



TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ ÚSTAV STAVEBNÝ, n. o.
BUILDING TESTING AND RESEARCH INSTITUTE, Slovak Republic
Studená 3, 821 04 Bratislava, IČO: 31821987
Autorizovaná osoba TP04

SK technické posúdenie

SK TP – 16/0134 – verzia 02
z 12/12/2024

v zmysle ustanovení § 23 zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
v znení neskorších predpisov

Obchodný názov výrobku:

Železobetónové prefabrikované trafostanice EH

Druh výrobku:

Prefabrikované výrobky z betónu

Výrobca:

ELEKTRO - HARAMIA s.r.o.
IČO: 35922664
Lozorno 927
900 55 Lozorno
Slovenská republika

Miesto výroby:

ELEKTRO - HARAMIA s.r.o.
Železničná 927
900 55 Lozorno
Slovenská republika

Typ/variant a zamýšľané použitie
stavebného výrobku:

Železobetónové prefabrikované trafostanice EH 1, EH1.A, EH 2, EH 3, EH 4, EH 5, EH 6, EH 8, EH 8A, EH 8B, EH 8C, EH 8D, EH 8D.1 EH 8D.2, EH 8 Box a EH 9 sa používajú ako stavby pre energetiku na zabudovanie elektrických zariadení, slúžiacich na transformáciu napätia striedavého prúdu a jeho distribúciu. Trvalý pobyt osôb v priestoroch bunky sa vylučuje.

Dátum vydania
SK technického posúdenia:

12. 12. 2024

SK technické posúdenie obsahuje:

33 strán vrátane 4 príloh

SK technické posúdenie nahrádza:

SK TP – 16/0134 vydané 14. 11. 2016

Orgán technického posudzovania (TAB)
Autorizovaná osoba TP04
Notifikovaná osoba 1301
Autorizovaná osoba SK04



Úsek posudzovania zhody
Studená 3, 821 04 Bratislava

Pobočka Bratislava
Studená 3, 821 04 Bratislava
Pobočka Nové Mesto n/Váhom
Trenčianska 1872/12, 915 05 Nové Mesto n/Váhom
Pobočka Nitra
Braneckého 2, 949 01 Nitra
Pobočka Zvolen
Jesenského 15, 960 01 Zvolen

Pobočka Žilina
A. Rudnaya 90, 010 01 Žilina
Pobočka Košice
Krmanova 5, 040 01 Košice
Pobočka Prešov
Budovateľská 53, 080 01 Prešov
Pobočka Tatranská Štrba
Bellova 72/24, 059 41 Štrba - Tatranská Štrba

I VŠEOBECNÉ PODMIENKY

- 1 Toto SK technické posúdenie vydala autorizovaná osoba na technické posudzovanie TP04 pri Technickom a skúšobnom ústave stavebnom, n. o. na základe vymenovania Ministerstvom dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR zo dňa 02. 03. 2020, ktoré zároveň nahradilo osvedčenie zo dňa 01. 07. 2016 v zmysle nasledujúcich ustanovení:
 - § 3 a § 23 zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;
 - vyhlášky Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 162/2013 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam skupín stavebných výrobkov a systémy posudzovania parametrov v znení neskorších predpisov.
- 2 Výrobca je povinný bezodkladne informovať autorizovanú osobu o zmenách podmienok, na ktorých základe bolo SK technické posúdenie vydané.
- 3 Zodpovednosť za zhodu výrobku s týmto SK technickým posúdením a za spôsobilosť na zamýšľané použitie v stavbe znáša výrobca.
- 4 Rozmnožovanie tohto SK technického posúdenia vrátane šírenia elektronickými prostriedkami sa musí vykonávať v plnom znení. S písomným súhlasom autorizovanej osoby sa môže rozmnožiť časť dokumentu, ak sa kópia označí ako „neúplná kópia“. Texty a obrázky v propagačných materiáloch nesmú byť v rozpore s týmto SK technickým posúdením.
- 5 SK technické posúdenie sa nesmie prenášať na iných výrobcov, zástupcov výrobcov alebo na iné miesta výroby, ako sa uvádza na 1. strane.
- 6 SK technické posúdenie sa vydáva v slovenskom jazyku. Preklady do iných jazykov musia byť označené na titulnej strane „Preklad“.
- 7 SK technické posúdenie môže zrušiť len autorizovaná osoba, ktorá SK technické posúdenie vydala.
- 8 Autorizovaná osoba toto SK technické posúdenie zruší, ak nastane ktorýkoľvek z dôvodov na zrušenie podľa § 24 zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

II ŠPECIFICKÉ PODMIENKY

1 Definícia výrobku a jeho zamýšľaného použitia

1.1 Opis výrobku

Železobetónové prefabrikované trafostanice (ďalej len „trafostanice“) tvoria železobetónové bunky rozmerov podľa prílohy 1. Skladajú sa zo základného dielca, tvoreného dnom a stenami a strešného dielca. Vyrábajú sa z pevnostnej triedy betónu v tlaku C 25/30 – XF2, vystužené sú betonárskou výstužou z ocele B500B a sieťami KY 50 s krytím 20 mm, krytie výstuže stropov je 15 mm. Na manipuláciu s bunkami sú v stenách a strope zabudované kotevné matice M 30. Vonkajšiu povrchovú úpravu stien tvorí akrylátová ryhovaná omietka, vnútorný povrch stien a strop sú opatrené akrylátovou zatieranou omietkou (napr. Cemix) bielej farby. Vaňa bunky je z vnútornej strany opatrená proti úniku ropných látok epoxidovým emailom EPOX PER PAVIMENTI „T“ A.2184. Dvere sú hliníkové, jednokrídlové s vetracími otvormi v spodnej časti. Vetracia mriežka umiestnená v stene je atypická, hliníková. Náter kovových častí je realizovaný polyuretánovými farbami v požadovaných odtieňoch RAL podľa požiadaviek odberateľa (jednotlivé komponenty trafostaníc nie sú predmetom tohto SK technického posúdenia). Technologická časť je uložená na valcovaných profiloch, ukotvených do obvodových stien prostredníctvom oceľových nosníkov a roštov. Technologická časť je riešená samostatnými projektmi, schválenými Technickou inšpekciou SR pre 160, 250, 400 a 630 kVA.

Rozmerové parametre trafostaníc sa uvádzajú v prílohe 1.

1.2 Zamýšľané použitie výrobku

Trafostanice sa používajú na zásobovanie elektrickou energiou ako transformačné stanice s trvalou prevádzkou. Sú určené na umiestnenie transformačných staníc VN (3 ≈ 50 Hz, 22 kV/IT) / NN (3 PEN ≈ 50 Hz/400 V/TN – C). Trvalý pobyt osôb v priestoroch bunky sa vylučuje.

Trafostanica sa môže umiestniť v prostredí, kde je:

- najvyššia teplota okolia	+40 °C
- priemerná denná teplota	+30 °C
- najnižšia denná teplota	-30 °C
- priemerná ročná teplota	+20 °C
- najvyššia relatívna vlhkosť vonkajšieho prostredia pri teplote 20 °C	100 %
- maximálna zmena teploty okolia v priebehu 8 hodín	±20 °C
- maximálna nadmorská výška	1 000 m n. m.

2 Podstatné vlastnosti výrobku súvisiace so základnými požiadavkami na stavby (BWR^{*)}) a ich overenie

2.1 Podstatné vlastnosti výrobku

2.1.1 Podstatné vlastnosti súvisiace so základnými požiadavkami na stavby (s vhodnosťou na zamýšľané použitie v stavbe)

a) Mechanická odolnosť a stabilita (BWR 1)

Stavby musia byť navrhnuté a zhotovené tak, aby zaťaženie, ktorému sú vystavené v priebehu zhotovovania a používania, nevedlo k žiadnej z týchto udalostí:

a1 zrútenie celej stavby alebo jej časti;

^{*)} BWR – angl. Basic work requirement.

- a2 významná deformácia v neprípustnom rozsahu;
- a3 poškodenie ostatných častí stavby alebo zariadení či inštalovaného vybavenia následkom významnej deformácie nosnej konštrukcie;
- a4 poškodenie v dôsledku udalosti, ktoré je rozsahom neúmerne pôvodnej príčiny.

2.1.1.1 Podstatná vlastnosť 1

Únosnosť

Parameter:

Podľa STN EN 1992-1-1 – zaťaženie vlastnou tiažou, snehom pre III. snehovú oblasť, vetrom na vetrovú oblasť kategórie terénu II s fundamentálnou hodnotou základnej rýchlosti vetra 26 m/s a zaťaženie od tiaže transformátorov a príslušenstva.

2.1.1.2 Podstatná vlastnosť 2

Pevnosť betónu v tlaku

Parameter:

– pevnostná trieda min. C25/30 podľa STN EN 206 min. $f_{ck, cube} = 30 \text{ N/mm}^2$

2.1.1.3 Podstatná vlastnosť 3

Krytie výstuže betónom

Parameter:

15 mm pre stropné panely $\pm 3 \text{ mm}$

20 mm pre prefabrikáty dna a stien $\pm 4 \text{ mm}$

2.1.1.4 Podstatná vlastnosť 4

Poloha výstuže

Parameter:

Je určená vo výkresovej dokumentácii [1] a [2]. Dovoľená odchýlka polohy výstuže nevzťahujúcej sa ku krytiu je $\pm 10 \text{ mm}$.

2.1.1.5 Podstatná vlastnosť 5

Tvarová a rozmerová presnosť

Parameter:

tabuľka 2

Poloha otvorov

$\pm 20 \text{ mm}$

2.1.1.6 Podstatná vlastnosť 6

Mrazuvzdornosť betónu

Parameter:

Stupeň vplyvu prostredia XF2 (súčiniteľ mrazuvzdornosti $> 0,85$ pri počte 50 cyklov striedavého zmrazovania a rozmrazovania).

2.1.1.7 Podstatná vlastnosť 7

Mechanické vlastnosti výstuže

Parameter:

- betonárska výstuž B500B:

medza klzu $R_e = \min. 500 \text{ N/mm}^2$

pomer $R_m/R_e = \min. 1,05$

ťažnosť $A_{gt} = \min. 5 \%$

b) Bezpečnosť v prípade požiaru (BWR 2)

Stavby musia byť navrhnuté a zhotovené tak, aby sa v prípade vypuknutia požiaru:

- b1 počas určitého času zachovala únosnosť konštrukcie;
- b3 obmedzilo rozširovanie požiaru na susedné stavby;

2.1.1.8 Podstatná vlastnosť 8

Požiarne odolnosť

Parameter:

- nosné vystužené steny REI/30/D1
- nosné vystužené stropy REI/30/D1

- b2 Obmedzí šírenie ohňa a dymu v rámci stavebného objektu.

2.1.1.9 Podstatná vlastnosť 9

Reakcia na oheň

Parameter:

- Betón, oceľová výstuž trieda A1

c) Hygiena, zdravie a životné prostredie (BWR 3)

Stavby musia byť navrhnuté a zhotovené tak, aby počas svojho životného cyklu neohrozovali hygienu, zdravie a bezpečnosť pracovníkov, obyvateľov alebo okolia a aby v priebehu svojho celého životného cyklu nemali pri svojom zhotovovaní, používaní ani pri demolácii neprimerane veľký vplyv na kvalitu životného prostredia ani na podnebie, najmä v dôsledku:

- c4 uvoľňovania nebezpečných látok do podzemnej vody, morskej vody, povrchových vôd alebo do pôdy.

2.1.1.10 Podstatná vlastnosť 10

Vodotesnosť betónu

Parameter:

Stupeň vplyvu prostredia XF2 (maximálna jednotlivá hodnota priesaku vody 50 mm).

2.1.1.11 Podstatná vlastnosť 11

Odolnosť povrchovej úpravy proti priesakom transformátorových olejov

Parameter:

- Maximálny priesak 0 l.m⁻² za 24 hodín

d) Bezpečnosť a prístupnosť pri používaní (BWR 4)

Stavby musia byť navrhnuté a zhotovené tak, aby neboli zdrojom neprijateľného rizika nehôd alebo poškodenia počas užívania alebo takých udalostí ako je pošmyknutie, pád, nárazy, vznietenie, usmrtenie elektrickým prúdom, poranenie pri výbuchu a vlámania.

Osobitne sa pri navrhovaní a zhotovovaní stavieb musí zohľadniť prístupnosť a používanie pre zdravotne postihnuté osoby.

2.1.1.12 Podstatná vlastnosť 12

Bezpečnosť manipulačných úchyto

Parameter:

- Vystrojená trafostanica (bez stropu) $N_d = 88,92 \text{ kN/záves pri montáži s vahadlom}$
 $N_d = 178,12 \text{ kN/záves pri montáži bez vahadla}$
- Stropná konštrukcia $N_d = 41,94 \text{ kN/záves pri montáži bez vahadla}$

2.1.1.13 Podstatná vlastnosť 13

Prídržnosť povrchovej úpravy

Parameter: min. 0,25 MPa

Nevytvorí zvýšené nebezpečie úrazu elektrickým prúdom

2.1.1.14 Podstatná vlastnosť 14

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom

Parameter:

Elektrická bezpečnosť stupeň ochrany min. IP23D

VN strana ochrana zemnením

NN strana ochrana nulovaním

e) Ochrana proti hluku (BWR 5)

Stavby musia byť navrhnuté a zhotovené tak, aby sa hluk, ktorý vnímajú ich obyvatelia alebo ľudia v blízkom okolí, udržiaval na úrovni, ktorá nie je hrozbou pre ich zdravie a umožňuje im spánek, oddych a prácu v prijateľných podmienkach.

2.1.1.15 Podstatná vlastnosť 15

Hlučnosť pri prevádzke

Parameter:

Denná doba max. 50 dB

Nočná doba max. 40 dB

f) Energetická hospodárnosť a udržiavanie tepla (BWR 6)

Požiadavka f) sa na výrobok nevzťahuje.

g) Trvalo udržateľné využívanie prírodných zdrojov (BWR 7)

Požiadavka g) sa na výrobok nevzťahuje.

2.1.2 Podstatné vlastnosti súvisiace s identifikáciou výrobku

2.1.2.1 Podstatná vlastnosť 15

Hlučnosť pri prevádzke

Parameter:

Denná doba max. 50 dB

Nočná doba max. 40 dB

2.1.3 Podstatné vlastnosti súvisiace s bezpečnosťou osôb pri stavebných prácach a pri bežnej údržbe stavby

Dopravu trafostaníc a ich osadenie vykonáva výrobca. Pre manipuláciu majú trafostanice osadené manipulačné úchyty a spôsob dopravy a montáže sú stanovené v technologickom postupe výrobcu zdokumentované v [17] až [25].

2.2 Metódy overenia podstatných vlastností

2.2.1 Podstatná vlastnosť 1

Únosnosť

Overila sa statickým výpočtom zdokumentovaným v [1] a [2]. Použitá metóda: teoreticky na základe statického výpočtu podľa STN EN 1992-1-1.

2.2.2 Podstatná vlastnosť 2

Pevnosť betónu v tlaku

Overila sa skúškou zdokumentovanou v [21]. Použitá metóda: skúška podľa STN EN 12390-3.

2.2.3 Podstatná vlastnosť 3

Krytie výstuže betónom

Overilo sa skúškou zdokumentovanou v [22]. Použitá metóda: skúška podľa STN 73 0280.

2.2.4 Podstatná vlastnosť 4

Poloha výstuže

Overila sa skúškou zdokumentovanou v [22]. Použitá metóda: skúška podľa STN 73 0280.

2.2.5 Podstatná vlastnosť 5

Tvarová a rozmerová presnosť

Overila sa skúškou zdokumentovanou v [22]. Použitá metóda: skúška podľa STN 73 0280.

2.2.6 Podstatná vlastnosť 6

Mrazuvzdornosť betónu

Overila sa skúškou zdokumentovanou v [24]. Použitá metóda: skúška STN 73 1322.

2.2.7 Podstatná vlastnosť 7

Mechanické vlastnosti výstuže

Overili sa skúškou zdokumentovanou v [26]. Použitá metóda: skúška podľa STN EN ISO 6892-1.

2.2.8 Podstatná vlastnosť 8

Požiarna odolnosť

Overila sa teoreticky výpočtom, zdokumentovaným v [3]. Použitá metóda: teoretické posúdenie podľa STN EN 1992-1-2.

2.2.9 Podstatná vlastnosť 9

Reakcia na oheň

Podľa rozhodnutia Komisie č. 96/603/ES/1996, ktorým sa ustanovujú výrobky patriace do triedy A „Neprispiievajúce k horeniu“ v znení neskorších predpisov, výrobky patria do skupiny výrobkov, ktoré sa z hľadiska reakcie na oheň klasifikujú do triedy A1 bez skúšania. Pri skúškach typu sa môže postupovať aj podľa STN EN 13501-1.

2.2.10 Podstatná vlastnosť 10

Vodotesnosť betónu

Overila sa skúškou zdokumentovanou v [23]. Použitá metóda: skúška podľa STN EN 12390-8.

2.2.11 Podstatná vlastnosť 11

Odolnosť povrchovej úpravy proti priesakom transformátorových olejov

Overila sa skúškou zdokumentovanou v [29]. Použitá metóda: skúška podľa interného predpisu TSÚS č. 1/94.

2.2.12 Podstatná vlastnosť 12

Bezpečnosť manipulačných úchyto

Overila sa statickým výpočtom zdokumentovaným v [1] a [2]. Použitá metóda: teoreticky na základe statického výpočtu podľa STN EN 1992-1-1 a na základe dlhodobej bezproblémovej manipulácie pri nakladaní a vykladaní trafostaníc.

2.2.13 Podstatná vlastnosť 13

Prídržnosť povrchovej úpravy

Overila sa skúškou zdokumentovanou v [25]. Použitá metóda: skúška podľa STN 73 2577.

2.2.14 Podstatná vlastnosť 14

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom

Overila sa skúškou zdokumentovanou v [27] a [28]. Použitá metóda: skúška podľa ČSN EN 62271-202, ktorá je identická s STN EN 62271-202.

2.2.15 Podstatná vlastnosť 15

Hlučnosť pri prevádzke

Overila sa skúškou zdokumentovanou v [4]. Použitá metóda: skúška podľa požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z.

3 Posúdenie a overenie nemennosti parametrov

3.1 Systém posudzovania parametrov

Výrobok je podľa prílohy č. 1 vyhlášky MDVRR SR č. 162/2013 Z. z. v znení neskorších predpisov zaradený do skupiny **4602** (systém IV). Systém posudzovania parametrov sa vykonáva podľa § 6 ods. 1 zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Toto SK technické posúdenie sa podľa § 3 ods. 2 vyhlášky MDVRR SR č. 162/2013 Z. z. v znení neskorších predpisov považuje pre daný stavebný výrobok za posúdenie parametrov tohto výrobku.

Činnosti výrobcu a autorizovanej osoby v systéme IV:

- a) výrobca:
 - vydá SK vyhlásenie o parametroch a určí typ výrobku;
 - vykonáva riadenie výroby;
 - vykonáva ďalšie skúšky vzoriek odobratých vo výrobní podľa predpísaných plánov skúšok,
- b) autorizovaná osoba na certifikáciu stavebných výrobkov:
 - žiadne

3.2 Činnosti v rámci úloh výrobcu a autorizovanej osoby

3.2.1 Činnosti výrobcu

3.2.1.1 Systém riadenia výroby

Výrobca uplatňuje systém riadenia výroby zdokumentovaný v príručke kvality z 10. 08. 2011 [30], ktorá obsahuje všetky náležitosti vyžadované v § 12 zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

3.2.1.2 Skúšky typu

Skúšky typu vykonané v rámci vypracovania tohto SK technického posúdenia sa podľa § 3 ods. 2 vyhlášky MDVRR SR č. 162/2013 Z. z. v znení neskorších predpisov považujú za posúdenie parametrov tohto výrobku.

V prípadoch zmien vo výrobe oproti stavu v čase vydania tohto SK technického posúdenia je potrebné vykonať zmenu tohto SK technického posúdenia.

Vykonané skúšky typu sa uvádzajú v tabuľke 1.

Tabuľka 1 – Skúšky typu

Podstatná vlastnosť	Základná požiadavka	Počet meraní na vyhodnotenie skúšky	Skúšobná metóda/predpis	Parameter	Skúšku zabezpečil
Únosnosť	a)	-	STN EN 1992-1-1	Podľa 2.1.1.1	V ¹⁾
Pevnosť betónu v tlaku	a)	3	STN EN 12390-3	Podľa 2.1.1.2	V
Krytie výstuže betónom	a)	3	STN 73 0280	Podľa 2.1.1.3	V
Poloha výstuže	a)	3	STN 73 0280	Podľa 2.1.1.4	V
Tvarová a rozmerová presnosť	a)	5	STN 73 0280	Podľa 2.1.1.5	V
Mrazuvzdornosť betónu	a)	3	STN 73 1322	Podľa 2.1.1.6	V
Mechanické vlastnosti výstuže	a)	3	STN EN ISO 6892-1	Podľa 2.1.1.7	V
Požiarová odolnosť	b)	1	STN EN 1992-1-2	Podľa 2.1.1.8	V
Reakcia na oheň	b)	1	Podľa 2.2.9	Podľa 2.1.1.9	V
Vodotesnosť betónu	a)	3	STN EN 12390-8	Podľa 2.1.1.10	V
Odolnosť povrchovej úpravy proti priesakom transformátorových olejov	c)	1	Interný predpis TSÚS č. 1/94	Podľa 2.1.1.11	V
Bezpečnosť manipulačných úchytov	d)	1	STN EN 1992-1-1	Podľa 2.1.1.12	V
Prídržnosť povrchovej úpravy	d)	3	STN 73 2577	Podľa 2.1.1.13	V
Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom	d)	1	STN EN 62271-202	Podľa 2.1.1.14	V

¹⁾ V – výrobca.

3.2.2 Činnosti autorizovanej osoby na certifikáciu stavebných výrobkov

Autorizovaná osoba nevstupuje do procesu posúdenia a overenia nemennosti parametrov.

4 Predpoklady, za ktorých sa priaznivo posudzuje vhodnosť výrobku na určené použitie v stavbe

4.1 Výroba

Výrobok – železobetónové prefabrikované trafostanice EH – sa vyrába v súlade s predloženou technickou dokumentáciou uvedenou v prílohe 2. Používané výrobné postupy zabezpečujú, že podstatné vlastnosti výrobku sú v súlade s týmto SK technickým posúdením.

4.2 Zabudovanie výrobku

4.2.1 Odporúčania výrobcu na projektovanie

Trafostanice môžu byť osadené kdekoľvek na území Slovenskej republiky a keďže základové pomery nie sú známe, uvažuje sa minimálna tabuľková výpočtová únosnosť pre založenia stavby $R_{DT} = 100$ kPa. Trafostanice sú navrhnuté podľa STN EN 1992-1-1 na zaťaženie vlastnou tiažou, snehom pre III. snehovú oblasť, vetrom na vetrovú oblasť kategórie terénu II s fundamentálnou hodnotou základnej rýchlosti vetra 26 m/s a zaťaženie od tiaže transformátorov a príslušenstva. Zásadné podmienky a pokyny na projektovanie sú zdokumentované v projektovej dokumentácii [1], [2] a [31].

4.2.2 Odporúčania výrobcu na použitie výrobku, bezpečnostné pokyny a informácie o riziku pre bezpečnosť a zdravie

Výrobca neuvádza žiadne osobitné odporúčania.

4.2.3 Zodpovednosť výrobcu za poskytovanie informácií

Výrobca zodpovedá za poskytovanie informácií uvedených na titulnej strane a v Špecifických podmienkach v častiach 1, 2 a 4.2 tohto SK technického posúdenia všetkým osobám, pre ktoré sú tieto informácie relevantné. Tieto informácie sa môžu poskytnúť vo forme kópií uvedených častí SK technického posúdenia. Tieto kópie sa v zmysle článku 4 Všeobecných podmienok označia ako „neúplná kópia“, písomný súhlas autorizovanej osoby sa však pre tieto prípady už nevyžaduje. Výrobca zodpovedá za poskytnutie poradenstva o aplikácii výrobku.

V Bratislave 12. 12. 2024



prof. Ing. Zuzana Sternová, PhD.
vedúca autorizovanej osoby
na technické posudzovanie TP04

Zoznam príloh

- Príloha 1** Základné technické parametre jednotlivých trafostaníc
- Príloha 2** Opis zistených parametrov relevantných podstatných vlastností výrobku
- Príloha 3** Zoznam citovaných a súvisiacich zákonov, vyhlášok, technických noriem a predpisov
- Príloha 4** Zoznam citovaných a súvisiacich dokumentov použitých pri vypracovaní SK technického posúdenia

Návrh SK technického posúdenia na základe žiadosti č. O04/23/0047/80 vypracoval:
Ing. Ladislav Nižník, Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o., pobočka Prešov

Za autorizovanú osobu spracovala:
Ing. Iveta Lisičanová