou provedeny v kvalitě, která je pro tento druh prací u staveb pro energetiku obvyklá. Zhotovitel se zavazuje, že dílo bude způsobilé k užívání v souladu s účelem, kterému má sloužit.

Pracovníci zhotovitele jsou povinni dodržovat obecně platné předpisy a zásady vyplývající z vyhlášek, norem a bezpečnostních předpisů vydaných výrobcem zařízení nebo objednatelem. Jestliže pracovníci zhotovitele poruší při práci v objektech objednatele bezpečnostní předpisy platné pro příslušné pracoviště a prováděné práce, s kterými je objednatel před tím řádně seznámil, má objednatel právo dát zhotoviteli příkaz k přerušení prací na dobu, než bude sjednána náprava. Při opakovaném porušení bezpečnostních předpisů je oprávněn objednatel od smlouvy odstoupit a zhotovitel uhradí veškeré škody a více náklady tím vzniklé.

Podle ustanovení §158 zákona č.183/2006 (Stavební zákon - dále jen SZ) v platném znění patří odborné vedení provádění stavby nebo její změny do vybraných činností ve výstavbě. Zhotovitel musí podle §160 SZ zajistit odborné vedení provádění stavby, provádět stavbu v souladu s rozhodnutími a s ověřenou projektovou dokumentací, musí dodržovat obecné technické požadavky na výstavbu i jiné předpisy a technické normy, dále musí zajistit dodržování povinnosti k ochraně života, zdraví, životního prostředí a

bezpečnosti práce.

Výběr dodavatele, zhotovitele, se bude provádět formou výběrového řízení, ve kterém je požadavek na autorizaci prvořadým kritériem. Vlastní provádění stavby bude ošetřeno smluvním vztahem s přihlédnutím k zákonu č.262/2006 Sb. Zákoník práce, dále k zákonu č.309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a k nařízení vlády č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích. Ve smlouvě o dílo bude závazek zhotovitele, že bude respektovat všeobecné obchodní podmínky popsané v dokumentu VOP REAL v platném znění, normu ČSN EN 50 110 -1, ed. 2 (nahrazuje řadu ČSN 34 31xx), a že disponuje všemi nezbytnými prostředky potřebnými k provedení díla. Zajištění pracoviště ve smyslu PNE 330000-6 je prováděno osobami pověřenými osobou odpovědnou za elektrické zařízení. Bezpečnost práce a případné speciální pracovní postupy budou samostatnou kapitolou smluvního vztahu.

Účastníci stavebních prací jsou povinni dodržovat ustanovení právních předpisů vztahujících se k zajištění bezpečnosti práce.

Při souběhu stavebních prací dvou a více dodavatelů musí zadavatel stavby před zahájením stavební činnosti druhého a dalších dodavatelů stanovit příslušný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen "koordinátor") v souladu s §14 zákona č.309/2006 Sb. s přihlédnutím k rozsahu a složitosti stavby a jeho náročnosti na koordinaci. V případě, že budou na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzické osoby zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví (viz příloha 5 nařízení vlády č.591/2006 Sb.) bude v případě, že nebude zadavatelem stavby určen koordinátor, zhotovitelem stavby vypracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o odevzdání staveniště, pokud nejsou zakotveny v hospodářské smlouvě.

V Karlových Varech dne 18. 12. 2018

vypracoval: ing. Miroslav Bližňák

Havarijní plán

z hlediska vodního hospodářství

1. Přístroje a zařízení stavby

Pro vlastní výstavbu je použito technického zařízení, které neobsahuje nebezpečné kapalně látky, které by mohli způsobit ekologickou havárii.

Pro manipulaci a skladování není nutné žádné havarijní opatření.

2. Stavební mechanizace

Pro dopravu a stavbu bude použita běžná mechanizace pro přepravu a manipulaci nákladů schválené pro silniční provoz podléhající pravidelným technickým kontrolám. Pro zemní práce bude použito stavebních strojů schválených pro silniční provoz.

Postup činnosti při havárii:

- 1/ Při havárii vozidla nebo pracovního stroje nebo jejich poškození, jejichž následkem by došlo k úniku ropných látek, bude obsluhou vozidla provedeno ohrazení místa úniku ropných látek z vozidla proti jeho plošnému rozlévání.
- 2/ Obsluha vozidla přivolá hasičskou pohotovost, která zajistí povrchovou likvidaci uniklých ropných látek.
- 3/ Vedoucí práce oznámí ekologickou havárii příslušnému odboru životního prostředí
- 4/ Vedoucí práce zajistí odebrání vzorku zeminy v místě havárie a na základě rozboru a stanovení množství zamoření zeminy bude rozhodnuto, jaké množství zeminy bude odbagrováno
- 5/ Při nežádoucím množství obsahu ropných látek a na základě rozhodnutí příslušného odboru životního prostředí bude provedena likvidace ekologické havárie např. odbagrování zeminy s následným odvozem na místo určené pro likvidaci kontaminované zeminy.
- 6/ Na místo havárie bude navezena nová zemina a povrch upraven do původního stavu.