

Załącznik nr 5 do standardu technicznego nr 25/2017
- stacje transformatorowe słupowe SN/nN
do stosowania w TAURON Dystrybucja S.A.
(wersja pierwsza)

„Przykładowe zestawienie zbiorcze materiałów stacji
STS 20/400 -”

Kraków, październik 2017 r.

ZESTAWIENIE APARATURY I OSPRZĘTU

Lp.	Wyszczególnienie		Producent (dystyributor) str. albumu	Ilość	Jedn.	Masa [kg]		Uwagi	
						jedn.	całk.		
1	Transformator napowietrzny trójfazowy o przekładni ...../0,42 kV i mocy kVA		.....	1	szt.	.....	.....	Moc ≤ 400 kV·A, masa ≤ 1650 kg
2	Podstawa bezpiecznikowa napowietrzna 24kV		PBNV-24	1	szt.	10,7	10,7		
3	Wkładka bezpiecznikowa		WBGnp 24 I _n =... A	3	szt.	.....	.....
4	Ogranicznik przepięć SN z wspornikiem izolowanym odłącznikiem i przewodem uzimowym izolowanym		.....	3	szt.	.....	.....	Wg standardu
5	Ograniczniki przepięć nN z sztywnym wysięgnikiem izolowanym i przyłączem uzimowym przewodem LGY 1x16 dł. 1m z końcówką oczkową		.....	3	szt.	.....	.....	Wg standardu
6	Rozłączniko-uziemnik napowietrzny		.....	1	szt.			Wg standardu
6.1	Zestaw napędu		.....	1	szt.			Napęd do rozłączniko-uziemnika
7	Łańcuch odciągowy SN		ŁO2/2 wyk. 4	3	szt.	10,26	30,8	Do przewodów gołych, Obostrzenie 2°, 3°	
			ŁO2/2 wyk. 5	3	szt.	10,65	32,0	Do przewodów w osłonie, Obostrzenie 3°	
7.1	Łącznik orczykowy dwurzędowy		38253	6	szt.	1,1	6,6	Materiały ŁO2/2 wyk. 4 i 5 3 kpl., izolator wg standardu	
7.2	Łącznik dwuuchowy skręcony		3532	6	szt.	0,6	3,6		
7.3	Izolator* liniowy kompozytowy wiszący, koloru niebieskiego lub szarego, wymiar montażowy zestawu 515mm, okucia ucha owalne, SML ≥ 70kN		.....	6	szt.	2,7	16,2	Materiały ŁO2/2 wyk. 4 i 5 3 kpl., izolator wg standardu
7.4	Wieszak śrubowo-kabłąkowy		41111A	3	szt.	0,72	2,16		
7.5	Łącznik jednowidlasty L = 300		3842	3	szt.	2,3	6,9	Materiały ŁO2/2 wyk. 4 i 5 3 kpl.	
7.6	Uchwyt odciągowy, kabłąkowy		TCL6570002	3	szt.	0,48	1,44		
7.7	Uchwyt odciągowy, opłotowy, do przewodu:		AFL-6 35	3	szt.	0,14	0,42	Materiały ŁO2/2 wyk. 4 i 5 3 kpl.	
			AFL-6 50			DDE5011717R	0,24		0,72
			AFL-6 70			DDE5011718R	0,26		0,78
7.8	Uchwyt odciągowy, do przewodu w osłonie 50 i 70mm ²		.....	3	szt.	1,13	3,39	Materiały ŁO2/2 wyk. 5, 3 kpl.
8	Zawieszenie przelotowe mostka		ZM	3	szt.	6,16	18,48	Do przewodów gołych i w osłonie	
8.1	Izolator liniowy porcelanowy, wsporczy, ceramika - C130, SCL ≥ 12kN		.....	3	szt.	5,8	17,4	Materiały ZM izolator wg standardu
8.2	Opaska kablowa		.....	3	szt.	-	-	
9	Uchwyt odciągowy do kabli napowietrzno-ziemnych		....	1	szt.	.....	.....	Zasilanie SN kablem np AXCES 3x70/25
9.1	Głowica kablowa prefabrykowana napowietrzna SN			3	szt.	.....	.....

10	Uchwyt odciągowy do kabli napowietrznych z linką nośną	....	....	1	szt.	....	....	Zasilanie SN kablem SAXKA – WM, o przekroju 70 mm ²
10.1	Głowica kablowa prefabrykowana napowietrzna SN	....	....	3	szt.	....	....
11	Głowica kablowa prefabrykowana napowietrzna SN	....	....	3	szt.	....	....	Zasilanie stacji linią kablową SN. Głowica wg standardu
11.1	Uchwyt kabla SN	....	....	...	szt.	....	....	Ilość uchwytów w zależności od rozwiązania
11.2	taśma i klamerka do uchwytu kabla SN	....	....	...	m/szt	....	....	Ok 1,5 m na jeden uchwyt
11.3	Zacisk z rożkiem do zakładania uziemiaczy przenośnych na kablu SN	....	....	3	szt.	-	-	
11.4	Rury osłonowe do kabli SN	....	....	...	szt.	....	....	Zgodne ze standardem
11.5	Uchwyty do rur osłonowych SN	....	....	...	szt.	-	-	
11.6	Zabezpieczenie końców rur osłonowych SN	....	....	...	szt.	-	-	rury lub palczatki termokurczliwe lub kaptury uszczelniające odporne na promieniowanie UV i na zmiany temperatury
12	Rozdzielnica słupowa nn podwieszana z możliwością zabudowy układu bilansującego i urządzeń AMI	....	....	1	szt.	....	....	Konstrukcja i wyposażenie zgodne ze standardem
13	Kabel 0,6/1 kV 2 odcinki dł. 5m	4xYKXS 120 mm ²		10	m			połączenie transformator - rozdzielnica nN 2żyły/1fazę typ kabla i przekrój zależny od mocy tr. zgodnie ze standardem,
13.1	Napowietrzna głowica kablowa nN zapewniające uszczelnienie ośrodka kabla i żyły roboczej	....	....	2	szt.			Od strony transformatora osłona izolacji (cztery odcinki 1m rur termokurczliwych na mufę)
14	Rury osłonowe do kabli odpływowych nN	....	....	...	szt.			W zależności od liczby odpływów
15	Kanały kablowe nN	....	....	1	szt.			W przypadku niestosowania rur osłonowych
16	Przewód w dwuwarstwowej osłonie izolacyjnej o przekroju 50mm ² 12/20 kV (24kV)	....	....	15	m	0,27	4,1	Do połączeń SN-zasilanie przew. gołymi
17	Zacisk odgałęźny jednostronnie przebijający izolację	....	....	3	szt.	0,27	0,81	
17.1	Pokrywa izolacyjna	....	....	3	szt.	0,07	0,21	Do poz.17
18	Zaciski transformatorowe	....	....	1	kpl.	-	-	
19	Oslona izolatora przed ptakami	OIP-2	....	3	szt.	-	-	Do izolatorów SN transformatora
20	Oslona zacisku transformatorowego	....	....	4	szt.	-	-	Na zaciski nN transformatora
21	Zestaw do uziemiaczy przenośnych	ZU-CH	....	1	szt.	....	....
22	Oslona przed ptakami	OSOP	....	3	szt.	-	-	Na zaciski liniowe ograniczników przepięć SN
23	Oslona izolatorów wsporczych i zawieszania przelotowego mostka przed ptakami	....	....	3	szt.	-	-	Na izolatory stojące
24	Rura termokurczliwa z klejem termoplastycznym	RPM.....	....	....	m	-	-	Do uszczelnienia wprowadzeń kabli nN do rozdzielnicy
25	Uchwyt odciągowy do przewodu nN ASXSn	....	....	....	szt.			W przypadku wyprowadzenia obwodów nN jako napowietrzne

26	Tablica ostrzegawcza	TO	STN, str. 153	2	szt.	.....	.....	Wg standardu
27	Tablica identyfikacyjna producenta stacji	.....		1	szt.	.....	.....	Wg standardu
28	Nit aluminiowy	Ø3		10	szt.	-	-	Do mocowania tablic
29	Tablica identyfikacyjna stacji	TID	.....	1	szt.	.....	.....	Wg standardu
30	Taśma stalowa 20x0,4	F 204	.....	2	m	0,07	0,14	Do mocowania tablic 26, 27
30.1	Klamerka do taśmy	A200		2	szt.	0,015	0,03	
31	Taśma stalowa 20x0,7	F 207		2	m	0,07	0,14	Do mocowania poz. 21
31.1	Klamerka do taśmy	A200		2	szt.	0,015	0,03	
32	Inny asortyment	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Należy dopisać inne istotne pozycje nie objęte zestawieniem

ZESTAWIENIE KONSTRUKCJI

40	Żerdź wirowana z betonu o klasie co najmniej C 40/50	□	.....	1	szt.	□	□	Zgodnie ze standardem
41	Konstrukcja do transformatora	KTZ-3a/E	rys. 3-660-40	1	szt.	56,3	56,3	Tylko w przypadku zgodnym ze standardem
41.1	Pomost obsługi	....	....	1	szt.	....	....
41.2	Uchwyt do podpięcia szelek asekuracyjnych przy pracach na wysokości	....	....	1	szt.	....	....	element zabezpieczający montera - Zgodnie ze standardem
42	Poprzecznik krańcowy	PKZ-6/E	rys. 3-660-3	1	szt.	91,6	91,6	Stosować łącznie z poz. 44
43	Konstrukcja do podstaw bezpiecznikowych	KBZ-1a/E	rys. 4-660-35	1	szt.	11,1	11,1	
44	Konstrukcja do podstaw bezpiecznikowych	KBZ-2a/E	rys. 4-660-36	1	szt.	10,4	10,4	Do PBNV-24/CH
45	Konstrukcja do ograniczników przepięć	KOG-50/E	rys. 3-660-27	1	szt.	8,3	8,3	Do ograniczników przepięć SN
46	Konstrukcja do rozłączniko-uziemnika	KR -	....	.....	.....	.....	.....	Do KOG-50/E
47	Objemka	OB-8/E	rys. 4-660-51	1	szt.	1,8	1,8	
48	Drabinka kablowa	DKZ-3/E	rys. 3-660-44	2	szt.	10,7	21,4	Do KDZ-3/E
49	Konstrukcja do drabinki kablowej	KDZ-3/E	rys. 4-660-45	1	szt.	1,1	1,1	
50		KDZ-4/E	rys. 4-660-46	1	szt.	1,3	1,3	
51		KDZ-5/E	rys. 4-660-45	1	szt.	1,3	1,3	
52	Objemka	OR-3/E	rys. 4-660-56	1	szt.	0,9	0,9	Do KDZ-4/E
53		OR-4/E		1	szt.	1,1	1,1	
54	Objemka z gwintem dł. 150mm	OR-6/E		1	szt.	1,2	1,2	Do KDZ-5/E
55	Uchwyt kabla	UZ-3/E	rys. 4-660-60	8	szt.	0,3	2,1	Do mocow. kabli na DKZ
56	Konstrukcja do rozdzielnicy	KSZ-8a/E	rys. 4-660-50	2	szt.	2,5	5,0	Do KSZ-8a/E
57	Objemka	OB-12/E	rys. 4-660-51	2	szt.	2,3	4,6	
58		OS-23/E	rys. 4-660-58	2	szt.	4,6	9,2	Do KTZ-3a/E
59	Inny asortyment							Należy dopisać inne istotne pozycje nie objęte zestawieniem

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW UZIEMIENIA

70	Uziom sztuczny stacji	TP1+4x20	STN, Tom II str. 104	1	kpl.	-	-	uziom rozbudować do wartości $R_z \leq 5\Omega$
70.1	Taśma stalowa cynkowana ogniowo lub pomiedziowana	30x4	-	60	m	Materiały uziomu TP1+4x20, 10m bednarki 40x5 główny szyna uziemiająca
70.2	Taśma stalowa cynkowana ogniowo FeZn lub pomiedziowana w żółto zielone pasy	40x5	-	10	m	...	...
70.3	Pręt uziomu	P-21/Ømin.16	.....	4+...	szt.	-	-
70.4	Śruba cynkowana ogniowo z nakrętką, podkładką okrągłą i sprężystą	M10x25	PN-EN 15048-1	12	szt.	0,04	0,5	

71	Przewód 450/750V	H07V-K 50	.....	11	m	0,5	5,5	Połączenie elementów uziemianych z głównym przewodem uziemiaczącym w uzasadnionym przypadku kiedy połączenia nie są realizowane wg pkt 72
72	Taśma stalowa cynkowana ogniowo FeZn lub pomiedziowana w żółto zielone pasy	30x4	.....	11	m	.....	.....	Połączenie obudowy rozdzielnic nN, szyny PEN, kadzi tr., elementów metalowych konstrukcji z główną szyną uziemiaczącą
73	Końcówka kablowa miedziana cynowana galwanicznie, do M10	50x10 KU-F	.....	8	szt.	.....	.....	Do poz. 71 połączenie konstrukcji stalowych
74	Końcówka kablowa miedziana cynowana galwanicznie, do M12	50x12 KU-F		16	szt.	.....	.....	Do poz. 71 połączenie ograniczników przepięć SN, nN, zacisku N, kadzi transformatora i rozdzielnic nN
75	Śruba cynkowana ogniowo z nakrętką, podkładką okrągłą i sprężystą	M10x25	PN-EN 15048-1	16	szt.	0,04	0,64	
76	Śruba cynkowana ogniowo z nakrętką, podkładką okrągłą i sprężystą	M12x25	PN-EN 15048-1	7	szt.	0,09	0,63	
77	Taśma stalowa 20x0,4	F 204	.....	2	m	0,07	0,14	Do mocowania
78	Klammerka do taśmy	A200		2	szt.	0,015	0,03	
79	Inny asortyment							Należy dopisać inne istotne pozycje nie objęte zestawieniem

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW FUNDAMENTU

90	FUNDAMENT PREFABRYKOWANY	SFP133+SP33	STN, Tom II str. 144	1	kpl.	2955	2955	Beton o klasie nie gorszej niż C30/37
90.1	Płyta fundamentu	PS - 200	.....	4	szt.	660	2640	Materiały fundamentu SFP133+SP33
90.2	Płyta ustojowa pod żerdź	U-85		1		77	77	
90.3	Połączenie skręcane do SFP133	rys. 4-660-62	1	kpl.	153	153		
90.4	Połączenie skręcane do SP33		1	kpl.	85	85		
91	Inny asortyment							Należy dopisać inne istotne pozycje nie objęte zestawieniem