

**ZAKRES AKREDYTACJI  
LABORATORIUM BADAWCZEGO  
SCOPE OF ACCREDITATION FOR TESTING LABORATORY  
Nr/No. AB 1917**

wydany przez / issued by  
**POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI**  
01-382 Warszawa, ul. Szczotkarska 42

Wydanie/Issue 2 z/of 10.10.2025 r.

|                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>AB 1917 | Nazwa i adres / Name and address<br><br><b>TELE-FONIKA KABLE S.A.</b><br>ul. Hipolita Cegielskiego 1<br>32-400 Myślenice<br><br><b>ZAKŁAD BYDGOSZCZ</b><br><b>WYDZIAŁ KONTROLI JAKOŚCI</b><br>ul. Fordońska 152<br>85-752 Bydgoszcz                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Kod identyfikacyjny / Identification code <sup>*)</sup></b>                               | <b>Dziedzina i przedmiot badań / Field of testing and item:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| - E/6<br>- J/6<br>- N/6                                                                      | - Badania elektryczne i elektroniczne wyrobów i wyposażenia elektrycznego / Electric and electronic tests of electrical products and equipment<br>- Badania mechaniczne, badania metalograficzne wyrobów i wyposażenia elektrycznego / Mechanical tests, metallographic tests of electrical products and equipment<br>- Badania właściwości fizycznych wyrobów i wyposażenia elektrycznego / Tests of physical properties of electrical products and equipment |

Wersja strony/Page version: A

<sup>\*)</sup> Kod identyfikacyjny zgodnie z załącznikiem do dokumentu DAB-07 dostępnym na stronie internetowej [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl) /  
The identification code according to the Annex to document DAB-07, available at PCA website [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl)

**KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI  
BADAŃ MECHANICZNYCH I FIZYCZNYCH**

**MARIA SZAFRAN**

Niniejszy dokument jest załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AB 1917 z dnia 03.01.2025 r.  
Cykl akredytacji od 03.01.2025 r. do 02.01.2029 r.

Status akredytacji oraz aktualność zakresu akredytacji można potwierdzić na stronie internetowej PCA [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl)

This document is an annex to accreditation certificate No AB 1917 of 03.01.2025  
Accreditation cycle from 03.01.2025 to 02.01.2029

The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl)

| <b>Laboratorium Wysokich Napięć</b><br><b>High Voltage Laboratory</b><br>ul. Fordońska 152, 85-752 Bydgoszcz                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Przedmiot badań/wyrób</b><br><b>Material / product tested</b>                                                                                                         | <b>Rodzaj działalności/badane</b><br><b>cechy/metoda</b><br><b>Type of activity/</b><br><b>parameter/ characteristic tested</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Dokumenty odniesienia</b><br><b>Reference documents</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Kable i osprzęt kablowy</b><br><b>o <math>U_n = (3,6 - 500)</math> kV</b><br><br><b>Cables and cable accessories</b><br><b>with <math>U_n = (3.6 - 500)</math> kV</b> | Wytrzymałość elektryczna izolacji<br>Napięcie probiercze $U_p$ :<br>- przemienne 50 Hz (AC)<br>do $U_p = 1000$ kV<br>- udarowe, piorunowe (LI)<br>do $U_p = 2400$ kV<br>- udarowe, łączeniowe (SI)<br>do $U_p = 1800$ kV<br>- stałe (DC) do $U_p = 1200$ kV<br><br><i>Insulation dielectric strength</i><br><i>(Voltage Test) Test Voltage <math>U_p</math>:</i><br>- 50 Hz AC<br>up to $U_p = 1000$ kV<br>- Lightning Impulse<br>up to $U_p = 2400$ kV<br>- Switching Impulse<br>up to $U_p = 1800$ kV<br>- DC up to $U_p = 1200$ kV | PN-HD 620 S3:2023-04<br>HD 620 S3:2023<br>PN-HD 620 S2:2010-04<br>HD 620 S2:2010<br>IEC 60502-2:2014-02<br>IEC 60502-2:2024-05<br>IEC 60840:2020-05<br>IEC 60840:2020+AMD1:2023-06<br>IEC 62067:2022-04<br>IEC 62895:2017-05<br>CIGRE TB 496 April 2012<br>CIGRE TB 852 November 2021<br>PN-EN 60060-1:2011<br>EN 60060-1:2010<br>IEC 60060-1:2010<br>PN-EN 60060-2:2011<br>EN 60060-2:2011<br>IEC 60060-2:2010<br>IEC 60229:2008-08<br>PN-EN IEC 60230:2018-06<br>EN IEC 60230:2018<br>IEC 60230:2018<br>IEC 60230:2018+AMD1:2021-09<br>PN-HD 605-S3:2020-05<br>HD 605 S3:2019<br>PN-HD 605 S2:2008-10<br>HD 605 S2:2008       |
|                                                                                                                                                                          | Intensywność wyładowań<br>niepełnych przy napięciu<br>probierczym AC<br>Zakres: do $U_p = 400$ kV<br><br><i>Partial Discharge Test</i><br><i>with the AC test voltage</i><br><i>Range: up to <math>U_p = 400</math> kV</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PN-HD 620 S3:2023-04<br>HD 620 S3:2023<br>PN-HD 620 S2:2010-04<br>HD 620 S2:2010<br>IEC 60502-2:2014-02<br>IEC 60502-2:2024-05<br>IEC 60840:2020-05<br>IEC 60840:2020+AMD1:2023-06<br>IEC 62067:2022-04<br>PN-EN 60885-3:2015-07<br>EN 60885-3:2015<br>IEC 60885-3:2015<br>PN-EN 60270:2003-04<br>EN 60270:2001<br>IEC 60270:2025<br>PN-EN 60270:2003/A1:2016<br>EN 60270:2001/A1:2016<br>IEC 60270:2000/A1:2015<br>PN-EN 60060-1:2011<br>EN 60060-1:2010<br>IEC 60060-1:2010<br>PN-EN 60060-2:2011<br>EN 60060-2:2011<br>IEC 60060-2: 2011<br>PN-HD 605-S3:2020-05<br>HD 605 S3:2019<br>PN-HD 605 S2:2008-10<br>HD 605 S2:2008 |

Wersja strony/ Page version: A

| Przedmiot badań/wyrób<br><i>Material / product tested</i>                                                                                                           | Rodzaj działalności/badane<br>cechy/metoda<br><i>Type of activity/<br/>parameter/ characteristic tested</i>                                                                                                                     | Dokumenty odniesienia<br><i>Reference documents</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kable i osprzęt kablowy<br/>o <math>U_n = (3,6 - 500)</math> kV</b><br><br><b><i>Cables and cable accessories<br/>with <math>U_n = (3.6 - 500)</math> kV</i></b> | Odporność na cykle grzewcze<br>- temperatura do $T = 150\text{ °C}$<br><br><i>Heating cycles</i><br>- temperature up to $T = 150\text{ °C}$                                                                                     | PN-HD 620 S3:2023-04<br>HD 620 S3:2023<br>PN-HD 620 S2:2010-04<br>HD 620 S2:2010<br>IEC 60502-2:2014-02<br>IEC 60502-2:2024-05<br>IEC 60840:2020-05<br>IEC 60840:2020+AMD1:2023-06<br>IEC 62067:2022-04<br>PN-HD 605-S3:2020-05<br>HD 605 S3:2019<br>PN-HD 605 S2:2008-10<br>HD 605 S2:2008                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                     | Pomiary elektryczne<br>- rezystancja R<br>- pojemność elektryczna C<br>- współczynnik stratności elektrycznej $\tan \delta$<br><br><i>Electric tests</i><br>- Resistance<br>- Capacitance<br>- dissipation factor $\tan \delta$ | PN-HD 620 S3:2023-04<br>HD 620 S3:2023<br>PN-HD 620 S2:2010-04<br>HD 620 S2:2010<br>IEC 60502-2:2014-02<br>IEC 60502-2:2024-05<br>IEC 60840:2020-05<br>IEC 60840:2020+AMD1:2023-06<br>IEC 62067:2022-04<br>IEC 62895:2017-05<br>CIGRE TB 496 April 2012<br>CIGRE TB 852 November 2021<br>IEC 60228:2023-12<br>PN-EN 60060-1:2011<br>EN 60060-1:2010<br>IEC 60060-1:2010<br>PN-EN 60060-2:2011<br>EN 60060-2:2011<br>IEC 60060-2:2011<br>PN-HD 605-S3:2020-05<br>HD 605 S3:2019<br>PN-HD 605 S2:2008-10<br>HD 605 S2:2008 |
|                                                                                                                                                                     | Szczelność:<br>- temperatura $H_2O$ do $T = 85\text{ °C}$<br>- czas próby do $t = 60$ dni<br><br><i>Water penetration:</i><br>- $H_2O$ temperature up to $T = 85\text{ °C}$<br>- test duration up to $t = 60$ days              | PN-HD 620 S3:2023-04<br>HD 620 S3:2023<br>PN-HD 620 S2:2010-04<br>HD 620 S2:2010<br>IEC 60502-2:2014-02<br>IEC 60502-2:2024-05<br>IEC 60840:2020-05<br>IEC 60840:2020+AMD1:2023-06<br>IEC 62067:2022-04<br>IEC 60230:2018-01<br>IEC 60230:2018+AMD1:2021-12<br>PN-HD 605-S3:2020-05<br>HD 605 S3:2019<br>PN-HD 605 S2:2008-10<br>HD 605 S2:2008                                                                                                                                                                          |

Wersja strony/ Page version: A

| <b>Laboratorium Zakładowe</b><br><b>Factory Laboratory</b><br>ul. Fordońska 152, 85-752 Bydgoszcz                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Przedmiot badań/wyrób</b><br><i>Material / product tested</i>                                                                                                         | <b>Rodzaj działalności/badane</b><br><b>cechy/metoda</b><br><i>Type of activity/</i><br><i>parameter/ characteristic tested</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Dokumenty odniesienia</b><br><i>Reference documents</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Kable i osprzęt kablowy</b><br><b>o <math>U_n = (3,6 - 500)</math> kV</b><br><br><b>Cables and cable accessories</b><br><b>with <math>U_n = (3.6 - 500)</math> kV</b> | Pomiary elektryczne:<br>- rezystywność ekranów półprzewodzących<br><br><i>Electric tests</i><br>- resistivity of semi-conductive screens                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PN-HD 620 S3:2023-04<br>HD 620 S3:2023<br>PN-HD 620 S2:2010-04<br>HD 620 S2:2010<br>IEC 60502-2:2014-02<br>IEC 60502-2:2024-05<br>IEC 60840:2020-05<br>IEC 60840:2020+AMD1:2023-06<br>IEC 62067:2022-04<br>PN-HD 605-S3:2020-05<br>HD 605 S3:2019<br>PN-HD 605 S2:2008-10<br>HD 605 S2:2008                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                          | Sprawdzenia konstrukcji i wymiarów:<br>- budowa żyły roboczej,<br>- grubość materiału izolacyjnego i powłokowego<br>- średnica (na izolacji, ekranach półprzewodzących, ekranie metalicznym, kompletnego kabla)<br>- grubość powłoki metalowej<br>- wymiary drutów i taśm metalowych<br>- wymiary taśm niemetalowych<br>- ułożenie elementów ekranu metalicznego (odstęp między drutami, taśmami, skok drutów, taśm)<br>- oznaczenie (nadruk): kompletność nadrukowanego oznaczenia, czytelność i widoczność, trwałość (jeśli jest wymagana), odstęp i powtarzalność<br><br><i>Verification of construction and dimensions:</i><br>- conductor construction<br>- insulation and outer sheath thickness<br>- diameter (over insulation, semiconductive screen, metal screen, complete cable)<br>- thickness of the metal sheath<br>- dimensions of wires and metal tapes<br>- dimensions of non-metallic tapes<br>- arrangement of metal screen components (distances between wires, tapes, lay length of wires, tapes)<br>- marking (printing): completeness of the printed marking, legibility and visibility, durability (if required), spacing and repeatability | PN-HD 620 S3:2023-04<br>HD 620 S3:2023<br>PN-HD 620 S2:2010-04<br>HD 620 S2:2010<br>IEC 60502-2:2014-02<br>IEC 60502-2:2024-05<br>IEC 60840:2020-05<br>IEC 60840:2020+AMD1:2023-06<br>IEC 62067:2022-04<br>IEC 60228:2023-12<br>IEC 60811-201:2012<br>IEC 60811-201:2012+AMD1:2017<br>IEC 60811-201:2012+AMD2:2023<br>IEC 60811-202:2012<br>IEC 60811-202:2012+AMD1:2017<br>IEC 60811-202:2012+AMD2:2023<br>IEC 60811-203:2012<br>PN-HD 605-S3:2020-05<br>HD 605 S3:2019<br>PN-HD 605 S2:2008-10<br>HD 605 S2:2008 |

Wersja strony/ Page version: A

| <b>Przedmiot badań/wyrób</b><br><i>Material / product tested</i>                                                                                                                       | <b>Rodzaj działalności/badane</b><br><b>cechy/metoda</b><br><i>Type of activity/</i><br><i>parameter/ characteristic tested</i>                                                                                                                           | <b>Dokumenty odniesienia</b><br><i>Reference documents</i>                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kable i osprzęt kablowy</b><br><b>o <math>U_n = (3,6 - 500)</math> kV</b><br><br><b><i>Cables and cable accessories</i></b><br><b><i>with <math>U_n = (3.6 - 500)</math> kV</i></b> | Sprawdzenie własności fizycznych materiałów<br>- ubytek masy powłoki<br>- nasiąkliwość wodą<br>- gęstość<br><br><i>Tests of physical properties of materials</i><br>- <i>loss of mass of oversheaths</i><br>- <i>water absorption</i><br>- <i>density</i> | PN-HD 620 S3:2023-04<br>HD 620 S3:2023<br>PN-HD 620 S2:2010-04<br>HD 620 S2:2010<br>IEC 60502-2:2014-02<br>IEC 60502-2:2024-05<br>IEC 60840:2020-05<br>IEC 60840:2020+AMD1:2023-06<br>IEC 62067:2022-04<br>IEC 60811-409:2012<br>IEC 60811-402:2012<br>IEC 60811-606:2012 |

Wersja strony/ Page version: A

| Przedmiot badań/wyrób<br><i>Material / product tested</i>                                                                                                           | Rodzaj działalności/badane<br>cechy/metoda<br><i>Type of activity/<br/>parameter/ characteristic tested</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Dokumenty odniesienia<br><i>Reference documents</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kable i osprzęt kablowy<br/>o <math>U_n = (3,6 - 500)</math> kV</b><br><br><b><i>Cables and cable accessories<br/>with <math>U_n = (3.6 - 500)</math> kV</i></b> | Sprawdzenie własności mechanicznych materiałów:<br>- własności mechaniczne izolacji przed i po starzeniu<br>- własności mechaniczne materiałów po starzeniu próbki kompletnego kabla<br>- odporność na nacisk w podwyższonej temperaturze<br>- odporność na działanie niskiej temperatury<br>- odporność na pęknięcia (heat shock test)<br>- hot set test izolacji<br>- odporność powłoki elastomerowej na działanie oleju<br>- skurcz izolacji<br>- stabilność termiczna<br>- skurcz powłoki<br>- siła odrywania ekranu izolacji<br>- badania elementów kabli z wzdłużnie nałożoną taśmą lub folią metalową, przyklejoną do powłoki zewnętrznej (ocena wizualna, adhezja i wytrzymałość na odrywanie)<br><br><i>Tests of mechanical properties of materials:</i><br>- <i>mechanical properties of insulation before and after ageing</i><br>- <i>mechanical properties of materials after ageing of the complete cable</i><br>- <i>pressure test at high temperature</i><br>- <i>tests at low temperature</i><br>- <i>heat shock test</i><br>- <i>hot set test for insulation</i><br>- <i>oil immersion tests for elastomeric sheaths</i><br>- <i>shrinkage of insulation</i><br>- <i>thermal stability</i><br>- <i>shrinkage of oversheath</i><br>- <i>peel test for insulation screen</i><br>- <i>tests on components of cables with longitudinally applied metal tape or foil, bonded to the oversheath (visual inspection, adhesion and peel strength)</i> | PN-HD 620 S3:2023-04<br>HD 620 S3:2023<br>PN-HD 620 S2:2010-04<br>HD 620 S2:2010<br>IEC 60502-2:2014-02<br>IEC 60502-2:2024-05<br>IEC 60840:2020-05<br>IEC 60840:2020+AMD1:2023-06<br>IEC 62067:2022-04<br>IEC 60811-401:2012<br>IEC 60811-401:2017<br>IEC 60811-501:2012<br>IEC 60811-501:2012+AMD1:2018<br>IEC 60811-501:2012+AMD2:2023<br>IEC 60811-508:2012<br>IEC 60811-508:2012+AMD1:2017<br>IEC 60811-508:2012+AMD2:2023<br>IEC 60811-507:2012<br>IEC 60811-505:2012<br>IEC 60811-506:2012<br>IEC 60811-509:2012<br>IEC 60811-509:2012+AMD1:2017<br>IEC 60811-404:2012<br>IEC 60811-405:2012<br>IEC 60811-502:2012<br>IEC 60811-503:2012+AMD1:2023<br>PN-HD 605-S3:2020-05<br>HD 605 S3:2019<br>PN-HD 605 S2:2008-10<br>HD 605 S2:2008 |

Wersja strony/ Page version: A

**Wykaz zmian**  
**Zakresu Akredytacji Nr AB 1917**  
List of changes of the scope of accreditation No. AB 1917

**Status zmian: wersja pierwotna – A**  
Status of changes – the primal version – A

**Zatwierdzam status zmian**

**KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI BADAŃ  
MECHANICZNYCH I FIZYCZNYCH**

**MARIA SZAFRAN**  
dnia: 10.10.2025 r.

