

OSOBITNÉ KVALIFIKAČNÉ PODMIENKY

Predmet kvalifikačného systému: Betónové kioskové transformačné stanice VN/NN

Popis predmetu kvalifikačného systému:

Predmetom tejto kvalifikácie sú betónové kioskové transformačné stanice VN/NN (ďalej len „transformačné stanice“), ktoré sa skladajú z betónového telesa, rozvádzača NN, transformátora a rozvádzača VN. Transformačné stanice rozdeľujeme z hľadiska obsluhy na stanice s vonkajším ovládaním, s vnútorným ovládaním a podzemné s vnútorným ovládaním. Z hľadiska počtu transformátorov na transformačné stanice bez transformátora, s jedným alebo dvoma transformátormi do výkonu jedného transformátora 630kVA pre stanice s vonkajším ovládaním, respektíve 1000kVA pre stanice s vnútorným ovládaním.

Transformátor a rozvádzač VN nie sú predmetom tejto kvalifikácie. Výrobca/dodávateľ transformačnej stanice zabezpečí na vlastné náklady ich prevoz z územia ZSD a.s., , následne zabezpečí ich montáž, t.j. skompletizovanie celej transformačnej stanice vrátane prepojenia transformátora s rozvádzačom NN a VN. Skompletizovaná transformačná stanica je na náklady výrobcu/dodávateľa dodaná na územie ZSD a.s.

Rozvádzač NN je súčasťou predmetu tejto kvalifikácie. Výrobca/dodávateľ transformačnej stanice zabezpečuje jeho výrobu/dodávku, montáž a prepojenie s transformátorom. Rozvádzač NN pre transformačné stanice je vyrobený z oceleového rámu pre transformačné stanice s vonkajším ovládaním, respektíve z oceľových skriň pre transformačné stanice s vnútorným ovládaním. Otváranie dverí rozvádzača je pomocou rozvádzačových zámkov Fe, respektíve rovnocenným spôsobom.

Prívodové pole rozvádzača NN je osadené hlavným ističom do 1000A (1600A), s elektronickou vymeniteľnou spúšťou, pomocnými ovládacími kontaktmi signalizujúcimi stavy (zapnuté-vypnuté), meracími transformátormi prúdu, jednofázovou a trojfázovou zásuvkou, zásuvkami minimálne 530A na pripojenie náhradného zdroja, osvetlením rozvádzača, prúdovými chráničmi, statickým kondenzátorom na kompenzáciu jalového výkonu transformátora naprázdno pre transformátory od 250kVA do 630kVA (1000kVA) s príslušným istením podľa noriem STN, pre transformačné stanice s dvoma transformátormi aj spínačom prípojnic do 1250A. Vývodové pole je osadené poistkovými zvislými jedno polovými odpínačmi 400A na pripojenie kábla do 240mm² SM. Počet odpínačov je od 4 do 10 pre transformačné stanice s jedným transformátorom, respektíve od 2x4 do 2x12 pre transformačné stanice s dvoma transformátormi. Meracie prístroje: príprava na elektronický 4-kvadrantný elektromer s komunikačným modulom (modemom) na diaľkový odpočet, prístrojové transformátory prúdu s triedou presnosti 0,5%S, pre centrálnu polopriamu meranie. Prúdové spoje: materiál prípojnic – meď „Cu“ dimenzované podľa menovitého prúdu rozvádzača 1000A (1600A), ostatné prepoje realizované Cu izolovanými vodičmi adekvátneho prierezu.

Základné rozdelenie transformačných staníc:

Vonkajšie ovládanie:

- 1xDTr do 630kVA, rozvádzač VN do 4 polí, rozvádzač NN do 10 vývodov, max. rozmery (DxŠxV): Typ I. 3100x2400x2600mm, Typ II. 3000x2000x2600mm *
- 2xDTr do 630kVA, rozvádzač VN do 5 polí, rozvádzač NN do 2x10 vývodov, max. rozmery (DxŠxV): Typ I. 4200x2300x2600mm, Typ II. 4800x2500x2600mm *

Vnútorne ovládanie:

- 1xDTr do 1000kVA, rozvádzač VN do 4 polí, rozvádzač NN do 10 vývodov, max. rozmery (DxŠxV): 3200x3000x3600mm
- 2xDTr do 1000kVA, rozvádzač VN do 4 polí, rozvádzač NN do 2x10 vývodov, max. rozmery (DxŠxV): 5000x3000x3600mm
- 1xDTr do 1000kVA, rozvádzač VN do 6 polí, rozvádzač NN do 10 vývodov, max. rozmery (DxŠxV): 5500x3000x3600mm
- 2xDTr do 1000kVA, rozvádzač VN do 10 polí, rozvádzač NN do 2x12 vývodov, max. rozmery (DxŠxV): 8200x5000x3600mm

Podzemná vnútorné ovládanie:

- 1xDTr do 1000kVA, rozvádzač VN do 4 polí, rozvádzač NN do 10 vývodov, max. rozmery (DxŠxV): 6500x3000x3600mm
- 2xDTr do 1000kVA, rozvádzač VN do 10 polí, rozvádzač NN do 2x12 vývodov, max. rozmery (DxŠxV): 6500x5000x3600mm

*

Typ I. – prístup k rozvádzaču NN, VN z jednej strany

Typ II. – prístup k rozvádzaču NN, VN z dvoch strán

Technická charakteristika:

Materiály a spôsob výroby používané pri transformačných staniciach musia spĺňať jednotlivé normy STN, predpisy, nariadenia a zákony platné v SR. Pri preukázaní kvalifikácie sa bude klásť dôraz na nasledujúce normy a zákony:

| | |
|----------------|--|
| STN EN 206-1 | Betón. Časť 1: Špecifikácia, vlastnosti, výroba a zhoda |
| STN EN 10080 | Oceľ na vystuženie betónu. Zvariteľná oceľová výstuž. Všeobecne |
| STN EN 10346 | Oceľové ploché výrobky kontinuálne pokovované ponorením do roztaveného kovu. Technické dodacie podmienky |
| STN EN 60529 | Stupne ochrany krytom (krytie - IP kód) |
| STN EN 13369 | Všeobecné pravidlá pre betónové prefabrikáty |
| STN EN 50178 | Elektronické zariadenia určené na použitie v silnoprúdových inštaláciách |
| STN EN 60071-1 | Koordinácia izolácie. Časť 1: Definície, zásady a pravidlá |

- STN EN 60076-10 Výkonové transformátory. Časť 10: Určenie hladín hluku
- STN EN 60099-1 Zvodiče prepätia. Časť 1: Bleskoistky s nelineárnymi odpormi a iskrišťami pre siete so striedavým napätím
- STN EN 60376 Špecifikácia stupňa technickej čistoty hexafluoridu síry (SF6) používaného v elektronických zariadeniach
- STN EN 60445 Základné a bezpečnostné zásady pre rozhranie človek-stroj, označovanie a identifikácia. Identifikácia svoriek zariadení a prípojov vodičov a vodičov
- STN EN 60447 Základné a bezpečnostné zásady pre rozhranie človek-stroj, označovanie a identifikácia. Zásady ovládania
- STN EN 60664-1 Koordinácia izolácie zariadení v nízkonapäťových sieťach. Časť 1: Zásady, požiadavky a skúšky
- STN EN 61936-1 Silnoprúdové inštalácie na striedavé napätia prevyšujúce 1kV. Časť 1: Spoločné pravidlá
- STN EN 62271-1 Vysokonapäťové spínacie a riadiace zariadenia. Časť 1: Spoločné špecifikácie
- STN EN 62271-102 Vysokonapäťové spínacie a riadiace zariadenia. Časť 102: Odpájače a uzemňovacie spínače na striedavý prúd
- STN EN 62271-103 Vysokonapäťové spínacie a riadiace zariadenia. Časť 103: Spínače na menovité napätia nad 1kV do 52kV vrátane
- STN EN 62271-105 Vysokonapäťové spínacie a riadiace zariadenia. Časť 105: Kombinácie spínača a poistiek na striedavý prúd
- STN EN 62271-200 Vysokonapäťové spínacie a riadiace zariadenia. Časť 200: Rozvádzače s kovovým krytom na striedavý prúd a na menovité napätia nad 1kV do 52kV vrátane
- STN EN 62271-202 Vysokonapäťové spínacie a riadiace zariadenia. Časť 202: Blokované transformovne vysokého/nízkeho napätia
- STN EN 50274 Nízkonapäťové rozvádzače. Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom. Ochrana proti neúmyselnému priamemu dotyku s nebezpečnými živými časticami
- STN EN 60947-1 Nízkonapäťové spínacie a riadiace zariadenia. Časť 1: Všeobecné pravidlá
- STN EN 60947-3 Nízkonapäťové spínacie a riadiace zariadenia. Časť 3: Spínače, odpájače, odpínače a poistkové kombinácie
- STN EN 61439-1 Nízkonapäťové rozvádzače. Časť 1: Všeobecné pravidlá
- STN EN 61439-5 Nízkonapäťové rozvádzače. Časť 5: Rozvádzače na rozvod energie vo verejných sieťach
- STN EN 60269-1 Nízkonapäťové poistky. Časť 1: Všeobecné požiadavky

- PNE 35 7149 Rozvádzače NN pre distribučné transformátorové stanice VN/NN do 630kVA
- STN EN 60865-1 Skratové prúdy. Výpočet účinkov. Časť 1: Definície a výpočtové metódy
- STN EN 61243-5 Práce pod napätím. Skúšačky napätia. Časť 5: Systémy detekcie napätia (VDS)
- STN EN 62305-1 Ochrana pred bleskom. Časť 1: Všeobecné princípy
- STN EN 62305-3 Ochrana pred bleskom. Časť 3: Hmotné škody na stavbách a ohrozenie života
- STN EN 50386 Priechodky do 1kV a od 250A do 5kA pre transformátory plnené kvapalinou
- STN EN 50180 Priechodky nad 1kV do 52kV a od 250A do 3,15kA pre transformátory plnené kvapalinou
- STN EN ISO 1461 Zinkové povlaky na železných a ocelových výrobkoch vytvorené ponorným žiarovým zinkovaním. Požiadavky a skúšobné metódy (ISO 1461: 2009)
- STN EN ISO 6988 Kovové a iné anorganické povlaky. Skúška oxidom siričitým pri celkovej kondenzácii vlhkosti (ISO 6988:1985)
- STN EN ISO 17660 Zváranie. Zváranie výstužnej ocele.
- STN 34 7405 (HD 620) Káble s vytlačanou izoláciou pre distribučnú sústavu s menovitým napätím od 3,6/6(7,2)kV do 20,8/36(42)kV
- STN 34 7006-1 (HD 629) Skúšobné požiadavky na káblové súbory na menovité napätie od 3,6/6 (7,2) kV do 20,8/36 (42)kV. Časť 1: Káble s vytlačanou izoláciou
- STN 34 7659 (HD 603) Káble pre distribučnú sústavu s menovitým napätím 0,6/1kV
- STN EN 50525-2-31 Elektrické káble. Nízkonapäťové káble na menovité napätia do 450/750 V (U0/U) vrátane. Časť 2-31: Káble na všeobecné použitie. Jednožilové neoplášťované káble s termoplastickou izoláciou z PVC

Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Vyhláška MPSVR SR č. 508/2009 Z. z. ustanovuje požiadavku spracovania sprievodnej technickej dokumentácie technického zariadenia v rozsahu zodpovedajúcom charakteru technického zariadenia a bezpečnostne - technickým požiadavkám a musí vždy obsahovať najmenej návod na jeho bezpečné používanie, údržbu a obsluhu.

Nariadenie vlády SR č. 245/2004 o podrobnostiach o technických požiadavkách na výrobky z hľadiska elektromagnetickej kompatibility.

Zákon č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov č.436/2001 Z. z a 254/2003 Z. z.

Zákon NR SR č. 67/2010 Z. z. ustanovuje poskytnúť každému príjemcovi nebezpečnej chemickej látky alebo nebezpečného chemického prípravku kartu bezpečnostných údajov ako aj návody na používanie.

Vo výrobnom závode musí byť zabezpečená vstupná aj výstupná kontrola materiálov. Výrobca sa musí preukázať zavedeným systémom manažmentu kvality výrobkov. Výrobný závod garantuje dostatočné strojové aj ľudské kapacity pre výrobu požadovaného sortimentu a množstiev, ktoré sú predmetom výberového konania.

Skúšanie transformačných staníc musí byť vykonaná v súlade s príslušnými normami. Všeobecne, pre každú objednávku si objednávateľ vyhradzuje právo bezplatne sa zúčastniť skúšok priamo vo výrobnom závode. Je potrebné predložiť certifikát o typovej skúške. Kusové skúšky na transformačných staniciach sú vykonávané priamo vo výrobnom závode.

Transformačné stanice sú dodávané na vopred dohodnuté miesto, súčasťou dodávky bude ich preprava a vyloženie.

Životnosť transformačné stanice v prevádzke je pri správnej inštalácii minimálne 30 rokov. Ďalšie detailnejšie technické informácie (technické parametre, typ konštrukcie) a nariadenia vzťahujúce sa na príslušné výberové konanie budú zahrnuté v technickej špecifikácii, ktorú spoločnosť ZSD poskytne k danému výberovému konaniu.

Záujemca musí preukázať oboznámenie sa s predmetnými normami týkajúcimi sa predmetu kvalifikácie a zároveň musí preukázať odborne zdatný personál zaoberajúci sa predmetom kvalifikácie.

Podrobné podmienky kvalifikačného systému sú uvádzané v dokumente „Všeobecné kvalifikačné podmienky pre kvalifikáciu dodávateľov v kvalifikačnom systéme Západoslovenskej distribučnej, a.s.“, ktorý je uverejnený na internetovej stránke obstarávateľa: <http://www.zsdis.sk/sk/O-spolocnosti/Informacie-pre-dodavatelov-tovarov-sluzieb-a-prac/Verejne-obstaravanie>.