

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ (ТАБЛИЧЕН ВИД)

към провеждане на пазарни консултации за:

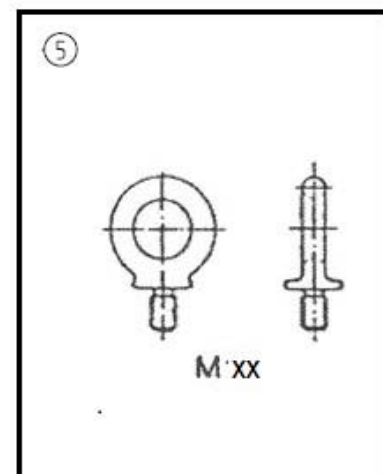
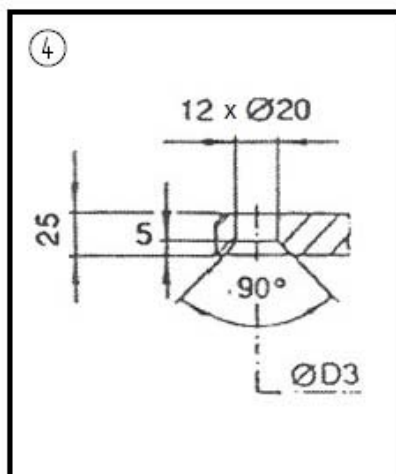
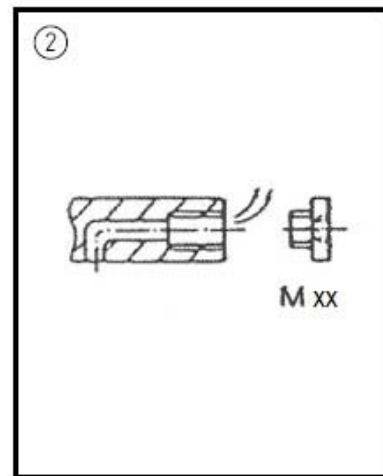
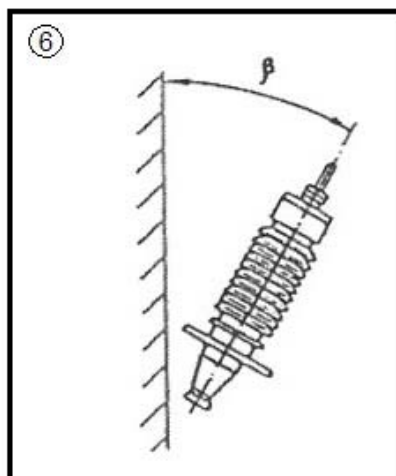
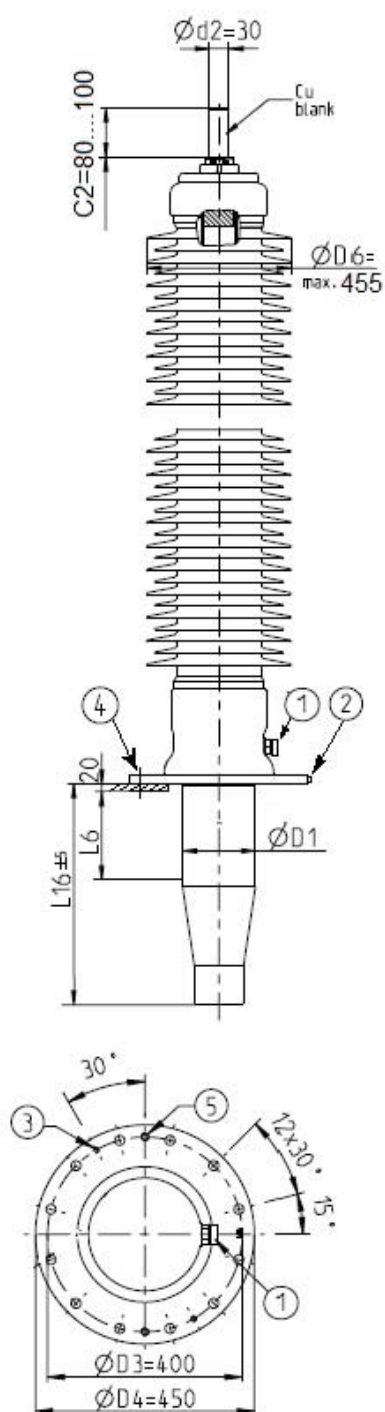
"Доставка на порцеланови изводи към страна високо напрежение за маслени трансформатори с първични напрежения 110 и 220kV"

1. Технически изисквания към извод 220kV.

Табл. П1-1

№	Наименование	Технически характеристики			Мер. Ед.	Ко-во	Др. изисквания
1	Извод порцеланов за маслен трансформатор 220kV	Електрически характеристики съгласно стандарт	IEC 60137 [2008]	IEEEC 57.19.01 [2000]	бр.	10	Основния изолатор на извода трябва да е от порцелан
		Максимално напрежение при 50Hz,U _N : /Maximum voltage/	≥245kV				
		Номинално (системно) напрежение /System voltage/		≥230kV			
		Макс. напрежение линия (фаза)-земя /Rated max. line to ground voltage/	≥141kV	≥146kV			
		Напрежение на импулс от мълния (1,2/50μS) /Lighting impulse voltage/	≥1050kV	≥900kV			
		Частичен разряд (2U _N /√3) /Partial discharge: <5pC at/	< 5 pC при 282kV	< 5 pC при 292kV			
		Наличен извод за тестване – АС тест, напрежение /Test tap – AC test voltage/	да				
		Механични х-ки (фиг.П1-1)	стойност:				
		Тестов мех. товар Fp (1min) /Cantilever test load Fp (1min)/	≥4000N				
		Възможност за работа под наклон (фиг.П1-1, поз. 6)	до ъгъл β=30°				
		Дължина на горната медна клема, C2 /Upper copper pin lenght/	80....100mm				
		Диаметър на горната медна клема, Ø d2 /Upper copper pin diameter/	30 mm				
		Заземена дължина, L6 /Grounded Length/	≤500mm				
		Дължина от долната част на монтажната плоча до края на изолатора, L16	≤1130mm				
		Ø D6	≤455mm				
		Ø D1	≤235mm				
		Ø D3, делителна на отворите за болтове на фланеца.	400mm				
		Ø D4, външен диаметър на фланеца	450mm				
		Брой присъединителни отвори към фланеца (фиг.П1-1, поз. 4).	12 x Ø20				
		Начин на подаване на тока от края на намотката към медната клема на извода.	Посредством тоководещ гъвкав кабел/шина				

№	Наименование	Технически характеристики	Мер. Ед.	Ко- во	Др. изисквания
		Максимален работен ток I_r (A) в зависимост от сечението на тоководещия гъвкав кабел S (mm ²) при $L_6=500$ mm. /Maximum operating current $I_r(A)=f(\text{cable cross section } S)/$			
		$\geq 440A$			185mm^2
		$\geq 510A$			240mm^2
		$\geq 580A$			300mm^2
		$\geq 690A$			400mm^2
		$\geq 770A$			500mm^2
		$\geq 840A$			630mm^2
		Номинален термичен кратковременен ток $I_{th}(2S)$ /Rated thermal short-time current $I_{th}(2S)/$			$I_{th}=0,06 \times S \text{ (mm}^2\text{)},$ кА



Фиг.П1-1. Основни габаритни размери и положения на маслен извод за трансформатор 220kV

Пояснения към фигура П1-1

Поз. (1) – Наличие на извод за тестване – АС тест;

Поз. (2) – Наличие на пробка за обезвъздушаване към фланеца;

Поз. (3) – Възможност за монтаж на заземителен болт по фланеца на извода (примерен размер на резбата на болта - M12);

Поз. (4) – Дебелина на фланеца и профил/размер на присъединителните отвори към него;

Поз. (5) - Възможност за монтаж и наличие към окомплектовката на извода, на товарозахватни приспособления, с помощта на които извода да може да се сапанира и монтира под ъгъл (пример - ринг-болтове, минимум 2бр, на отстояние 180° по обиколката на фланеца);

Поз. (6) – Монтаж на извода под ъгъл (при необходимост).

2. Технически изисквания към извод 110kV.

Табл. П1-2

№	Наименование	Технически характеристики			Мер. Ед.	Ко-во	Др. изисквания
1	Извод порцеланов за маслен трансформатор 110kV	Електрически характеристики съгласно стандарт	IEC 60137 [2008]	IEEES 57.19.01 [2000]	бр.	4	Основния изолатор на извода трябва да е от порцелан
		Максимално напрежение при 50Hz,UN : /Maximum voltage/	≥123kV				
		Номинално (системно) напрежение /System voltage/	≥114kV				
		Макс. напрежение линия (фаза)-земя /Rated max. line to ground voltage/	≥71kV				
		Напрежение на импулс от мълния (1,2/50μS) /Lighting impulse voltage/	≥550kV				
		Наличен извод за тестване – АС тест, напрежение /Test tap – AC test voltage/	да				
		Механични х-ки (фиг.П1-1)	стойност:				
		Тестов мех. товар Fp (1min) /Cantilever test load Fp (1min)/	≥4000N				
		Възможност за работа под наклон (фиг.П1-1, поз. 6)	до ъгъл β=30°				
		Дължина на горната медна клема, C2 /Upper copper pin lenght/	125mm				
		Диаметър на горната медна клема, Ø d2 /Upper copper pin diameter/	40 mm				
		Заземена дължина, L6 /Grounded Length/	≤500mm				
		Дължина от долната част на монтажната плоча до края на изолатора, L16	≤1080mm				
		Ø D6 Външен диаметър на порцелана	350mm				
		Ø D1	225mm				
		Ø D3, делителна на отворите за болтове на фланеца.	380mm				
		Ø D4, външен диаметър на фланеца	420mm				
		Брой присъединителни отвори към фланеца (фиг.П1-1, поз. 4).	12 x Ø22				

№	Наименование	Технически характеристики		Мер. Ед.	Ко- во	Др. изисквания
		Начин на подаване на тока от края на намотката към медната клемма на извода.	Посредством тоководещ гъвкав кабел/шина			
		Максимален работен ток I_r (A) в зависимост от сечението на тоководещия гъвкав кабел S (mm ²) при $L_6=500$ mm. /Maximum operating current $I_r(A)=f(\text{cable cross section } S)/$				
		$\geq 800A$	400mm²			

Допълнителни изисквания към извод за трансформатор 110kV

- Наличие на пробка за обезвъздушаване към фланеца;
- Възможност за монтаж на заземителен болт по фланеца на извода (примерен размер на резбата на болта - M12);
- Възможност за монтаж и наличие към окомплектовката на извода, на товарозахватни приспособления, с помощта на които извода да може да се сапанира и монтира под ъгъл (пример - ринг-болтове, минимум 2бр, на отстояние 180° по обиколката на фланеца);

3. Документите, които трябва да придружават доставката:

- Декларация / сертификат за произход;
- Декларация / сертификат за съответствие;
- Инструкции / ръководства за монтаж и експлоатация;
- Инструкции / ръководства за транспортиране, товаро-разтоварни дейности и съхранение, при наличие на специфични условия за тяхното изпълнение;
- Протоколи от проведени изпитания и методология за тяхното провеждане;