

Техническа спецификация
за
центрофугални стоманобетонни стълбове

Настоящата техническа спецификация е валидна за ЕНЕРГО-ПРО Мрежи АД

ЕНЕРГО-ПРО Мрежи АД
Варна Гауърс Г9
бул. „Владислав Варненчик” №258
9009 Варна

Йордан Йорданов
Развитие на мрежата и строителство
Т + 359 52 – 660 - 894
F + 359 52 – 577 - 947
Yordandechkov.yordanov@energo-pro.bg

Съдържание

1.	Област на приложение	3
2.	Общи изисквания	3
3.	Условия на работа	3
4.	Изисквания	3
5.	Данни които трябва да предостави Изпълнителя	4
6.	Обозначение	4
7.	Окомплектовка	4
8.	Одобрение и изпитване	4
9.	Управление на качеството	4
10.	Изпитания	4
11.	Документация	4
12.	Транспорт	5
13.	Приложими наредби, правилници и стандарти	5
14.	Приложения	6

1. Област на приложение

Настоящата техническа спецификация се отнася за изработка и доставка на центрофугални стоманобетонни стълбове тип НЦ 250/9,5, ЪЦ 835/9,5, КЦ 590/9,5, НЦГ 951/13 и НЦГ 952/13.

2. Общи изисквания

Стълбовете трябва да отговарят на изискванията на действащите български и европейски стандарти. Използваните стандарти да бъдат описани в документацията на изделието.

Като правило всички закони, наредби, стандарти и правилници касаещи устройството и приложими в страната на Възложителя трябва да се прилагат, дори и ако не са специално упоменати в тази техническа спецификация. Бизнес езика и езика за кореспонденция е официалния език в страната на Възложителя.

3. Условия на работа

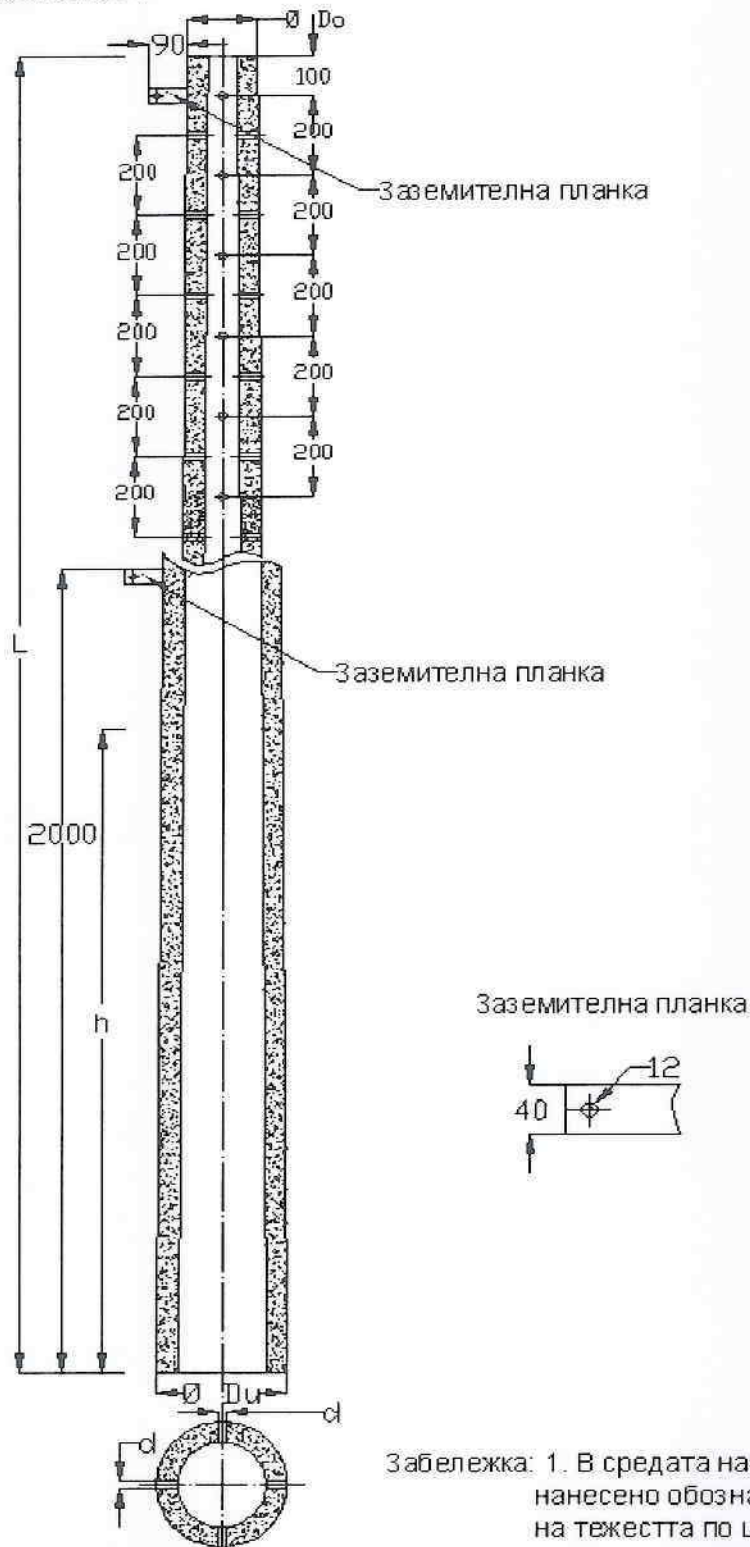
- 3.1 Температура на околната среда: от -30 до +40° С;
- 3.2 Монтаж: на открито;
- 3.3 Надморска височина: до 2000 m;
- 3.4 Относителна влажност на въздуха: до 90% при 20° С.

4. Изисквания

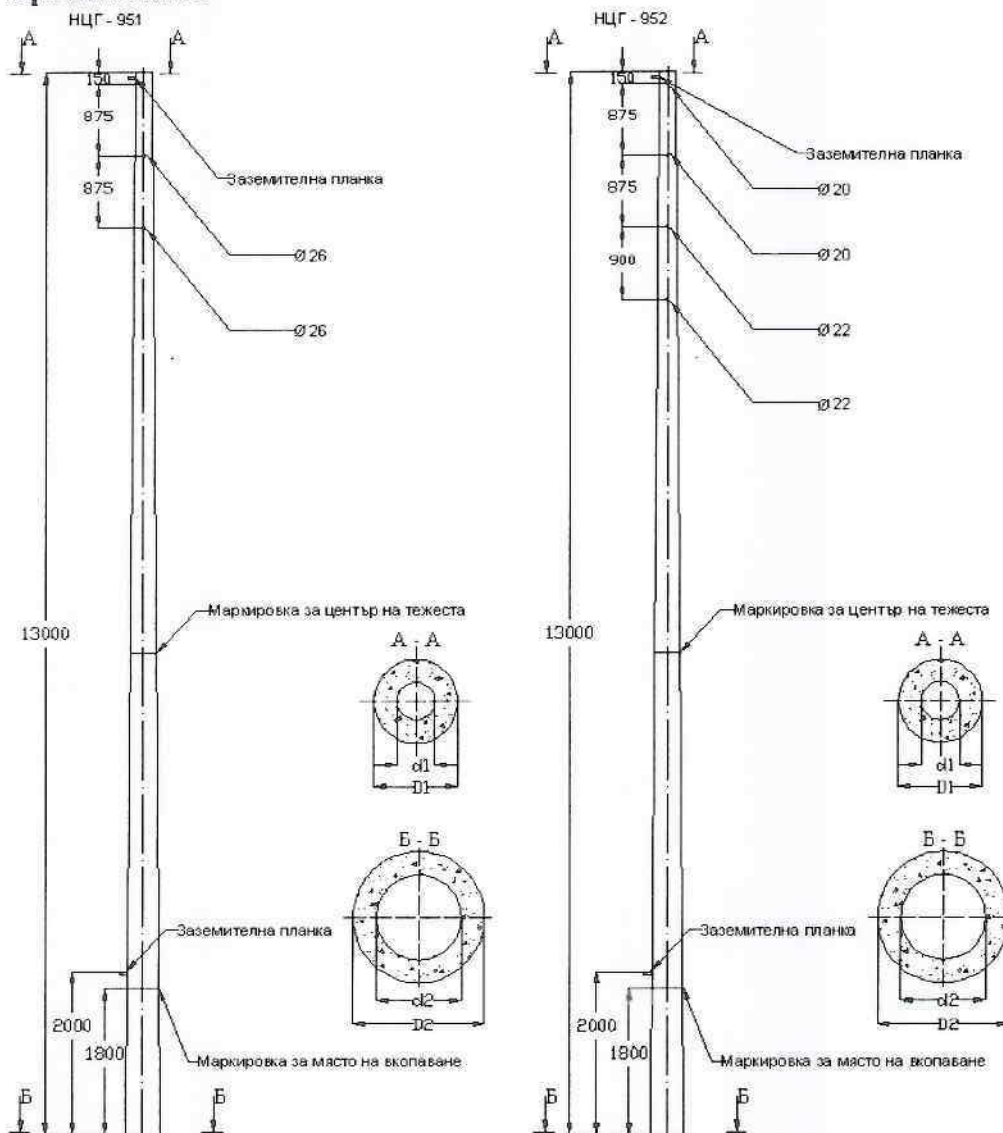
- 4.1 Размерите на стълбовете за ниско напрежение са показани на фигурата и таблицата в Приложение 1;
- 4.2 Размерите на стълбовете за средно напрежение са показани на фигурата и таблицата в Приложение 2;
- 4.3 Всички стълбове трябва да имат в двата си края по две заземителни поцинковани планки с размери 90/40/3 mm, задължително заварени най-малко за един от прътите на арматурата;
- 4.4 Стълбовете трябва да са без паранявания, с гладка повърхност, без шупли, пропуквания и кривини по дължината на стълба, с кръгло сечение, без оголване на арматурата;
- 4.5 При доставката отворите за конзолите да са чисти и проходими, но затворени с лесно отстраними тапи, предпазващи от проникване на вода във вътрешността на стълба;
- 4.6 Допустими отклонения:
 - 4.6.1 Нащърбвания в двата края: най-много на две места, не по-дълги от 40 mm и не по-дълбоки от 10 mm;
 - 4.6.2 За напречно сечение: ± 6 mm;
 - 4.6.3 За дължина: ± 24 mm;
 - 4.6.4 За диаметъра на отворите: ± 2 mm;
 - 4.6.5 За бетоновото покритие на носещата армировка: ± 3 mm;
 - 4.6.6 За външна диаметрална елиптичност: ± 6 mm;
 - 4.6.7 Измествания на отворите във всички направления: до ± 5 mm;
 - 4.6.8 Надлъжни ръбове в местата на съединяване на двете полуформи: до 10mm широки и до 5 mm високи;
 - 4.6.9 Надлъжни пукнатини: не повече от две в напречен разрез; не по-дълги от 30 mm и не по-дълбоки от 0,5 mm.

- 4.7 Горния край на стълба да бъде затворен, чрез бетонна тапа с гарантирана устойчивост на натоварванията при товаро-разтоварните дейности.
- 5. Данни които трябва да предостави Изпълнителя**
- 5.1 Габарити и монтажни размери;
- 5.2 Тегло, kg.
- 6. Обозначение**
На видно място, трайно да бъдат обозначени следните данни: марката на предприятието производител, датата на производство, сигнатурата на стълба, маркировката на производителя за контрол на качеството. Да бъде отбелязан центъра на тежестта на стълба, като маркировката да е нанесена по цялата му обиколка.
- 7. Окомплектовка**
- 7.1 Техническо описание на изделието и инструкция за монтаж и експлоатация на български език;
- 7.2 Гаранционна карта за партидата.
- 8. Одобрение и изпитване**
- 8.1 Техническото одобрение на изделието се получава ако Изпълнителя /производител или доставчик/ в своето предложение предостави доказателства за характеристиките на изделието, изисквани от Възложителя чрез технически данни и доказателства за годността в експлоатация чрез съответните изпитания;
- 8.2 При желание от страна на Възложителя, производителят трябва да предостави възможност за контрол на производството на място, както и демонстрация на изпитания на не по-малко от 10 % от всяка заявена партида. Инспектирането ще се извършва в установеното работно време на производителя след предварително съгласуване;
- 8.3 Възложителят има право да прави входящ контрол в своя или в независима акредитирана лаборатория на произволно избрани от доставените изделия. Разходите от тези проверки при положителен резултат са за сметка на Възложителя а при отрицателен резултат са за сметка на Изпълнителя;
- 9. Управление на качеството**
Производителят представя доказателства за наличие на постоянно работеща система по качеството в съответствие с изискванията на ISO 9001, които гарантират постоянно следене на качествените параметри на изделието, определяни от Възложителя и гарантирани от Изпълнителя.
- 10. Изпитания**
- 10.1 Типово изпитване;
- 10.2 Заводско изпитание за изходящ контрол.
- 11. Документация**
Изпълнителя трябва да представи в своето предложение необходимата техническа документация на български език в съответствие с настоящата техническа спецификация.
- 11.1 Декларация за съответствие;

- 11.2 Протоколи от последните типови изпитания, проведени от акредитирани лаборатории;
- 11.3 Сертификат за внедрена система за управление на качеството по ISO 9001 на производителя;
- 11.4 Списък на всички стандарти и норми, използвани за изработване и изпитване на изделията;
- 11.5 Протоколи от заводски изпитания за качество;
- 11.6 Инструкция за съхранение, монтаж и експлоатация;
- 11.7 Сертификати за произход, съответствие и качество на вложените материали. Да се представят преводи на български език на всички сертификати и протоколи за изпитания, направени от акредитирани лаборатории извън Р. България.
- 12. Транспорт**
Транспорта е задължение на Изпълнителя. Изделията се доставят със специализиран транспорт, така че да е осигурена защитата от повреди по време на транспорта, товаро-разтоварните операции и съхраняването. Придружаващите пратката документи трябва да съдържат: опис на съдържанието на доставката, името на производителя, типът на изделието и адрес на получателя.
- 13. Приложими наредби, правилници и стандарти**
БДС 4350:1960 - Стоманобетонни стълбове за електрически мрежи НН и електропроводи 20 kV.
БДС IEC 60652:2001 - Изпитвания на натоварване на стълбове за въздушни електропроводни линии (ВЛ).
БДС EN 61773:2003 - Въздушни електрически линии. Изпитване на основите на стълбовете (IEC 61773:1996).
БДС EN ISO 9001 Системи за управление на качеството. Изисквания.
- 14. Приложения**

14.1 Приложение 1


Тип на стълба	Тегло kg	$\varnothing D_o$ mm	$\varnothing D_u$ mm	L mm	h mm	Върхова сила kg	d mm
НЦ 250/9,5	691	167,5	310	9500	1600	250	16/18
КЦ 590/9,5	900	212,5	355	9500	1600	628	
ЪЦ 835/9,5	1050	257,5	400	9500	1600	890	

14.2 Приложение 2


Показатели	Мярка	Вид на стълба	
		НЦГ 952/580/13	НЦГ 951/580/13
Тегло на стълба	kg	1480	1480
Височина на стълба	m	13,00	13,00
Напречни размери			
D 1	mm	205	205
d 1	mm	115	115
D 2	mm	400	400
d 2	mm	258	258
Върхова сила	kg	580	580
Максимален момент	kNm	83,7	83,7

