

РАЗДЕЛ I: ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

А. ПЪЛНО ОПИСАНИЕ НА ОБЕКТА НА ПОРЪЧКАТА

1. Цел

Тези технически изисквания определят общите условия на които трябва да отговарят полимерните изолятори и междуфазните изолятори (дистанционери).

Полимерните изолятори ще се монтират на електропроводи с напрежение 110 кV, 220 кV и 400 кV. Доставените изолятори ще се използват както за носително, така и за опъвателно окачване на проводниците.

Дистанционерите ще се използват за намаляване на аварийните изключения от ефект „игра на проводниците“ на въздушни електропроводни линии (ВЛ) 110 кV, 220 кV и 400 кV и ще се монтират в междустълбие между фазови проводници (хоризонтално, наклонено и вертикално).

1.1. Място на доставка: Доставката ще се извършва в складове на Възложителя, с адрес:

- ЦС Запад- гр. София, ул. „Подпоручик Йордан Тодоров“ № 3;
- ЦС Север- гр. Плевен, ул. „Строгозия“ 28;
- ЦС Изток - гр. Варна, кв. Възраждане 1, п/ст „Север“;
- ЦС Юг - гр. Пловдив, Южна индустриална зона, бул. „Кукленско шосе“ № 17И.

Конкретните места за доставка, както и количеството изолятори и дистанционери ще бъдат определяни с всяка отделна поръчка за доставка. **Монтажът на полимерните изолятори и дистанционери не е предмет на поръчката.**

Б. ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ

1. Стандарти

Полимерните изолятори, междуфазните изолятори и съставните им елементи трябва да отговарят на изискванията на следните стандарти или техни еквиваленти:

- БДС EN 61109:2008: Изолятори за въздушни електрически линии. Съставни висящи и опъвателни изолятори за мрежи за променлив ток с номинално напрежение по-голямо от 1000 V. Термини и определения, методи за изпитване и критерии за приемане (IEC 61109:2008)

- БДС HD 474 S1:2004: Размери на сферата и гнездото свързващи елементи от натегната изолаторна верига (IEC 60120:1984)

- БДС EN 60372:2006: Блокиращи устройства за сферични и контактно свързани или опъвателни елементи. Размери и методи за изпитване (IEC 60372:1984 + A1:1991 + A2:2003)

- БДС EN 62217:2013: Полимерни изолятори за високо напрежение за използване на открито и на закрито. Общи определения, методи за изпитване и критерии за приемане (IEC 62217:2012)

- Други стандарти, на които горепосочените се позовават.

Допуска се съответствие и по други стандарти освен изброените в настоящата документация, ако гарантират равни или по-добри показатели. При използването на други стандарти е необходимо да се докаже от кандидата, условието за еквивалентност.

2. Основни технически изисквания

2.1. Изисквания към композитните изолятори:

Композитният изолатор се състои от три основни части: носеща ос от подсилено фибростъкло (ядро), изолация (полимерен кожух) и метални накрайници. Изисквания към тези компоненти са както следва:

- Ядро (носеща ос)

Механичните качества на изолатора зависят от неговото ядро, което трябва да е от епоксидна смола, подсилена от фибростъкло с висока аксиална якост. Фибростъклото и смолата трябва да имат оптимални показатели по отношение на механична якост, киселинна устойчивост и влагоабсорбция. За изработката на ядрото да се използва E-CR – glass стъклени влакна, осигуряващи високи показатели.

- Изолация

Каучукът от които са изработени полимерните изолатори да бъде негорим и да е вулканизиран при висока температура (HTV), за осигуряване на максимална хидрофобност и устойчивост на токове на късо съединение. Изолацията на изолаторите да се изработи чрез директното формоване на кожуха заедно с обшивката и отделните пръстени (стрехи). Височината на формовъчните линии (мустаците) не бива да надвишава 1 mm. Дебелината на силиконовото каучуково покритие върху ядрото трябва да е поне 3 mm.

За изолаторите 220 kV и 400 kV връзката между накрайниците и носещото ядро задължително да бъде уплътнена (допълнително защитена) с еластомер, като се използва двойна система на защита с първи слой вулканизиран при стайна температура (RTV) и втори слой, вулканизиран при висока температура (HTV).

Формата на стрехите да бъде оптимизирана за добро самоочистване (аеродинамичност). Стрехите да са с гладка повърхност, без технологични неравности или ръбове. Да са така конструирани, че да не позволяват поява на ефект „корона” и шунтиране на части от изолатора при замърсяване, дъжд, сняг и лед.

Изолаторите за 110 kV са разделени условно на два типа според степента на замърсеност, като дължината на пътя на утечка е както следва:

- тип 1 - 20 mm/kV.
- тип 2 - 25 mm/kV.

Изолаторите за 220 kV и 400 kV да бъдат с дължината на пътя на утечка 25 mm/kV.

- Накрайници

Да е осигурена съвместимост със свързващата арматура, използвана за окомплектоване на изолаторната верига. Полимерните изолатори да са с накрайници тип „гнездо“ (кратунка) откъм заземената част и тип „стержен“ (обица) откъм частта под напрежение, с размер 16 по БДС HD 474 S1:2004 (IEC 60120) или еквивалент. Задържащите шплентове трябва да отговарят на БДС EN 60372:2006 или еквивалент.

- Дъгозащитна арматура към накрайниците

Изолаторните елементи да бъдат оборудвани с дъгозащитна арматура. Да се използват конструкции позволяващи лесно обслужване и подмяна при необходимост.

2.2. Изисквания към конструкцията на дистанционерите:

Междуфазните дистанционери да бъдат съставени от 2 полимерни изолатора, свързани помежду си чрез звено. За всички типове дистанционери да се използват еднакви изолатори (с дължината на пътя на утечка 25 mm/kV), като общият габаритен размер да се постига чрез промяна на дължината на свързващото звено. За използваните в конструкцията на дистанционерите полимерни изолатори важат всички посочени в т. 2.1. изисквания.

Основните характеристики на дистанционерите (дължина и клеми за захващане към проводник), които се предвижда да се доставят са посочени в следващата таблица 1:

Таблица 1

№	Наименование
1	Дистанционер междуфазен 110 kV с дължина 3,50 м (регулируем 3,20-3,80 м) с клеми за проводник тип АС-185
2	Дистанционер междуфазен 110 kV с дължина 4,50 м (регулируем 4,20-4,80 м) с клеми за проводник тип АС-185
3	Дистанционер междуфазен 110 kV с дължина 3,50 м (регулируем 3,20-3,80 м) с клеми за проводник тип АСО-400
4	Дистанционер междуфазен 110 kV с дължина 4,50 м (регулируем 4,20-4,80 м) с клеми за проводник тип АСО-400
5	Дистанционер междуфазен 220 kV с дължина 7,00 м (регулируем 6,50-7,50 м) с клеми за проводник тип АСУ-300
6	Дистанционер междуфазен 220 kV с дължина 6,70 м (регулируем 6,20-7,20 м) с клеми за проводник тип АСО-500
7	Дистанционер междуфазен 400 kV с дължина 7,00 м с клеми за проводник тип 2хАСО-500
8	Дистанционер междуфазен 400 kV с дължина 8,80 м с клеми за проводник тип 2хАСО-500
9	Дистанционер междуфазен 400 kV с дължина 10,00 м с клеми за проводник тип 2хАСО-500
10	Дистанционер междуфазен 400 kV с дължина 11,00 м с клеми за проводник тип 2хАСО-500
11	Дистанционер междуфазен 400 kV с дължина 14,00 м с клеми за проводник тип 2хАСО-500
12	Дистанционер междуфазен 400 kV с дължина 7,00 м с клеми за проводник тип 3хАСО-500
13	Дистанционер междуфазен 400 kV с дължина 8,80 м с клеми за проводник тип 3хАСО-500
14	Дистанционер междуфазен 400 kV с дължина 10,00 м с клеми за проводник тип 3хАСО-500
15	Дистанционер междуфазен 400 kV с дължина 11,00 м с клеми за проводник тип 3хАСО-500
16	Дистанционер междуфазен 400 kV с дължина 14,00 м с клеми за проводник тип 3хАСО-500

Както може да се види от Таблица 1, габаритните размери на дистанционерите 110 kV и 220 kV, предмет на поръчката са в два обхвата:

- За 110 kV - обхват първи с $L_{\min 1} \leq 3,20$ м. и $L_{\max 1} \geq 3,80$ м.
- За 110 kV - обхват втори с $L_{\min 2} \leq 4,20$ м. и $L_{\max 2} \geq 4,80$ м.
- За 220 kV - обхват първи с $L_{\min 1} \leq 6,50$ м. и $L_{\max 1} \geq 7,50$ м.
- За 220 kV - обхват втори с $L_{\min 2} \leq 6,20$ м. и $L_{\max 2} \geq 7,20$ м.

$L_{\min 1(2)}$ – разстояние при събрано, крайно положение на дистанционера

$L_{\max 1(2)}$ – разстояние при отворено, крайно положение на дистанционера

Системата на захващане към проводника да осигурява възможност за абсорбиране на вибрации и люлеене.

Конструкцията на дистанционерът трябва да има необходимата гъвкавост, за да поеме без повреди усилията от: разлюляване на проводниците от вятър, собствено тегло и заледряване. Всички метални части на дистанционерите от кородиращ метал да бъдат горещоцинковани съгласно БДС EN ISO-1461 или еквивалентен.

2.2.1. Изисквания към изолационната част (части) на дистанционерите.

За използваните в конструкцията на дистанционерите полимерни изолятори важат всички посочени в т. 2.1. изисквания.

2.2.2. Клеми:

Дистанционерите да бъдат оборудвани с клеми за захващане към алуминиево-стоманени проводници по БДС 1133:1989 или еквивалентен. Същите трябва да осигуряват сигурно захващане на проводника и в същото време да не причиняват неговата деформация или разделяне на нишките в условията на експлоатация. Да бъдат изработени от алуминий или алуминиева сплав.

Конструктивно клемите да са разработени така, че да не представляват препятствие за вълни с малка амплитуда (да има демпфиращ ефект).

Каналите на клемите трябва да бъдат гладки, да нямат вълни, ръбове и други грапавини по повърхността.

Клемите на дистанционерите за 400 кV да са фиксирани на 40 см. осево разстояние една от друга. Системата за захващане на проводника да осигурява две степени на свобода на движение в пространството:

- Захващането им към дистанционера да позволява ъглово изместване на двата проводника/снопа един спрямо друг.
- Захващането на клемите към дистанционера да осигурява тяхното свободно люлеене.

2.2.3. Свързващо звено:

Връзката между двата изолятора да се осъществи посредством свързващо звено. Неговата дължина да се подбере така, че да осигурява посочените габаритни размери на дистанционерите. Габаритни размери са между осевите разстояния между два отделни снопа проводници. За намаляване на общото тегло е препоръчително звеното, свързващо двата изолятора да бъде изработен от кух профил от алуминиева сплав. Материалът и сечението на свързващото звено да бъдат подбрани така, че да се осигурят механичните характеристики на цялото изделие. При натоварване на дистанционера с повече от 50 кN звеното да се разруши. Връзката между свързващото звено и изолятора да бъде „твърда”.

2.2.4. Защитни пръстени:

Изоляторните елементи на дистанционерите за 220 кV и 400 кV да бъдат окомплектовани само със защитни еквипотенциални пръстени.

3. Допълнителни изисквания

3.1. Характеристики на силиконовия каучук:

Силиконовият каучук използван за изработката на изоляторите да бъде с доказани качества, с висока устойчивост на стареене и ултравиолетова радиация. В дългосрочен аспект да не се получава деградиране на полимера и образуване на прахообразни продукти по повърхността, които да влошат изолационните характеристики и хидрофобността му.

3.2. Отклонения на размери

Отклоненията в размерите трябва да отговарят на изискванията на БДС EN 61109:2008 или еквивалентен. Стандартите допускат следните отклонения за всички размери без специални изисквания:

$\pm (0.04 \times L + 1.5)$, когато $L \leq 300 \text{ mm}$
 $\pm (0.025 \times L + 6)$, когато $L > 300 \text{ mm}$, ограничение до 50 mm,
 където L - габаритен размер.

3.3. Условия на експлоатация

Предвижда се изолаторите и дистанционерите да се монтират при следните условия на околната среда:

Климат: умерено-континентален;

Максимална надморска височина: 2000 м;

Максимална околна температура: + 40°C;

Минимална околна температура: - 30°C;

Относителна влажност на въздуха: до 98%;

Максимална скорост на вятъра: 35 m/s

Максимална дебелина на леда върху проводника: 40 мм;

Степен на замърсяване (дължина на пътя на утечка): 20 mm/kV и 25 mm/kV;

Гръмотевична дейност: умерена до интензивна, 30-50 ч/год;

Начин на монтаж: хоризонтално, вертикално и наклонено.

4. Таблици, чертежи и информация за доказване на техническите характеристики

Участникът трябва да приложи в офертата си следното:

4.1. Описание на технологията на изработка на изолаторите и изпълнението на изискванията по т.2.1 от настоящата документация – свободен текст.

4.2. Попълнени всички данни в приложените таблици 2, 3, 4, 5, 6 и 7 с технически характеристики, на които трябва да отговарят доставяните изолатори и дистанционери.

4.3. Чертежи на предлаганите изолатори и дистанционери с техните основни размери и допустимите отклонения.

Таблица 2

Технически изисквания към изолатори 110 кV					
№	Наименование	Мярка	Изисквани характеристики	Предложение тип 1	Предложение тип 2
1.	Производител	-	да се посочи		
2.	Каталожен тип	-	да се посочи		
3.	Тип на изолатора по начин на окачване на проводниците		За носително и опъвателно окачване		
4.	Материали за изработка на изолатора:	-			
4.1.	ядро	-	E-CR-Glass		
4.2.	изолация, в т.ч. стрехи	-	Силиконов каучук		
4.3.	технология на нанасяне на изолацията	-	HTV		
4.4.	накрайници	-	Стомана		
4.5.	дебелина на цинковото покритие	µm	≥ 80		
5.	Максимално работно напрежение	kV	≥ 123		

6.	Номинално механично натоварване (SML)	kN	≥ 120		
7.	Габаритна дължина на изолатора Тип1 Тип2	mm mm	≤ 1220 ≤ 1350		
8.	Разстояние между дъго-защитната арматура	mm	≥ 900		
9.	Дължина на пътя на утечка Тип1 Тип2	mm mm	≥ 2460 ≥ 3075		
10.	Горен накрайник	-	Кратунка (socket eye)		
11.	Долен накрайник	-	Обица (ball eye)		
12.	Размер на накрайниците по БДС HD 474 S1:2004		16		
13.	Издържано напрежение с промишлена честота -мокро	kV	≥ 230		
14.	Издържано импулсно напрежение 1,2/50, kV с дъгозащитна арматура	kV	≥ 550		

Забележка: Да се дадат точните стойности от каталозите.

Таблица 3

Технически изисквания към дистанционери 110 кV			
No	Наименование	Изисквани характеристики	Предложение на участника
1.	Производител	Да се посочи	
2.	Каталожен номер	Да се посочи	
3.	Метод на нанасяне на основната изолация на изолаторите	HTV	
4.	Материали за изработка на изолатора:		
4.1.	ядро	E-CR-Glass	
4.2.	изолация, в т.ч. стрехи	Силиконов каучук, HTV	
4.3.	накрайници	Стомана	
4.4.	клеми	Al, AA	
4.5.	свързващо звено	Al, AA	
5.	дебелина на цинковото покритие в μm	≥ 80	
6.	Механични и електрически параметри на дистанционера като цяло		
6.1.	Um, kV	≥ 123	
6.2.	P – сила на опън, kN	$40 \leq P \leq 60$	
6.3.	Сила на натиск, kN	≥ 5	
6.4.	Сила на огъване, приложена в средата на	$\geq 0,6$	

	дистанционера, кN		
7.	Механични и електрически параметри на изолятора – по отделно за всеки изолятор		
7.1.	импулсно напрежение 1,2/50, kV	≥ 550	
7.2.	мокроразрядно напрежение при промишлена честота за 1 мин., kV	≥ 230	
7.3.	Дължина на пътя на утечка, мм	≥ 3075	
7.4.	Дължина на изолационната част, мм	≥ 900	
7.5.	Сила на опън, кN	≥ 100	

Таблица 4

Технически изисквания към изолятори 220 кV				
No	Наименование	Мярка	Изисквани характеристики	Предложение на участника
1.	Производител	-	да се посочи	
2.	Каталожен тип	-	да се посочи	
3.	Тип на изолятора по начин на окачване на проводниците		За носително и опъвателно окачване	
4.	Материали за изработка на изолятора:	-		
4.1.	ядро	-	E-CR-Glass	
4.2.	изолация, в т.ч. пръстени	-	Силиконов каучук, НTV	
4.3.	уплътнение	-	Двойна система (RTV+HTV)	
4.4.	накрайници	-	Стомана	
4.5.	дебелина на цинковото покритие	µm	≥ 80	
5.	Максимално работно напрежение	kV	≥ 245	
6.	Номинално механично натоварване (SML)	kN	≥ 160	
7.	Габаритна дължина на изолятора	mm	≤ 2400	
8.	Разстояние между дъгозащитната арматура	mm	≥ 1800	
9.	Дължина на пътя на утечка	mm	≥ 6125	
10.	Горен накрайник	-	Кратунка (socket eye)	
11.	Долен накрайник	-	Обица (ball eye)	
12.	Размер на накрайниците по БДС HD 474 S1:2004		20	
13.	Издържано напрежение с промишлена честота - мокро	kV	≥ 395	
14.	Издържано импулсно напрежение 1,2/50, kV с дъгозащитна арматура	kV	≥ 950	

Забележка: Да се дадат точните стойности от каталозите.

Таблица 5

Технически изисквания към дистанционери 220 кV	
--	--

No	Наименование	Изисквани характеристики	Предложение на участника
1.	Производител	Да се посочи	
2.	Каталожен номер	Да се посочи	
3.	Метод на нанасяне на основната изолация на изолаторите	HTV	
4.	Материали за изработка на изолатора:		
4.1.	ядро	E-CR-Glass	
4.2.	изолация, в т.ч. пръстени	Силиконов каучук, HTV	
4.3.	уплътнение	Двойна система (RTV+HTV)	
4.4.	накрайници	Стомана	
4.5.	клеми	Al, AA	
4.6.	свързващо звено	Al, AA	
4.7.	защитни пръстени	да	
5.	дебелина на цинковото покритие в μm	≥ 80	
6.	Механични и електрически параметри на дистанционера като цяло		
6.1.	Um, kV	≥ 245	
6.2.	P – сила на опън, kN	$25 \leq P \leq 50$	
6.3.	Сила на натиск, kN	≥ 5	
6.4.	Сила на огъване, приложена в средата на дистанционера, kN	$\geq 0,6$	
7.	Механични и електрически параметри на изолатора – по отделно за всеки изолатор		
7.1.	импулсно напрежение 1,2/50, kV	≥ 950	
7.2.	мокроразрядно напрежение при промишлена честота за 1 мин., kV	≥ 395	
7.3.	Дължина на пътя на утечка, мм	≥ 6125	
7.4.	Дължина на изолационната част, мм	≥ 1800	
7.5.	Сила на опън, kN	≥ 100	

Таблица 6

Технически изисквания към изолатори 400 kV				
No	Наименование	Мярка	Изисквани характеристики	Предложение на участника
1.	Производител	-	да се посочи	
2.	Каталожен тип	-	да се посочи	
3.	Тип на изолатора по начин на окачване на проводниците		За носително и опъвателно окачване	
4.	Материали за изработка на изолатора:	-		
4.1.	ядро	-	E-CR-Glass	
4.2.	изолация, в т.ч. пръстени	-	Силиконов каучук, HTV	
4.3.	уплътнение	-	Двойна система	

			(RTV+HTV)	
4.4.	накрайници	-	Стомана	
4.5.	дебелина на цинковото покритие	µm	≥ 80	
5.	Максимално работно напрежение	kV	≥ 420	
6.	Номинално механично натоварване (SML)	kN	≥ 160	
7.	Габаритна дължина на изолатора	mm	≤ 4100	
8.	Разстояние между дъгозащитната арматура	mm	≥ 2950	
9.	Дължина на пътя на утечка	mm	≥ 10500	
10.	Горен накрайник	-	Кратунка (socket eye)	
11.	Долен накрайник	-	Обица (ball eye)	
12.	Размер на накрайниците по БДС HD 474 S1:2004		20	
13.	Издържано напрежение с промишлена честота -мокро	kV	≥ 700	
14.	Издържано импулсно напрежение 1,2/50, kV с дъгозащитна арматура	kV	≥ 1425	

Забележка: Да се дадат точните стойности от каталозите.

Таблица 7

Технически изисквания към дистанционери 400 кV			
No	Наименование	Изисквани характеристики	Предложение на участника
1.	Производител	Да се посочи	
2.	Каталожен номер	Да се посочи	
3.	Метод на нанасяне на основната изолация на изолаторите	HTV	
4.	Материали за изработка на изолатора:		
4.1.	ядро	E-CR-Glass	
4.2.	изолация, в т.ч. пръстени	Силиконов каучук, HTV	
4.3.	уплътнение	Двойна система (RTV+HTV)	
4.4.	накрайници	Стомана	
4.5.	клеми	Al, AA	
4.6.	свързващо звено	Al, AA	
4.7.	защитни пръстени	да се посочи	
5.	дебелина на цинковото покритие в µm	≥ 80	
6.	Механични и електрически параметри на дистанционера като цяло		
6.1.	Um, kV	420	
6.2.	импулсно напрежение 1,2/50, kV	≥ 1900	

6.3.	мокроразрядно напрежение при промишлена честота за 1 мин., kV	≥ 800	
6.4.	P – сила на опън, kN	$25 \leq P \leq 50$	
6.5.	Сила на натиск, kN	≥ 5	
6.6.	Сила на огъване, приложена в средата на дистанционера, kN	$\geq 0,6$	
7.	Механични и електрически параметри на изолятора – по отделно за всеки изолятор		
7.1.	импулсно напрежение 1,2/50, kV	≥ 1425	
7.2.	мокроразрядно напрежение при промишлена честота, kV	≥ 700	
7.3.	Дължина на пътя на утечка, мм	≥ 10500	
7.4.	Дължина на изолационната част, мм	≥ 2950	
7.5.	Сила на опън, kN	≥ 100	

5. Изпитвания

5.1. На полимерни изолятори

Изпитванията на полимерните изолятори да бъдат в следния обем:

5.1.1. Типови изпитвания

При подготовка на офертата си всеки участник следва да приложи към техническото си предложение протокол от проведените тестове, като обемът им следва да е съгласно т. 11 “Type tests“ от БДС EN 61109:2008 или еквивалент.

Рутинни изпитвания: при предаването на изоляторите в склада на възложителя, представители на възложителя ще провеждат рутинни изпитвания на до 2 % от общото количество за всяка доставка в обем съгласно т. 13.2 от БДС EN 61109:2008 или еквивалент.

5.2. На междуфазни дистанционери:

Изпитванията на междуфазните дистанционери да бъдат в следния обем:

5.2.1. Типови изпитвания

При подготовка на офертата си всеки участник следва да приложи към техническото си предложение протоколи от:

- Изпитвания на отделните изолятори, като обемът им следва да е съгласно т. 11 “Type tests“ от БДС EN 61109:2008 или еквивалент.
- Изпитване за устойчивост на сухоразрядно импулсно напрежение (за дистанционера като цяло изделие).
- Изпитване за устойчивост на мокроразрядно напрежение с промишлена честота (за дистанционера като цяло изделие).
- Изпитване за определяне на разрушаващото усилие (за дистанционера като цяло изделие).

5.2.2. Рутинни изпитвания: при предаването на изоляторите в склада на възложителя, представители на възложителя ще провеждат рутинни изпитвания на до 2 % от общото количество за всяка доставка в обем съгласно т. 13.2 от БДС EN 61109:2008 или еквивалент.

6. Гаранция

Гаранционният срок трябва да е минимум 2 години от датата на приемо-предавателния протокол за приемане изпълнението на доставката без забележки.

7. Опаковка и доставка

Доставяните изолятори и дистанционери трябва да имат следната трайна маркировка:

- име или символ на производителя;
- номинално механично натоварване в kN;
- година на производство.

Всеки изолатор трябва да има индивидуална опаковка, която да го предпазва от атмосферни влияния и проникване на влага по време на транспорта и 2-годишен период на съхранение.

Изолаторите трябва да бъдат опаковани в дървени или от друг подходящ материал каси. Касите трябва да бъдат така конструирани, че да позволяват безопасен транспорт.

При всяка конкретна доставка полимерните изолатори и междуфазните дистанционери за ВЛ високо напрежение трябва да ще бъдат придружени с декларация/и за съответствие.

8. Инструкция за монтаж

При всяка доставка Изпълнителят трябва да представя инструкции за условията на съхранение, монтажа и пускането в експлоатация, и правилата за инспекция и поддръжка на дистанционерите в работа. При необходимост участникът (производителя) следва да укаже и всички необходими допълнителни изисквания или мероприятия свързани с инсталиране на дистанционерите, като монтаж на допълнителни разпонки за сноповите проводници и други. Участникът да препоръча и предложи в офертата си необходимите инструменти и приспособления за дейностите по монтажа и обслужването им.

Предложенията на участниците в обществената поръчка трябва да съответстват на посочените от Възложителя в техническите спецификации стандарти, работни характеристики, функционални изисквания, параметри, сертификати и др. или да са еквивалентни на тях. Доказването на еквивалентност (включително пълна съвместимост) е задължение на съответния участник.