

**Технічні вимоги  
до сталевалюмінієвих неізолюваних проводів на ПЛ 6-154 кВ**

**1. Перелік технічної документації, яку повинен надати виробник (представник виробника) сталевалюмінієвих неізолюваних проводів на ПЛ 6-154 кВ**

№ п/п	Перелік підтверджуючих документів	Відповідає вимозі, якщо надані документи
1.1	Сертифікат системи якості ISO 9001 виробника	Діючий сертифікат виробника
1.2	Референт-лист виробника із зазначенням типів, кількості поставлених виробів, терміну поставки (мінімально допустимий період для відображення в референт-листі - 3 роки до дати проведення торгів), назви і контактів компанії (адреса, телефон, контактна особа), якій здійснена поставка обладнання. Досвід поставки і (або) виробництва запропонованого обладнання повинен бути не менше 3 років.	Референт-лист виробника
1.3	В разі, якщо постачальник продукції не є виробником продукції, гарантійний лист, завірений печаткою та підписом уповноваженої посадової особи підприємства-виробника з підтвердженням справжності запропонованої продукції в обсягах пропозиції на торги від конкретного учасника торгів і надання гарантійних зобов'язань замовнику про постачанні заявлених обсягів в зазначені терміни обов'язково.	Лист виробника
1.4	Технічні умови виробника на провід	Технічні умови
1.5	Лист виробника про те, що термін виготовлення проводу – не більше 12 місяців від дати поставки	Лист виробника
1.6	Паспорт на подібний провід	Копія паспорту
1.7	Лист виробника с технічними параметра, при їх відсутності в технічних умовах	Лист виробника
1.8	Фотокопія ярлика барабану	Фотокопія ярлика
1.9	Лист виробника про те, що гарантійний термін служби проводу - не менше 4 років з моменту введення в експлуатацію	Лист виробника

**2. Загальні вимоги, що пред'являються до сталевалюмінієвих неізолюваних проводів на ПЛ 6-154 кВ**

№ п/п	Вимога	Перелік підтверджуючих документів
	<b>Загальні вимоги</b>	
2.1	Термін виготовлення – не більше 12 місяців від дати поставки	Лист виробника
2.2	Строк служби повинен бути не менше: - 45 років - для проводів марок АС; - 10 років - для проводів марок АСКС, АСК.	Технічні умови або лист виробника
2.3	Умови експлуатації проводу - від - 30 °С до + 50 °С.	Технічні умови або лист виробника
2.4	Область застосування проводу марки АС, АСК, АСКП, АСКС визначена в таблиці 1.	Технічні умови або лист виробника
2.5	Основні параметри сталевалюмінієвих проводів марок АпС, АпСК, АпСКП, АпСКС, АС, АСК, АСКП, АСКС визначені в Таблиці 2.	Технічні умови або лист виробника
2.6	У проводі не повинно бути перехлестів, випирання, розривів і надломів окремих проводів	Підтверджується при поставці проводу
2.7	Скрутка повинна бути проведена в протилежні сторони, причому зовнішній повив повинен мати правий напрям скрутки.	Підтверджується при поставці проводу
2.8	По всіх марках проводів постачальник (виробник) повинен надати технічну та експлуатаційну документацію українською мовою. В експлуатаційній документації повинна бути наступна інформація: - найменування країни - виробника; - найменування підприємства - виробника; - найменування та позначення стандарту; - основне призначення, основні технічні дані; - правила та умови ефективного і безпечного застосування, зберігання, транспортування та утилізації продукції	Підтверджується при поставці проводу
2.9	При поставці проводи повинні бути намотані на дерев'яні або металеві барабани з повною обшивкою або в бухти, при цьому маса бухти не повинна перевищувати 50 кг. На щоглі барабана, або на ярлику (бирці і т.д.), прикріпленому до барабана або бухті, повинні бути зазначені: - товарний знак підприємства-виробника; - позначення марки проводу; - номінальний перетин в мм <sup>2</sup> ;	Фотокопія ярлика

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- довжина в метрах ;</li> <li>- маса нетто і брутто в кілограмах (для барабана з проводом) ;</li> <li>- маса нетто в кілограмах (для бухт) ;</li> <li>- позначення стандарту або ТУ.</li> </ul>	
	<b>Гарантійні зобов'язання</b>	
2.10	Гарантійний термін служби не менше 4 років з моменту введення в експлуатацію.	Лист виробника

Таблиця 1

## Область застосування проводу марки АС, АСК, АСКП, АСКС

Марка проводу	Конструкція проводу	Переважна область застосування
АС	Провід, що складається з сталевого сердечника і алюмінієвих проводів	В атмосфері повітря типів І і ІІ за умови вмісту в атмосфері сірчистого газу не більше 150 мг/м <sup>2</sup> • добу (1,5 мг/м <sup>3</sup> ) на суші всіх макрокліматичних районів за ГОСТ 15150 виконання УХЛ, крім ТЗ та ТБ
АСКС	Провід марки АС, але міжпроволочний простір сталевого сердечника, включаючи його зовнішню поверхню, заповнене нейтральним мастилом підвищеної нагрівостійкості	На узбережжях морів, солоних озер в промислових районах і районах засолонених пісків, а також у прилеглих до них районах з атмосферою повітря типів ІІ і ІІІ за умови вмісту в атмосфері сірчистого газу не більше 150 мг/м <sup>2</sup> • добу (1,5 мг/м <sup>3</sup> ) і хлористих солей не більше 200 мг/м <sup>2</sup> на добу на суші всіх макрокліматичних районів за ГОСТ 15150 виконання УХЛ, крім ТБ
АСКП	Провід марки АС, але міжпроволочний простір всього проводу, за винятком зовнішньої поверхні, заповнено нейтральним мастилом підвищеної нагрівостійкості	На узбережжях морів, солоних озер, в промислових районах і районах засолонених пісків, а також у прилеглих до них районах з атмосферою повітря типів ІІ і ІІІ на суші і морі всіх макрокліматичних районів за ГОСТ 15150 виконання УХЛ
АСК	Провід марки АС, але сталевий сердечник ізолюваний двома стрічками поліетилентерефталатної плівки. Багатопровідний сталевий сердечник під поліетилентерефталатної стрічками повинен бути покритий нейтральним мастилом підвищеної нагрівостійкості	На узбережжях морів, солоних озер, в промислових районах і районах засолонених пісків, а також у прилеглих до них районах з атмосферою повітря типів ІІ і ІІІ за умови вмісту в атмосфері сірчистого газу не більше 150 мг/м <sup>2</sup> • добу (1,5 мг / м <sup>3</sup> ) і хлористих солей не більше 200 мг/м <sup>2</sup> на добу на суші всіх макрокліматичних районів за ГОСТ 15150 виконання УХЛ, крім ТБ

S*, мм <sup>2</sup>	nxd, мм		D, мм	Коефіцієнт приведення натуральної маси до маси міді	g, кг/км					Руйнівне навантаження при розтягуванні,кН, не менше		R, Ом, не більше	Довжина провода, м, не менше
	сталь	алюміній			Алюмінієвої частини всіх марок	АС, АпС	АСК, АпСК	АСКП, АпСКП	АСКС, АпКС	АТ	АТп		
<u>10</u> 1,8	1x1,50	6x1,50	4,5	1,36	28,9	42,7	43,26	43,7	43,7	-	4,09	2,7663	3000
<u>16</u> 2,7	1x1,85	6x1,85	5,6	1,36	44,0	64,9	65,46	65,46	65,9	-	6,22	1,800934	3000
<u>25</u> 4,2	1x2,30	6x2,30	6,9	1,36	67,9	100,3	100,86	101,8	101,8	-	9,3	1,1759	3000
<u>35</u> 6,2	1x2,80	6x2,80	8,4	1,36	100,0	148,0	148,84	150,5	150,5	-	13,5	0,7897	3000
<u>50</u> 8,0	1x3,20	6x3,20	9,6	1,36	132,0	195,0	195,84	198	198	16,64	17,11	0,60298	3000
<u>70</u> 11	1x3,80	6x3,80	11,4	1,36	188,0	276,0	278,12	300,5	300,5	23,47	24,13	0,42859	3000
<u>70</u> 72	19x2,20	18x2,20	15,4	2,0	188,0	755,0	777,0	793	793	-	96,83	0,42760	2000
<u>95</u> 16	1x4,50	6x4,50	13,5	1,36	261,0	385,0	386,4	391	391	32,43	33,37	0,30599	2000
<u>95</u> 141	37x2,20	24x2,20	19,8	2,0	251,0	1357,0	1387	1420	1426	-	180,78	0,32108	1500
<u>120</u> 19	7x1,85	26x2,40	15,2	1,38	324,0	471,0	482	506	482	-	41,52	0,24917	1500
<u>120</u> 27	7x2,20	30x2,20	15,4	1,22	320,0	528,0	542	565	542	-	49,47	0,25293	2000
<u>150</u> 19	7x1,85	24x2,80	16,8	1,48	407,0	554,0	565	596	566	-	46,31	0,19919	2000
<u>150</u> 24	7x2,10	26x2,70	17,1	1,37	409,0	599,0	612	643	613	-	52,28	0,19798	2000
<u>150</u> 34	7x2,50	30x2,50	17,5	1,21	406,0	675,0	692	723	693	-	62,64	0,20065	2000
<u>185</u> 24	7x2,10	24x3,15	18,9	1,47	515,0	705	718	758	719	56,24	58,08	0,15701	2000
<u>185</u> 29	7x2,30	26x2,98	18,8	1,38	500,0	728	743	780	744	59,63	62,06	0,16218	2000
<u>185</u> 43	7x2,80	30x2,80	19,6	1,21	509,0	846	866	907	869	-	77,77	0,15762	2000
<u>185</u> 128	37x2,10	54x2,10	23,1	2,0	517,0	1525	1552	1626	1588	-	183,82	0,15762	2000
<u>205</u> 27	7x2,20	24x3,30	19,8	1,47	566,0	774	788	831	789	61,73	63,74	0,14294	2000
<u>240</u> 32	7x2,40	24x3,60	21,6	1,47	673,0	921	937	987	938	72,66	75,05	0,12060	2000

$\frac{240}{39}$	7x2,65	26x3,40	21,6	1,37	650,0	952	970	1023	974	78,58	80,90	0,12428	2000
$\frac{240}{56}$	7x3,20	30x3,20	22,4	1,21	665,0	1106	1131	1184	1136	95,89	98,25	0,12182	2000

Таблиця 1

Основні параметри сталевалюмінієвих проводів  
марок АпС, АпСК, АпСКП, АпСКС, АС, АСК, АСКП, АСКС

<u>300</u> 39	7x2,65	24x4,00	24,0	1,47	830,0	1132	1150	1219	1154	89,16	90,57	0,09747	2000
<u>300</u> 48	7x2,95	26x3,80	24,1	1,37	812,0	1186	1208	1273	1213	97,76	100,62	0,09983	2000
<u>300</u> 66	19x2,10	30x3,50	24,5	1,22	796,0	1313	1333	1408	1350	123,44	126,3	0,10226	2000
<u>300</u> 67	7x3,50	30x3,50	24,5	1,21	796,0	1323	1343	1418	1360	114,70	117,52	0,10266	2000
<u>300</u> 204	37x2,65	54x2,65	29,2	2,0	823,0	2428	2467	2578	2530	-	284,58	0,09934	2000
<u>330</u> 30	7x2,30	48x2,98	24,8	1,6	924,0	1152	1166	1264	1168	84,56	88,85	0,08799	2000
<u>330</u> 43	7x2,80	54x2,80	25,2	1,47	918,0	1255	1276	1368	1278	-	103,80	0,08888	2000
<u>400</u> 18	7x1,85	42x3,40	26,0	1,73	1052,0	1199	1211	1330	1211	81,86	85,6	0,07752	1500
<u>400</u> 22	7x2,00	76x2,57	26,6	1,73	1089,0	1261	1273	1396	1273	-	95,12	0,07501	1500
<u>400</u> 51	7x3,05	54x3,05	27,5	1,47	1090,0	1490	1514	1624	1518	115,40	120,48	0,07477	1500
<u>400</u> 64	7x3,40	26x4,37	27,7	1,37	1074,0	1572	1600	1707	1607	125,37	129,18	0,07528	1500
<u>400</u> 93	19x2,50	30x4,15	29,1	1,21	1119,0	1851	1878	2000	1904	169,74	173,72	0,07247	1500
<u>450</u> 56	7x3,20	54x3,20	28,8	1,47	1199,0	1640	1665	1785	1670	127,11	131,37	0,06786	1500
<u>500</u> 26	7x2,20	42x3,90	30,0	1,73	1384,0	1592	1606	1750	1607	107,28	112,19	0,05877	1500
<u>500</u> 27	7x2,20	76x2,84	29,4	1,74	1329,0	1537	1551	1689	1552	106,40	112,55	0,06129	1500
<u>500</u> 64	7x3,40	54x3,40	30,6	1,47	1354,0	1852	1880	2015	1885	143,45	148,26	0,06040	1500
<u>500</u> 204	37x2,65	90x2,65	34,5	2,0	1374,0	2979	3002	3209	3084	312,31	319,61	0,06025	1500
<u>500</u> 336	61x2,65	54x3,40	37,5	2,0	1355,0	4005	4054	4275	4173	461,83	466,65	0,06040	1500
<u>550</u> 71	7x3,60	54x3,60	32,4	1,47	1518,0	2076	2106	2260	2114	160,78	166,16	0,05381	1200
<u>600</u> 72	19x2,20	54x3,70	33,2	1,48	1603,0	2170	2192	2364	2209	178,15	183,84	0,05091	1200
<u>650</u> 79	19x2,30	96x2,90	34,7	1,48	1752,0	2372	2395	2602	2414	192,37	200,45	0,04655	1000
<u>700</u> 86	19x2,40	96x3,02	36,2	1,48	1900,0	2575	2599	2828	2621	209,01	217,78	0,04289	1000
<u>750</u> 93	19x2,50	96x3,15	37,7	1,48	2068,0	2800	2827	3072	2849	227,11	234,45	0,03939	1000
<u>800</u> 105	19x2,65	96x3,30	39,7	1,48	2269,0	3092	3121	3402	3149	252,02	260,07	0,03586	1000
<u>1000</u> 56	7x3,2	76x4,1	42,4	1,48	2769,0	3210	3235	3565	3240	214,21	224,05	0,02936	1000