

61600002405

**PPC Investments, a. s.**  
Ev. č. zmluvy: 28/2021

## Kúpna zmluva

uzatvorená podľa ustanovenia § 409 a nasl. zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov (ďalej len „zmluva“)

medzi

**1. Predávajúcim:** PPC Investments, a.s.

sídlo: Magnetová 12, 831 04 Bratislava  
zapísaným: v Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I, v odd.: Sa, vl. č.: 4432/B

v mene ktorého koná: Ing. Dušan Hrušovský – člen predstavenstva  
Ing. Pavol Bero – člen predstavenstva

IČO: 44 044 739  
DIČ: 2022584982  
IČ DPH: SK7020000097

bankové spojenie:  
IBAN :

(ďalej len „predávajúci“)

a

**2. Kupujúcim:** Bratislavská teplárenská, a.s.

sídlo: Turbínová 3, 829 05 Bratislava – mestská časť Nové Mesto  
zapísaným: v Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I, v odd.: Sa, vl. č.: 2851/B

v mene ktorého koná: Ing. Dušan Randuška, generálny riaditeľ na základe poverenia č. 60540.11 zo dňa 01.07.2021  
Ing. Miroslava Čalfová, finančný riaditeľ na základe poverenia č. 60544.07 zo dňa 01.07.2021

IČO: 35 823 542  
DIČ: 2020285245  
IČ DPH: SK 2020285245

bankové spojenie:  
IBAN :

(ďalej len „kupujúci“)

(predávajúci a kupujúci v ďalšom texte tiež ako „zmluvné strany“)

nasledovne :

### Článok I. Predmet zmluvy

1. Predmetom tejto zmluvy je záväzok predávajúceho odovzdať kupujúcemu za podmienok ustanovených v tejto zmluve predmet kúpy bližšie špecifikovaný v bode 2. tohto článku zmluvy (ďalej len „predmet kúpy“) a previesť na kupujúceho vlastnícke právo k tomuto predmetu kúpy, ako aj záväzok kupujúceho predmet kúpy od predávajúceho prevziať a zaplatiť zaň predávajúceму kúpnu cenu v zmysle článku II. tejto zmluvy.

84

2. Predmetom kúpy sú prvky technologického zariadenia 22 kV – rozvodne elektrickej energie uvedené v Prílohe č. 1 tejto zmluvy, ktorá sa nachádza v areáli kupujúceho - Teplá Východ.
3. Predávajúci vyhlasuje, že je vlastníkom predmetu kúpy a je oprávnený s predmetom kúpy nakladať za účelom jeho predaja.
4. Predávajúci vyhlasuje, že na predmete kúpy neviaznu žiadne ťarchy (najmä záložné právo, resp. iné majetkové práva tretích osôb) a ani iné právne vady, ktoré by ho obmedzovali vo výkone jeho vlastníckeho práva.

## **Článok II.** **Kúpna cena**

1. Zmluvné strany sa dohodli, že kúpna cena predmetu kúpy je stanovená na základe Znaleckého posudku č. 38/2021, ktorý vypracovala spoločnosť Expert Group, k.s., Karloveské Rameno 4B, 841 04 Bratislava (ďalej ako „Znalecký posudok“), vo výške **8 674,- EUR bez DPH** (slovom: osemtisícšesťstosedemdesiatštyri eur).
2. Kúpna cena v zmysle bodu 1. tohto článku zmluvy je konečná, t.j. zahŕňa všetky náklady predávajúceho spojené s predmetom kúpy okrem nákladov predávajúceho spojených s vyhotovením Znaleckého posudku na ocenenie predmetu kúpy, ktoré sú bližšie špecifikované v bode 3 tohto článku zmluvy.
3. Znalecký posudok uvedený v bode 1 tohto článku zmluvy zabezpečil na svoje náklady predávajúci. Náklady na vyhotovenie Znaleckého posudku boli vo výške 2 400,- EUR bez DPH (slovom: dvetisícštyristo eur). Zmluvné strany sa dohodli, že polovicu nákladov na vyhotovenie Znaleckého posudku bude znášať predávajúci a polovicu nákladov kupujúci. Kupujúci sa zaväzuje uhradiť predáváčemu polovicu nákladov na vyhotovenie Znaleckého posudku, t.j. sumu vo výške **1 200,- EUR bez DPH** (slovom: tisícdvesto eur)(ďalej len „náklady spojené s vyhotovením Znaleckého posudku“).
4. Kúpna cena podľa bodu 1. tohto článku zmluvy ako aj náklady spojené s vyhotovením Znaleckého posudku sú bez DPH. Ku kúpnej cene a k nákladom spojeným s vyhotovením Znaleckého posudku bude fakturovaná DPH v zmysle zákona č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov v sadzbe platnej ku dňu vzniku daňovej povinnosti.
5. Dohodnutú výšku kúpnej ceny spolu s nákladmi spojenými s vyhotovením Znaleckého posudku (t.j. sumu v celkovej výške **9 874,- EUR bez DPH**, slovom: deväťtisícosemstosedemdesiatštyri euro) uhradí kupujúci bezhotovostným prevodom na bankový účet predávajúceho uvedený v záhlaví tejto zmluvy, pričom kúpna cena a náklady spojené s vyhotovením Znaleckého posudku sa považujú za uhradené pripísaním dotknutej sumy na bankový účet predávajúceho.

## **Článok III.** **Fakturácia a platobné podmienky**

1. Kúpnu cenu spolu s nákladmi spojenými s vyhotovením Znaleckého posudku uhradí kupujúci predáváčemu na základe zálohovej faktúry, ktorú mu vystaví predávajúci vrátane príslušnej sadzby DPH do 10 dní odo dňa podpisu tejto zmluvy oboma zmluvnými stranami za platbu vopred s lehotou splatnosti do 31.12.2021. Zmluvné strany sa dohodli, že predávajúci zálohovú faktúru vystaví v elektronickej podobe vo formáte „pdf“ a doručí ju z e-mailovej adresy predávajúceho [michal.kropuch@veolia.com](mailto:michal.kropuch@veolia.com) na e-mailovú adresu kupujúceho: [podatelna@batas.sk](mailto:podatelna@batas.sk). K prijatej úhrade zálohovej faktúry predávajúci vystaví

daňový doklad k prijatej platbe. Tento preddavok sa zúčtuje vo vyúčtovacej faktúre predávajúceho vystavenej do 10 dní odo dňa uvedeného v Odovzdávacom a preberacom protokole ako deň odovzdania a prevzatia predmetu kúpy. Neoddeliteľnou prílohou vyúčtovacej faktúry bude odovzdávací a preberací protokol spísaný v zmysle článku V. bodu 2 tejto zmluvy.

2. Faktúra (zálohová i vyúčtovacia) musí obsahovať všetky náležitosti v zmysle zákona č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov vrátane čísla internej objednávky kupujúceho. Scan internej objednávky kupujúceho kupujúci zašle predávajúcemu na e-mailovú adresu michal.kropuch@veolia.com najneskôr do piatich (5) dní odo dňa podpisu tejto zmluvy oboma zmluvnými stranami. Ak kupujúci nezašle predávajúcemu internú objednávku kupujúceho v lehote stanovenej v predchádzajúcej vete, predávajúci nie je povinný uviesť v príslušnej faktúre číslo danej internej objednávky kupujúceho a kupujúci nie je oprávnený z dôvodu absencie čísla internej objednávky vo faktúre vystavenú faktúru v zmysle bodu 3 tohto článku zmluvy predávajúcemu vrátiť.
3. Ak faktúra predávajúceho nebude obsahovať náležitosti v zmysle tohto článku zmluvy, ako aj nesprávne alebo neúplné údaje, kupujúci bude oprávnený túto faktúru predávajúcemu vrátiť (t.j. preukázateľným spôsobom doručiť predávajúcemu originál vystavenej faktúry) na jej opravu, resp. doplnenie so špecifikáciou nedostatkov, ktoré podľa jeho názoru bude táto faktúra obsahovať. Do doručenia takto riadne opravenej, resp. doplnenej faktúry sa preruší plynutie lehoty splatnosti a kupujúci nebude povinný uhradiť predávajúcemu vyfakturovanú sumu. Nová lehota splatnosti začne plynúť odo dňa doručenia takto riadne opravenej, resp. doplnenej faktúry.
4. Predávajúci je oprávnený od tejto zmluvy odstúpiť, ak je kupujúci v omeškaní s uhradením kúpnej ceny a/alebo nákladmi spojenými s vyhotovením Znaleckého posudku a tieto neuhradí ani v dodatočnej lehote 10 dní od doručenia písomného upozornenia predávajúceho kupujúcemu na toto omeškanie.
5. Predávajúci prehlasuje, že číslo účtu uvádzané v záhlaví tejto zmluvy je používané na podnikanie podľa ustanovení § 6 ods. 1 až 3 v zmysle zákona č. 222/2004 z.z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov. V prípade, ak kupujúci zistí nedodržanie tohto ustanovenia môže DPH uvedenú na faktúre, ktorú je z dodania tovaru alebo služby povinný platiť predávajúci, zaplatiť priamo na číslo účtu správcu dane vedeného pre predávajúceho, ak v čase vzniku daňovej povinnosti vedel alebo na základe dostatočných dôvodov mal alebo mohol vedieť, že DPH z tovaru alebo služby nebude predávajúcim uhradená správcovi dane.

#### **Článok IV.**

##### **Nadobudnutie vlastníckeho práva**

1. Zmluvné strany sa dohodli, že vlastnícke právo k predmetu kúpy nadobudne kupujúci dňom uvedenom v Odovzdávacom a preberacom protokole ako deň odovzdania a prevzatia predmetu kúpy.

#### **Článok V.**

##### **Odovzdanie a prevzatie predmetu kúpy, prechod nebezpečenstva škody**

1. Zmluvné strany sa dohodli, že odovzdanie a prevzatie predmetu kúpy sa uskutoční v roku 2022 v deň dohodnutý zmluvnými stranami, najneskôr však 14.01.2022.
2. O odovzdaní a prevzatí predmetu kúpy bude spísaný Odovzdávací a preberací protokol, ktorý podpíšu poverení zástupcovia zmluvných strán, a to:

Bm

za predávajúceho:  
za kupujúceho:

s tým, že jeho súčasťou bude aj zoznam odovzdávaných a preberaných dokladov vzťahujúcich sa na predmet kúpy. Nebezpečenstvo škody predmetu kúpy prechádza na kupujúceho dňom uvedeným v Odovzdávacom a preberacom protokole ako deň odovzdania a prevzatia predmetu kúpy.

#### **Článok VI.** **Vady predmetu kúpy**

1. Predávajúci vyhlasuje, že predmet kúpy sa nachádza v stave s prihliadnutím na jeho vek a technické opotrebovanie, ktorý je bližšie špecifikovaný v Znaleckom posudku.
2. Kupujúci vyhlasuje, že bol predávajúcim oboznámený so stavom predmetu kúpy a tento pozná aj z jeho osobnej prehliadky a v nadväznosti na ods. 1 tohto článku má záujem predmet kúpy v tomto stave nadobudnúť do svojho vlastníctva.

#### **Článok VII.** **Doručovanie**

1. Zmluvné strany sa dohodli, že pokiaľ z tejto zmluvy nevyplýva inak, akékoľvek oznámenia, výzvy, žiadosti doručované podľa tejto zmluvy alebo podľa príslušných právnych predpisov (ďalej ako „Písomnosť“) jednou zmluvnou stranou druhej zmluvnej strane budú doručované prostredníctvom pošty ako doporučená listová zásielka na poslednú známu adresu druhej zmluvnej strany, ktorou je adresa uvedená v záhlaví tejto zmluvy alebo adresa, ktorú zmluvná strana preukázateľne písomne oznámi druhej zmluvnej strane ako svoju adresu doručovania, alebo prostredníctvom kuriérskej služby, alebo osobne oproti podpisu zástupcu príslušnej zmluvnej strany.
2. Písomnosť sa pokladá za doručenú v deň, kedy adresát potvrdí jej prijatie doručovateľovi. Za deň doručenia Písomnosti sa považuje aj deň, v ktorý zmluvná strana, ktorá je adresátom, odoprie doručovanú Písomnosť prevziať, alebo v ktorý márne uplynie 5 (päť) pracovných dní od uloženia poštovej zásielky na pošte za účelom jej vyzdvihnutia adresátom, alebo v ktorý je na zásielke doručovanej poštou, preukázateľne poštou vyznačená poznámka, že „adresát sa odsťahoval“ alebo iná poznámka podobného významu.

#### **Článok VIII.** **Záverečné ustanovenia**

1. Právne vzťahy touto zmluvou bližšie neupravené sa riadia príslušnými ustanoveniami všeobecne záväzných právnych predpisov Slovenskej republiky, a to najmä Obchodným zákonníkom.
2. Práva a povinnosti vyplývajúce z tejto zmluvy prechádzajú v plnom rozsahu na prípadných právnych nástupcov oboch zmluvných strán.
3. V prípade, ak sa niektoré ustanovenie tejto zmluvy ukáže (alebo sa neskôr stane) neplatným alebo neúčinným alebo neaplikovateľným, nedotýka sa to ostatných ustanovení tejto zmluvy, ktoré zostávajú platné a účinné. Zmluvné strany sa zaväzujú dohodou nahradiť neplatné alebo neúčinné alebo neaplikovateľné ustanovenie novým ustanovením, ktoré zodpovedá pôvodne zamýšľanému účelu neplatného alebo neúčinného alebo neaplikovateľného ustanovenia a to v lehote 30 dní odo dňa doručenia výzvy jednej zmluvnej strany druhej zmluvnej strane.

4. Túto zmluvu je možné meniť len písomnými a očíslovanými dodatkami podpísanými oboma zmluvnými stranami.
5. Zmluva je vyhotovená v dvoch (2) v vyhotoveniach, z ktorých každá zo zmluvných strán dostane jedno (1) vyhotovenie.
6. Zmluvné strany sa dohodli na tom, že táto zmluva bude zverejnená v celom rozsahu zmysle ustanovenia § 5a zákona č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon č. 211/2000 Z. z.“), a to nepretržite počas existencie záväzkov vzniknutých z tejto zmluvy, minimálne však po dobu 5 rokov od nadobudnutia účinnosti tejto zmluvy.
7. Táto zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpisu zmluvnými stranami a účinnosť dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia v Centrálnom registri zmlúv.
8. Zmluvné strany prehlasujú, že sa s obsahom tejto zmluvy pred jej podpisom oboznámili, ich prejav, ktorý prejavili určite a zrozumiteľne, je slobodný a vážny, s obsahom zmluvy súhlasia, na znak čoho ju podpisujú.

## Prílohy:

č. 1 - prvky technologického zariadenia 22 kV – rozvodne elektrickej energie

č. 2 – Znalecký posudok

č. 3 - poverenie č. 60540.11 zo dňa 01. 07. 2021 pre Ing. Dušana Randušku na uzatvorenie tejto zmluvy za kupujúceho

č. 4 - poverenie č. 60544.07 zo dňa 01. 07. 2021 pre Ing. Miroslavu Čajfovú na uzatvorenie tejto zmluvy za kupujúceho

V Bratislave dňa 20/12/21

V Bratislave dňa 14-12-2021

Za kupujúceho:

Za predávajúceho:

Ing. Dušan Randuška  
generálny riaditeľ spoločnosti  
Bratislavská teplárenská, a.s.

Ing. Dušan Hrušovský  
člen predstavenstva  
spoločnosti  
PPC Investments, a.s.

Ing. Miroslava Čajfová  
finančný riaditeľ spoločnosti  
Bratislavská teplárenská, a.s.

Ing. Pavol Bero  
člen predstavenstva  
spoločnosti  
PPC Investments, a.s.

Príloha č. 1 Kúpnej zmluvy

Majetok PPC na odkúpenie pre prevádzku rozvodne BAT 22kV = AJA

Pod výzbrojou Ovládacej skrine rozumej:

Ovládacia a signalizačná súprava, istiace prvky, spínacie prvky - stýkače, svorkovnice, vykurovací modul, servisná zásuvka, kabeláž, osvetlenie

Ďalšie inštalčné prístroje vyšpecifikované v tabuľke:

NÁZOV ZARIADENIA	TYP ZARIADENIA	VÝR. ČÍSLO	Doplnenie ceny podľa znaleckého posudku
=AJA/J01 - V550 do J32 (V408)			
Ovládacia skriňa J01 s výzbrojou	Un 110VDC,400/230VAC	391239001	991,40 €
=AJA/J02 - V1103TS (V170)			
Ovládacia skriňa J02 s výzbrojou	Un 110VDC,400/230VAC	391239002	991,40 €
=AJA/J09 - Meranie			
Ovládacia skriňa J09	Un 110VDC,400/230VAC	391245001	991,40 €
=AJA/J11 - SP1 Priečny.spín.prip.			
Ovládacia skriňa J11	Un 110VDC,400/230VAC	391244001	991,40 €
=AJA/J14/15 Pozdl.spín.prip (=AJA/J15 - V383)			
Ovládacia skriňa J15	Un 110VDC,400/230VAC	391240001	991,40 €
Ovládanie Pozdl.spín.prip pre BAT je spoločné s ovládaním J15,5 pre PPC z kobyky č 15 -dočasný stav.			
=AJA/J17 - V545 ZaM (T102)			
MPTP 17.1	AS 24/180 D/5 1000/1/1/1A;30/30/15VA;5P20/5P20/0,5FSS	97/138063	247,60 €
MPTP 17.2	AS 24/180 D/5 1000/1/1/1A;30/30/15VA;5P20/5P20/0,5FSS	97/138062	247,60 €
MPTP 17.3	AS 24/180 D/5 1000/1/1/1A;30/30/15VA;5P20/5P20/0,5FSS	97/138061	247,60 €
Ovládacia skriňa J17	Un 110VDC,400/230VAC	391241002	991,40 €
=AJA/J23 -SP2 Priečny.spín.prip.			
Ovládacia skriňa J23	Un 110VDC,400/230VAC	391244002	991,40 €
=AJA/J25 - Meranie			
Ovládacia skriňa J25	Un 110VDC,400/230VAC	391245002	991,40 €
majetok na vysporiadanie			
		Celkom	8 674,00 €

Spracoval : Ing. Robert Csóka

8.10.2021

Bu

**Znalec:** Expert Group, k.s.  
Karloveské rameno 4B  
841 04 Bratislava



**Zadávateľ:** PPC Investments, a.s.  
Magnetová 12  
83104 Bratislava

**Číslo spisu (objednávky):** Objednávka č. NOSL192100082  
zo dňa 27.4.2021

# Znalecký posudok

číslo: 38/2021

**Vo veci:** stanovenie všeobecnej hodnoty špecifikovanej časti výzbroje a prístrojového vybavenia VN rozvodne 22 kV

**Počet strán (z toho príloh):** 44 (22)

**Počet vyhotovení:** 3

# I. ÚVOD

## 1. Úloha znalca a predmet znaleckého skúmania

Stanovenie všeobecnej hodnoty špecifikovaného prístrojového vybavenia ríadiacich skríň vybraných kobiek VN rozvodne BAT 22kV =AJA v majetku spoločnosti PPC Investments, a.s. v Bratislave.

## 2. Účel znaleckého posudku

Znalecký posudok má byť podkladom na vysporiadanie vlastníckych vzťahov k posudzovaným elektrotechnickým zariadeniam potrebným na prevádzku VN rozvodne BAT 22kV =AJA.

## 3. Dátum, ku ktorému je znalecký posudok vypracovaný

Znalecký posudok je vypracovaný ku dátumu obhliadky 31.8.2021, rozhodný dátum.

## 4. Podklady na vypracovanie znaleckého posudku

- |  |                |
|--|----------------|
| - Objednávka č. NOSL192100082 zo dňa 27.4.2021   | príloha 1      |
| - Technická a projektová dokumentácia  |                |
| - Revízne správy, sprievodná a prevádzková dokumentácia                                    |                |
| - Majetok PPC potrebný na prevádzku rozvodne BAT-22kV =AJA                                 | príloha 2      |
| - špecifikácia posudzovaných zariadení   |                |
| - Majetok na odkúpenie od PPC  | príloha 3      |
| - špecifikácia posudzovaných zariadení   |                |
| - Ovládacie skrine AJA 22 kV, základná výzbroj s prístrojovým vybavením, ponukový rozpočet | príloha 4      |
| - Rekonštrukcie kobiek č.14,15 a č.17 VN, cenové ponuky                                    | prílohy 5 - 10 |
| - Fotodokumentácia z obhliadky VN rozvodne AJA 22 kV                                       | príloha 11     |
| - Informácie poskytnuté zadávateľom  |                |



## II. POSUDOK

### 2. Všeobecné údaje

#### 2.1 Charakteristika posudzovaných elektrotechnických zariadení

Rozvodňa 22kV je dvojsystémová s prípojnícami „A“ a „B“. V kobkách na prípojniciach sú inštalované odpájače ODT a vákuové vypínače ABB VD4. Na vývodoch sú inštalované odpájače ODTU so zemnými nožmi. Ovládacie skrine sú typu AJA.

Posudzované prístrojové vybavenie kobiek predstavujú vstupno/ výstupné jednotky typu 6MB5220 (KEAG), ochranné terminály 7SJ5111, 7SJ512, 7SJ6111 a 7SJ6211, prevodníky 7KG6000, 7KG6060 a 7KG6106, prevodníky MiniStarcoupler 7XV5450, vrátane ovládacích skriň 8MFi 1950/1400/400 so základnou výzbrojou, ktorú tvorí ovládacia a signalizačná súprava, istiace prvky, spínacie prvky - stýkače, svorkovnice, vykurovací modul, servisná zásuvka, kabeláž, osvetlenie.

Predmetom posudzovania v znaleckom posudku je teda prístrojové, zadávateľom vopred špecifikované vybavenie spolu 16 určených kobiek VN rozvodne AJA 22 kV.

1./ Kobka č. 1	=AJA/J01	Vývod L - 408
2./ Kobka č. 2	=AJA/J02	Vývod L - 170
3./ Kobka č. 4	=AJA/J04	Transformátor T26
4./ Kobka č. 5	=AJA/J05	Transformátor T27
5./ Kobka č. 8	=AJA/J08	Transformátor T5
6./ Kobka č. 9	=AJA/J09	Meranie
7./ Kobka č.11	=AJA/J11	Priečny spínač zberník
8./ Kobka č.12	=AJA/J12	Transformátor T6
9./ Kobka č.14	=AJA/J14	Prívod ATB01/ T101
10./ Kobka č.15	=AJA/J15	Vývod L - 383
11./ Kobka č.17	=AJA/J17	Prívod ATB02/ T102
12./ Kobka č.18	=AJA/J18	Transformátor T4
13./ Kobka č.21	=AJA/J21	Transformátor T7
14./ Kobka č.22	=AJA/J22	Transformátor T8
15./ Kobka č.23	=AJA/J23	Priečny spínač zberník
16./ Kobka č.25	=AJA/J25	Meranie

Aktuálne prístrojové vybavenie kobiek VN rozvodne AJA 22kV, k rozhodnému dátumu, ktoré by v zmysle poskytnutých informácií, v budúcnosti mohli byť predmetom vysporiadania majetkových a užívateľských vzťahov medzi spoločnosťou PPC Investments, a.s., Magnetová 12 v Bratislave a spoločnosťou Bratislavská teplárenská, a.s, Turbínova 3 v Bratislave, je obsahom nasledujúcej tabuľky 1.

Tabuľka 1: Rozvodňa AJA 22 kV - aktuálne prístrojové vybavenie kobiek

Typ zariadenia	AJA/J01	AJA/J02	AJA/J04	AJA/J05	AJA/J08	AJA/J09	AJA/J11	AJA/J12
	Vývod L-408	Vývod L-170	T26	T27	T5	Meranie	Priečny spínač zbemic	T6
Ovl.skríňa s výzbrojou	•	•	•	•	•	•	•	•
Vstf. výst. jednotka 6MB5220	•	•	•	•	•	•	•	•
Vstf. výst. jednotka 6MB5220								
Ochranné relé 7SJ5121	•	•						
Ochranné relé 7SJ5111			•	•			•	•
Ochranné relé 7SD5111								
Ochranné relé 7SJ6111								
Ochranné relé 7SJ6211								
Prevodník 7KG6000	•	•	•	•	•	•	•	•
Prevodník 7KG6000						•		
Prevodník 7KG6060						•		
Prevodník 7KG6106								
Prevodník Mini-Starcoupler 7XV5450	•			•				
MPTP x.1	AS 24/180 D/5 1000/1/1/1A; 30/30/15VA; 5P20/5P20/0,5FS5							
MPTP x.2								
MPTP x.3								

Typ zariadenia	AJA/J14	AJA/J15	AJA/J17	AJA/J18	AJA/J21	AJA/J22	AJA/J23	AJA/J25
	Prívod ATB01/T101	Vývod L-383	Prívod T00 ATB02/T102	T4	T7	T8	Priečny spínač zbemic	Meranie
Ovl.skríňa s výzbrojou	•	•	•	•	•	•	•	•
Vstf. výst. jednotka 6MB5220	•	•	•	•	•	•	•	•
Vstf. výst. jednotka 6MB5220		•						
Ochranné relé 7SJ5121								
Ochranné relé 7SJ5111				•	•	•	•	
Ochranné relé 7SD5111	•		•					
Ochranné relé 7SJ6111	•		•					
Ochranné relé 7SJ6211		•						
Prevodník 7KG6000	•	•	•	•	•	•	•	•
Prevodník 7KG6000								•
Prevodník 7KG6060								•
Prevodník 7KG6106	•		•					
Prevodník Mini-Starcoupler 7XV5450	•		•					
MPTP x.1	AS 24/180 D/5 1000/1/1/1A; 30/30/15VA; 5P20/5P20/0,5FS5							
MPTP x.2								
MPTP x.3								

## 2.2 Identifikácia EZ

**VN rozvodňa AJA 22 kV** prístrojové vybavenie posudzovaných riadiacích skriň vybraných kobiek č.1, 2, 4, 5, 8, 9, 11, 14, 15, 17, 18, 21, 22, 23 a 25

**Tabuľka 2: Rozvodňa AJA 22 kV – zoznam a výrobné čísla posudzovaného prístrojového vybavenia aktuálneho k rozhodnému dátumu**

Typ zariadenia	AJAJ01	AJAJ02	AJAJ04	AJAJ05	AJAJ08	AJAJ09
	Vývod L-408	Vývod L-170	T26	T27	T5	Meranie
Ovládacia skriňa Un110VDC,400/230VAC	391239001	391239002	391242001	391242002	391242003	391245001
Vstú. výst. jednotka 6MB5220	BF97025787	BF97025781	BF97025794	BF97025779	BF97025793	BF97025798
Vstú. výst. jednotka 6MB5220						
Ochranné relé 7SJ5121	BF97037009	BF97037008	.			
Ochranné relé 7SJ5111			BF97036546	BF97036547		
Ochranné relé 7SD5111						
Ochranné relé 7SJ6111						
Ochranné relé 7SJ6211						
Prevodník 7KG6000	BF9704005702	BF9704005693	BF9704005687	BF9610006397	BF9704005692	BF9704005700
Prevodník 7KG6000						BF9704006445
Prevodník 7KG6060						nezistené
Prevodník 7KG6106						
Prevodník Mini-Starcoupler 7XV5450	BF1107045746			BF1201098462		
MPTP x.1	AS 24/180 DI/5 1000/11/11A; 30/30/15VA; 5P20/5P20/0,5FS5					
MPTP x.2						
MPTP x.3						

Typ zariadenia	AJAJ11	AJAJ12	AJAJ14	AJAJ15	AJAJ17	AJAJ18
	Priečny spínač zbernic	T6	Prívod ATB01/ T101	Vývod L-383	Prívod T00 ATB02/ T102	T4
Ovládacia skriňa Un110VDC,400/230VAC	391244001	391242004	391241001	391240001	391241002	391243001
Vstú. výst. jednotka 6MB5220	BF97025796	BF97025792	BF97025801	BF97025783	BF97025784	BF9702-5800
Vstú. výst. jednotka 6MB5220				BF97025790		
Ochranné relé 7SJ5121						
Ochranné relé 7SJ5111	BF97036543	BF97036549				BF97036544
Ochranné relé 7SD5111			BF97026306		BF97026307	
Ochranné relé 7SJ6111			BF1808501505		BF1901503010	
Ochranné relé 7SJ6211				BF1012098842		
Prevodník 7KG6000	BF9704005675	BF9711059693	BF9704005688	BF9704005681	BF9704005683	BF9704005682
Prevodník 7KG6000						
Prevodník 7KG6060						
Prevodník 7KG6106			AAS4001738		AAJ4001738	
Prevodník Mini-Starcoupler 7XV5450			BF 1107087656		BF1107087058	
MPTP x.1	AS 24/180 DI/5 1000/11/11A; 30/30/15VA; 5P20/5P20/0,5FS5		97/138060		97/138063	
MPTP x.2			97/138059		97/138062	
MPTP x.3			97/138058		97/138061	

Typ zariadenia		AJAJ21	AJAJ22	AJAJ23	AJAJ25
		T7	T8	Príčný spínač zbemíc	Meranie
Ovládacia skriňa Un110VDC,400/230VAC		391242005	391242006	391244002	391245002
Vstř. výstř. jednotka 6MB5220		BF97025780	BF97025791	BF97025799	BF97025797
Vstř. výstř. jednotka 6MB5220					
Ochranné relé 7SJ5121					
Ochranné relé 7SJ5111		BF97036536	BF97036541	BF97036548	
Ochranné relé 7SD5111					
Ochranné relé 7SJ6111					
Ochranné relé 7SJ6211					
Prevodník 7KG6000		BF9704005690	BF9611005922	BF9704005697	BF97040057
Prevodník 7KG6000					BF9711059692
Prevodník 7KG6060					AA-J6-002058
Prevodník 7KG6106					
Prevodník Mini-Starcoupler 7XV5450					
MPTP x.1	AS 24/180 D/5 1000/1/1/1A; 30/30/15VA; 5P20/5P20/0,5FS5				
MPTP x.2					
MPTP x.3					

Výrobca prístrojového vybavenia: Siemens  
 Typ: údaje uvedené v tabuľke  
 Výrobné číslo: údaje uvedené v tabuľke  
 Inventárne číslo: nezistené  
 Majiteľ: PPC Investments, a.s.,  
 Magnetová 12, 83104 Bratislava  
 Dátum uvedenia do prevádzky: 10.12.1998  
 Dátum zistený podľa: technickej dokumentácie k rekonštrukcii riadiacich skriň,  
 Siemens AG  
 Doba prevádzky: 22,750 rokov od dátumu uvedenia do prevádzky po  
 rekonštrukcii

VN rozvodňa 22 kV, ako celok, bola v zmysle poskytnutých informácií, pôvodne zaradená do majetku a uvedená do prevádzky k termínu 30.6.1951.

Celková doba prevádzky VN rozvodne 22 kV, k termínu spracovania znaleckého posudku, je 70,250 rokov.

### 2.3 Údaje o opravách a poškodení, modernizácii alebo rekonštrukcii

Posudzované EZ - prístrojové vybavenie riadiacich skriň v špecifikovaných kobkách VN rozvodne BAT 22kV AJA, v zmysle podkladov a poskytnutých informácií, je ešte stále funkčné. Udržiavanie posudzovaných EZ v prevádzkyschopnom stave, vzhľadom na ich vek, technické opotrebenie a celkovú dobu ich prevádzky však vyžaduje už čoraz väčšiu intenzitu servisných zásahov a opráv pri odstraňovaní technických problémov a prevádzkových porúch.

Elektronické ochrany 7SJ511, 7SJ512, rovnako, ako aj ostatné posudzované prístrojové vybavenie v riadiacich skriňach už dosiahli a dokonca až prekročili svoju prognózovanú technickú životnosť, sú poruchovejšie a menej spoľahlivé. Servisná podpora zo strany SIEMENS bola podľa poskytnutých informácií ukončená.

V termíne 12.1998, v zmysle predloženej technickej dokumentácie Siemens AG, bola v rozvodni AJA 22 kV na náklady spoločnosti PPC Investments a.s. realizovaná rekonštrukcia kobiek. V rámci projektu boli v týchto kobkách zrekonštruované ovládacie skrine s ochranami.

Ďalšia rekonštrukcia bola, na základe poskytnutých podkladov a informácií, realizovaná v roku 2011. V termíne 3.2011, v kobke č.15, bola na základe cenovej ponuky od spoločnosti LiV Elektra a.s., Bratislava, vymenená pôvodná ochrana 7SJ5121 za novší typ 7SJ6211.

Ďalšia rekonštrukcia bola realizovaná v období rokov 2017 a 2018. V termíne 7.2017, v kobke č.14, bola na základe cenovej ponuky od spoločnosti LiV Elektra a.s., Bratislava, vymenená pôvodná ochrana 7SJ511 za novší typ 7SJ611.

V termíne 3.2019, tentokrát v kobke č.17, bola opäť na základe cenovej ponuky od spoločnosti LiV Elektra a.s., Bratislava, vymenená pôvodná ochrana 7SJ511 za novší typ 7SJ611.

#### **2.4 Posúdenie kompletnosti vybavenosti**

Posudzované EZ, v zmysle predložených podkladov a poskytnutých informácií, boli k rozhodnému dátumu z hľadiska svojej prevádzkyschopnosti kompletne vrátane prevádzkovej a sprievodnej dokumentácie.

#### **2.5 Technický stav zistený obhliadkou**

Dátum obhliadky: 29.3.2021  
Miesto obhliadky: priestory VN rozvodne 22kV AJA na Turbínovej 3, Bratislava  
Účastníci obhliadky:

Fotodokumentácia vyhotovená pri obhliadke posudzovaných EZ je uvedená v prílohe č.11 znaleckého posudku.

Kompletná fotodokumentácia vyhotovená pri obhliadke posudzovaných EZ sa nachádza v archíve znaleckej organizácie.

Posudzované EZ, k termínu stanovenia všeobecnej hodnoty, boli ešte stále funkčné a využívané v plnej prevádzke. S ohľadom na ich značné technické opotrebenie, nespoľahlivosť a celkovú dobu prevádzky si ich udržiavanie v prevádzkyschopnom stave vyžaduje čoraz častejšie servisné zásahy a opravy. Vo väčšine prípadov už prekročili svoju výrobcom prognózovanú technickú životnosť.

#### **2.6 Mimoriadna výbava EZ**

U posudzovaných EZ nebola evidovaná ani iným spôsobom deklarovaná výbava, ktorú by bolo možné považovať ako mimoriadnu.

#### **2.7 Odchýlka od výnosu**

Znalecký posudok je spracovaný v zmysle záväzných predpisov platných k rozhodnému dátumu.

## 2.8 Zaradenie do kategórie a stanovenie r, k<sub>z</sub>

Zaradeniu posudzovaných EZ do kategórie zodpovedajú číselné kódy colného sadzovníka a príslušná hodnota koeficientov Ž a ZO, ktoré sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

- Ž - prognózovaná technická životnosť EZ v rokoch  
 ZO - zostatkové percento prevádzkyschopnosti EZ v %

Tabuľka 3: Zaradenie EZ do kategórie.

Kategorizácia zariadenia				
Posudzované zariadenie	Popis	Kód	Ž [roky]	ZO [%]
Rozvodňa AJA 22 kV Ovládacie skrine s ochranami (spolu 16 kobiek)	EZ na rozvod elektrickej energie: EZ na vypínanie alebo na ochranu el. obvodov, na ich spájanie do el. obvodu na napätie presahujúce 1000V.	8535	20	20

### Stanovenie r a k<sub>z</sub>:

- k<sub>z</sub> - koeficient zmennosti  
 r - počet odpracovaných rokov

Konkrétna hodnota koeficientu k<sub>z</sub> a vypočítaná hodnota doby prevádzky r pre posudzované EZ sú obsahom nasledujúcej tabuľky.

Tabuľka 4: Výpočet r a stanovenie k<sub>z</sub>.

Posudzované zariadenie	Dátum ohodnotenia	Dátum zaradenia	k <sub>z</sub> [-]	r [roky]
Ovl.skríňa Un 110VDC, 400/230VAC	31.8.2021	10.12.1998	1	22,750
Vstupno/výstupná jednotka KEAG 6MB5220-1DC34-6BA2/HH	31.8.2021	10.12.1998	1	22,750
Ochranné relé 7SJ5121 - 4CA03-0CA0/FF	31.8.2021	10.12.1998	1	22,750
Ochranné relé 7SJ5111-4CA03-0C/HH	31.8.2021	10.12.1998	1	22,750
Ochranné relé 7SD5111-AC02-1C/A0	31.8.2021	10.12.1998	1	22,750
Ochranné relé 7SJ6111-5EA32-3FAD/GG (14)	31.8.2021	17.7.2018	1	3,167
Ochranné relé 7SJ6111-5EA32-3FAD/GG (17)	31.8.2021	5.3.2019	1	2,500
Ochranné relé 7SJ6211-5EA32-3FAD/GG (15)	31.8.2021	3.3.2011	1	10,500
Prevodník 7KG6000-8EB/FF	31.8.2021	10.12.1998	1	22,750
Prevodník 7KG6060-8BB	31.8.2021	10.12.1998	1	22,750
Prevodník 7KG6106-2EK14-0B	31.8.2021	10.12.1998	1	22,750
Prevodník Mini-Starcoupler 7XV5450-0BA00/BB	31.8.2021	10.12.1998	1	22,750
MPTP x.1 AS 24/180 D/5 1000/1/1/1A; 30/30/15VA; 5P20/5P20/0,5FSS	31.8.2021	10.12.1998	1	22,750
MPTP x.2 AS 24/180 D/5 1000/1/1/1A; 30/30/15VA; 5P20/5P20/0,5FSS	31.8.2021	10.12.1998	1	22,750
MPTP x.3 AS 24/180 D/5 1000/1/1/1A; 30/30/15VA; 5P20/5P20/0,5FSS	31.8.2021	10.12.1998	1	22,750

## 2.9 Výpočet základnej amortizácie (ZA)

Základná amortizácia je miera skutočného fyzického opotrebenia ohraničená časovým intervalom uvedenia do prevádzky a rozhodujúcim dátumom.

$$ZA = r \cdot \left( \frac{100 - ZO}{\check{Z}} \right) \cdot k_z \quad , \text{pre } r \cdot k_z \leq \check{Z} \quad [\%]$$

$$ZA = VTS - ZO \quad , \text{pre } r > \check{Z} \quad [\%]$$

kde

- r** - počet odpracovaných rokov [roky]
- ZO** - zostatkové percento prevádzkyschopnosti EZ [%]
- Ž** - prognózovaná technická životnosť EZ [roky]
- k<sub>z</sub>** - koeficient zmienosti [-]
- VTS** - východiskový technický stav EZ [%]

Tabuľka 5: Výpočet základnej amortizácie (ZA)

Posudzované zariadenie	r [roky]	Kód zaradenia	Ž [roky]	ZO [%]	VTS [%]	ZA [%]
Ovl.skriňa Un 110VDC, 400/230VAC s výzbrojou	22,750	8535	20	20	100	80,00
Vstupno/výstupná jednotka KEAG 6MB5220-1DC34-6BA2/HH	22,750	8535	20	20	100	80,00
Ochranné relé 7SJ5121 - 4CA03-0CA0/FF	22,750	8535	20	20	100	80,00
Ochranné relé 7SJ5111-4CA03-0C/HH	22,750	8535	20	20	100	80,00
Ochranné relé 7SD5111-AC02-1C/A0	22,750	8535	20	20	100	80,00
Ochranné relé 7SJ6111-5EA32-3FA0/GG (14)	3,167	8535	20	20	100	12,67
Ochranné relé 7SJ6111-5EA32-3FA0/GG (17)	2,500	8535	20	20	100	10,00
Ochranné relé 7SJ6211-5EA32-3FA0/GG (15)	10,500	8535	20	20	100	42,00
Prevodník 7KG6000-8EB/FF	22,750	8535	20	20	100	80,00
Prevodník 7KG6050-8BB	22,750	8535	20	20	100	80,00
Prevodník 7KG6105-2EK14-0B	22,750	8535	20	20	100	80,00
Prevodník MInI-Starcoupler 7XV5450-0BA00/BB	22,750	8535	20	20	100	80,00
MPTP x.1 AS 24/180 D/5 1000/1/1/1A; 30/30/15VA; 5P20/5P20/0,5FS5	22,750	8535	20	20	100	80,00
MPTP x.2 AS 24/180 D/5 1000/1/1/1A; 30/30/15VA; 5P20/5P20/0,5FS5	22,750	8535	20	20	100	80,00
MPTP x.3 AS 24/180 D/5 1000/1/1/1A; 30/30/15VA; 5P20/5P20/0,5FS5	22,750	8535	20	20	100	80,00

**Technická životnosť (Ž) [rok]** - doba, počas ktorej je zariadenie schopné plniť požadované funkcie v súlade s určením zariadenia, technickou dokumentáciou, sprievodnou dokumentáciou, odporúčaniami a pokynmi výrobcu alebo dodávateľa.

**Zostatkové percento prevádzkyschopnosti (ZO) [%]** - miera schopnosti zariadenia plniť požadované funkcie v súlade s určením zariadenia, technickou dokumentáciou, sprievodnou dokumentáciou, odporúčaniami a pokynmi výrobcu alebo dodávateľa, po skončení prognózovanej technickej životnosti

Hodnoty Ž, ZO, v zmysle kategorizačných tabuliek, zodpovedajú zaradeniu EZ do kategórie podľa vyhlášky MS SR 605/2008 Z.z.

**Doba prevádzky (r) [rok]** - skutočná doba, počas ktorej bolo zariadenie v prevádzke, stanovená v mesiacoch, prepočítaná na roky od dátumu jeho prvého uvedenia do prevádzky, prípadne od jeho uvedenia do prevádzky po vykonaní celkovej alebo generálnej opravy, rekonštrukcie alebo modernizácie po rozhodujúci dátum.

**Východiskový technický stav (VTS) [%]** - preukázateľným spôsobom definovaný, technický stav v čase prvotného alebo opätovného uvedenia zariadenia do prevádzky. Je vyjadrením miery schopnosti zariadenia plniť funkcie a účel, pre ktoré bolo zariadenie vyrobené v súlade s technickou dokumentáciou a pokynmi výrobcu na začiatku doby prevádzky zariadenia.

Všetky posudzované EZ boli pôvodne zakúpené ako nové, preto VTS znalec stanovil na úrovni 100 %.

## 2.10 Stanovenie hodnôt $\pm Z$ a $k_{MO}$

Tabuľka 6: Stanovenie hodnôt  $\pm Z$  a  $k_{MO}$ .

Posudzované zariadenie	$\pm Z$ [%]	$k_{MO}$ [-]
Ovl.skríňa Un 110VDC, 400/230VAC s výzbrojou	-15	0,90
Vstupno/výstupná jednotka KEAG 6MB5220-1DC34-6BA2/HH	-15	0,90
Ochranné relé 7SJ5121 - 4CA03-0CA0/FF	-15	0,90
Ochranné relé 7SJ5111-4CA03-0CI/HH	-15	0,90
Ochranné relé 7SD5111-AC02-1C/A0	-15	0,90
Ochranné relé 7SJ6111-5EA32-3FA0/GG (14)	0	1,00
Ochranné relé 7SJ6111-5EA32-3FA0/GG (17)	0	1,00
Ochranné relé 7SJ6211-5EA32-3FA0/GG (15)	0	1,00
Prevodník 7KG6000-3EB/FF	-15	0,90
Prevodník 7KG6060-3BB	-15	0,90
Prevodník 7KG6106-2EK14-0B	-15	0,90
Prevodník Mini-Starcoupler 7XV5450-0BA00/BB	-15	0,90
MPTP x.1 AS 24/180 D/5 1000/1/1/1A; 30/30/15VA; 5P20/5P20/0,5FS5	-15	0,90
MPTP x.2 AS 24/180 D/5 1000/1/1/1A; 30/30/15VA; 5P20/5P20/0,5FS5	-15	0,90
MPTP x.3 AS 24/180 D/5 1000/1/1/1A; 30/30/15VA; 5P20/5P20/0,5FS5	-15	0,90

$\pm Z$  - zmena technického stavu EZ

$k_{MO}$  - koeficient morálneho opotrebenia

**Zmena technického stavu ( $\pm Z$ ) [%]** - percentuálne vyjadrenie odchýlky skutočného technického stavu hodnoteného zariadenia od stavu definovateľného technickou, spríevodnou, resp. inou dokumentáciou, alebo stavu určeného optimálnym používaním zariadenia v reálnom čase, tzv. porovnávacieho etalónu.

Ak je skutočný technický stav zariadenia rovnaký ako etalón, hodnota  $Z = 0$ . Zrážkou alebo prírážkou  $Z$  sa môže zohľadniť skutočný technický stav zariadenia, ktorý odráža charakter prevádzky, kvalitu jej údržby, vyskytujúce sa chyby, poškodenie a podobne. Zrážka ( $-Z$ ) alebo prírážka ( $+Z$ ) vyjadruje aj kvalitu vykonaných opráv, prípadne zvýšené opotrebenia na začiatku prevádzky zariadenia, resp. jeho medzný stav. Zrážka  $Z$  sa môže uplatniť aj pre prevádzku zariadenia po predpokladanej životnosti, resp. v súvislosti so zmenou technického stavu spôsobenou inými objektívnymi príčinami, napríklad vplyvom nesprávneho skladovania zariadenia, poveternostné vplyvy, vplyv neprevádzkovania, kvalifikačná úroveň, resp. striedanie sa obsluhy, dokonalosť konštrukcie - kvalita projektu, prvý alebo inovovaný predstaviteľ typu, kvalita výroby, montáže atď.



Kritériá pre stanovenie koeficientu  $\pm Z$ :

	<b>Celkový technický stav</b>	<b>Z [%]</b>
1.	EZ plne funkčné, spoľahlivá prevádzka, nepoškodené, bez porúch, kompletne	100
2.	EZ funkčné, zvýšené opotrebenie, znížená spoľahlivosť, nepodstatné poškodenia, občasné poruchy, chýbajú nepodstatné časti pôvodnej výbavy, zvýšený počet servisných zásahov	70-100
3.	obmedzená funkčnosť, obmedzená spoľahlivosť, značne poškodené, časté poruchy, chýbajú niektoré časti pôvodnej výbavy, vysoký počet servisných zásahov	50-70
4.	silne obmedzená funkčnosť, kritická spoľahlivosť, silné poškodenia, veľmi časté poruchy, chýbajú základné časti pôvodnej výbavy základné časti pôvodnej výbavy	20-50
5.	EZ nefunkčné, nepoužiteľné, ťažko poškodené, ohrozujúce bezpečnosť prevádzky, havárijne poruchy, torzo pôvodnej výbavy	10-20

Konkrétnu hodnotu koeficientu  $\pm Z$  pre posudzované EZ znalec stanovil na základe aktuálneho technického stavu posudzovaného EZ a na základe kritérií uvedených v tabuľke:

$Z = -15$  posudzované EZ boli k rozhodnému dátumu funkčné, so zníženou spoľahlivosťou, zvýšeným opotrebením a zvýšeným výskytom porúch, vyžadujúcim vyššiu frekvenciu servisných zásahov. Ich celkový technický stav zodpovedá celkovej dobe prevádzky, ktorá už prekročila ich prognózovanú technickú životnosť.

$Z = 0$  posudzované EZ boli k rozhodnému dátumu plne funkčné, ich prevádzka je spoľahlivá, nepoškodené, bez porúch, kompletne

**Koeficient morálneho opotrebenia ( $k_{MO}$ )** [ $k_{MO} \in (0;1>]$ ] - je mierou morálneho opotrebenia ohodnocovaných zložiek a vyjadruje prípadnú morálnu zastaranosť danej zložky majetku s prihliadnutím na v súčasnosti vyrábané porovnateľné zariadenia a ich aktuálne obstarávacie ceny. Hodnota z platného intervalu vyjadruje konštrukčnú, funkčnú a energetickú aktuálnosť zariadenia.

Kritériá pre stanovenie koeficientu  $k_{MO}$ :

	<b>Úroveň morálneho opotrebenia</b>	<b><math>k_{MO}</math></b>
1.	rovnaká úroveň techn. a kvalitatívnych parametrov, rovnaká úroveň použitých technológií a vybavenie funkciami, EZ vyrábané na rovnakej cenovej úrovni	1,00
2.	dokonalejšia úroveň techn. a kvalitatívnych parametrov, vyššia úroveň použitých technológií a vybavenie funkciami, EZ vyrábané na nižšej cenovej úrovni	0,7-1,0
3.	podstatne vyššia úroveň techn. a kvalitatív. parametrov, podstatne vyššia úroveň použitých technológií a vybavenie funkciami, EZ vyrábané na značne nižšej cenovej úrovni	0,3-0,7
4.	Neporovnateľná úroveň techn. a kvalitatívnych parametrov, neporovnateľná úroveň použitých technológií a vybavenie funkciami, EZ vyrábané na podstatne nižšej cenovej úrovni	0,1-0,3

Konkrétnu hodnotu koeficientu  $k_{MO}$ , na základe podkladov, poskytnutých informácií a na základe kritérií uvedených v tabuľke, stanovil znalec na:

$k_{MO} = 1$  na trhu sa ponúkajú zariadenia s rovnakou, alebo porovnateľnou úrovňou svojich technických a kvalitatívnych parametrov

$k_{MO} = 0,9$  na našom trhu sa ponúkajú a predávajú aj zariadenia vyššej generácie s technickými a kvalitatívnymi parametrami už na vyššej úrovni

## 2.11 Výpočet technického stavu (TS) [%]

**Technický stav (TS) [%]** - skutočný technický stav zariadenia, stanovený k rozhodujúcemu dátumu, zodpovedajúci základnej amortizácii určenej pre skutočnú dobu prevádzky zariadenia, priamo úmerný spôsobu prevádzky a morálnemu opotrebeniu zariadenia. V tejto etape je zohľadnená amortizácia, spôsob prevádzky a morálny stav zariadenia.

Technický stav zariadenia sa vypočíta zo vzťahu

$$TS = (VTS - ZA) \left( 1 + \frac{\pm Z}{100} \right) \cdot k_{MO} \quad [\%]$$

kde

<b>TS</b>	- technický stav	[%]
<b>VTS</b>	- východiskový technický stav EZ	[%]
<b>Z</b>	- zmena technického stavu EZ	[%]
<b>ZA</b>	- základná amortizácia EZ	[%]
<b>k<sub>MO</sub></b>	- koeficient morálneho opotrebenia	[-]

Tabuľka 7: Výpočet technického stavu (TS) [%].

Posudzované zariadenie	ZA [%]	VTS [%]	± Z [%]	k <sub>mo</sub> [-]	TS [%]
Ovl.skríňa Un 110VDC, 400/230VAC s výzbrojou	80,00	100	-15	0,90	15,300
Vstupno/výstupná jednotka KEAG 6MB5220-1DC34-6BA2/HH	80,00	100	-15	0,90	15,300
Ochranné relé 7SJ5121 - 4CA03-0CA0/FF	80,00	100	-15	0,90	15,300
Ochranné relé 7SJ5111-4CA03-0C/HH	80,00	100	-15	0,90	15,300
Ochranné relé 7SD5111-AC02-1C/A0	80,00	100	-15	0,90	15,300
Ochranné relé 7SJ6111-5EA32-3FA0/GG (14)	12,67	100	0	1,00	87,330
Ochranné relé 7SJ6111-5EA32-3FA0/GG (17)	10,00	100	0	1,00	90,000
Ochranné relé 7SJ6211-5EA32-3FA0/GG (15)	42,00	100	0	1,00	58,00
Prevodník 7KG6000-8EB/FF	80,00	100	-15	0,90	15,300
Prevodník 7KG6060-8BB	80,00	100	-15	0,90	15,300
Prevodník 7KG6106-2EK14-0B	80,00	100	-15	0,90	15,300
Prevodník Mini-Starcoupler 7XV5450-0BA00/BB	80,00	100	-15	0,90	15,300
MPTP x.1 AS 24/180 D/5 1000/1/1/1A; 30/30/15VA; 5P20/5P20/0,5FS5	80,00	100	-15	0,90	15,300
MPTP x.2 AS 24/180 D/5 1000/1/1/1A; 30/30/15VA; 5P20/5P20/0,5FS5	80,00	100	-15	0,90	15,300
MPTP x.3 AS 24/180 D/5 1000/1/1/1A; 30/30/15VA; 5P20/5P20/0,5FS5	80,00	100	-15	0,90	15,300

## 2.12 Stanovenie východiskovej hodnoty EZ (VH) [EUR]

**Východisková hodnota VH [EUR]** EZ je cena zariadenia, za akú je možné obstaráť hodnotené zariadenie alebo zariadenie s rovnakými alebo porovnateľnými technickými parametrami a úžitkovými vlastnosťami k rozhodujúcemu dátumu v mieste používania.

Zadáateľom predložené podklady, s výnimkou rekonštrukcie pri výmenách ochrán v kobkách č.14, 15 a č.17 v rokoch 2011,2018 a 2019, neobsahovali také doklady, z ktorých by bolo možné exaktne určiť obstarávacie náklady položiek, ktoré sú predmetom posudzovania.

Východiskovú hodnotu preto znalec stanovil na základe porovnateľného aktuálneho cenového rozpočtu jednotlivých posudzovaných položiek, vypracovaného k termínu stanovenia všeobecnej hodnoty posudzovaných EZ.

Stanovené východiskové hodnoty sú obsahom nasledujúcej tabuľky.

Tabuľka 8: Stanovenie východiskovej hodnoty EZ (VH).

Posudzované zariadenie	Obstarávacia cena [€] bez DPH	Východisková hodnota [€] bez DPH
Ovl.skríňa Un 110VDC, 400/230VAC s výzbrojou	-	10 000,00
Vstupno/výstupná jednotka KEAG 6MB5220-1DC34-6BA2/HH	-	3 800,00
Ochranné relé 7SJ5121 - 4CA03-0CA0/FF	-	2 650,00
Ochranné relé 7SJ5111-4CA03-0C/HH	-	3 663,00
Ochranné relé 7SD5111-AC02-1C/A0	-	3 663,00
Ochranné relé 7SJ6111-5EA32-3FA0/GG (14)	-	3 996,00
Ochranné relé 7SJ6111-5EA32-3FA0/GG (17)	-	3 996,00
Ochranné relé 7SJ6211-5EA32-3FA0/GG (15)	-	4 350,00
Prevodník 7KG6000-8EB/FF	-	1 950,00
Prevodník 7KG6060-8BB	-	1 720,00
Prevodník 7KG6106-2EK14-0B	-	2 800,00
Prevodník Mini-Starcoupler 7XV5450-0BA00/BB	-	1 100,00
MPTP x.1 AS 24/180 D/5 1000/1/1/1A; 30/30/15VA; 5P20/5P20/0,5FS5	-	2 497,00
MPTP x.2 AS 24/180 D/5 1000/1/1/1A; 30/30/15VA; 5P20/5P20/0,5FS5	-	2 497,00
MPTP x.3 AS 24/180 D/5 1000/1/1/1A; 30/30/15VA; 5P20/5P20/0,5FS5	-	2 497,00

### 2.13 Výpočet technickej hodnoty (TH) [EUR]

**Technická hodnota** – peňažné vyjadrenie technického stavu hodnoteného zariadenia. Je vyjadrením skutočného technického stavu ohodnocovaných zložiek majetku ku dňu ohodnotenia. Vypočítava sa podľa vzťahu:

$$TH = \frac{TS \cdot VH}{100} \quad [€]$$

kde

- TH - technická hodnota EZ [€]
- TS - technický stav EZ stanovený k rozhodujúcemu dátumu [%]
- VH - východisková hodnota EZ [€]

Tabuľka 9: Výpočet technickej hodnoty (TH) [EUR].

Posudzované zariadenie	VH [€] bez DPH	TS [%]	TH [€] bez DPH
Ovl.skríňa Un 110VDC, 400/230VAC s výzbrojou	10 000,00	15,300	1 530,00
Vstupno/výstupná jednotka KEAG 6MB5220-1DC34-6BA2/HH	3 800,00	15,300	581,40
Ochranné relé 7SJ5121 - 4CA03-0CA0/FF	2 650,00	15,300	405,45
Ochranné relé 7SJ5111-4CA03-0C/HH	3 663,00	15,300	560,44
Ochranné relé 7SD5111-AC02-1C/A0	3 663,00	15,300	560,44
Ochranné relé 7SJ6111-5EA32-3FA0/GG (14)	3 996,00	87,330	3 489,71
Ochranné relé 7SJ6111-5EA32-3FA0/GG (17)	3 996,00	90,000	3 596,40
Ochranné relé 7SJ6211-5EA32-3FA0/GG (15)	4 350,00	58,000	2 523,00
Prevodník 7KG6000-8EB/FF	1 950,00	15,300	298,35
Prevodník 7KG6060-8BB	1 720,00	15,300	263,16
Prevodník 7KG6106-2EK14-0B	2 800,00	15,300	428,40
Prevodník Mini-Starcoupler 7XV5450-0BA00/BB	1 100,00	15,300	168,30
MPTP x.1 AS 24/180 D/5 1000/1/1/1A; 30/30/15VA; 5P20/5P20/0,5FS5	2 497,00	15,300	382,04
MPTP x.2 AS 24/180 D/5 1000/1/1/1A; 30/30/15VA; 5P20/5P20/0,5FS5	2 497,00	15,300	382,04
MPTP x.3 AS 24/180 D/5 1000/1/1/1A; 30/30/15VA; 5P20/5P20/0,5FS5	2 497,00	15,300	382,04

## 2.14 Výpočet koeficientu predajnosti ( $k_p$ ) [-]

Koeficient predajnosti sa vypočíta zo vzťahu

$$k_p = k_{PT} \cdot k_{PS} \cdot k_{PD} \cdot k_{PL} \cdot k_{PI} \quad [-]$$

kde

- $k_{PT}$  - koeficient neúplnosti alebo neplatnosti dokumentácie potrebnej na prevádzku EZ,
- $k_{PS}$  - koeficient dostupnosti náhradných dielcov a servisných služieb na opravy a údržbu EZ,
- $k_{PD}$  - koeficient dopytu po ohodnocovanom EZ na trhu,
- $k_{PL}$  - koeficient sa použije pri stanovení VŠH technologického celku, pozostávajúceho z viacerých EZ alebo aj jednotlivého EZ a zohľadňuje zníženie VŠH technologického celku alebo EZ v dôsledku zásahu do celku, napríklad nutnosťou jeho demontáže alebo vyčlenením niektorého EZ z technologického celku,
- $k_{PI}$  - koeficient ostatných vplyvov, napríklad EZ v záručnej lehote, počet predchádzajúcich užívateľov (neznámy spôsob údržby a exploatacie EZ, EZ po havárii a pod.).

Tabuľka 10: Výpočet koeficientu predajnosti ( $k_p$ ) [-].

Posudzované zariadenie	$k_{PT}$ [-]	$k_{PS}$ [-]	$k_{PD}$ [-]	$k_{PL}$ [-]	$k_{PI}$ [-]	$k_p$ [-]
Ovl.skriňa Un 110VDC, 400/230VAC s výzbrojou	1,000	0,900	0,900	1,000	0,800	0,648
Vstupno/výstupná jednotka KEAG 6MB5220-1DC34-6BA2/HH	1,000	0,900	0,900	1,000	0,800	0,648
Ochranné relé 7SJ5121 - 4CA03-0CA0/FF	1,000	0,900	0,900	1,000	0,800	0,648
Ochranné relé 7SJ5111-4CA03-0C/HH	1,000	0,900	0,900	1,000	0,800	0,648
Ochranné relé 7SD5111-AC02-1C/A0	1,000	0,900	0,900	1,000	0,800	0,648
Ochranné relé 7SJ6111-5EA32-3FA0/GG (14)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ochranné relé 7SJ6111-5EA32-3FA0/GG (17)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ochranné relé 7SJ6211-5EA32-3FA0/GG (15)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Prevodník 7KG6000-9EB/FF	1,000	0,900	0,900	1,000	0,800	0,648
Prevodník 7KG6060-8BB	1,000	0,900	0,900	1,000	0,800	0,648
Prevodník 7KG6106-2EK14-0B	1,000	0,900	0,900	1,000	0,800	0,648
Prevodník Mini-Starcoupler 7XV5450-0BA00/BB	1,000	0,900	0,900	1,000	0,800	0,648
MPTP x.1 AS 24/180 DI/5 1000/1/1/1A; 30/30/15VA; 5P20/5P20/0,5FS5	1,000	0,900	0,900	1,000	0,800	0,648
MPTP x.2 AS 24/180 DI/5 1000/1/1/1A; 30/30/15VA; 5P20/5P20/0,5FS5	1,000	0,900	0,900	1,000	0,800	0,648
MPTP x.3 AS 24/180 DI/5 1000/1/1/1A; 30/30/15VA; 5P20/5P20/0,5FS5	1,000	0,900	0,900	1,000	0,800	0,648

**Stanovenie konkrétnych hodnôt**  $k_{PT}$ ,  $k_{PS}$ ,  $k_{PD}$ ,  $k_{PL}$ ,  $k_{PI}$  pre posudzované EZ:

Skutočné hodnoty jednotlivých koeficientov ( $k_{PT}$ ,  $k_{PS}$ ,  $k_{PD}$ ,  $k_{PL}$ ,  $k_{PI}$ ) sú stanovené na základe poskytnutých informácií, s prihliadnutím na všetky okolnosti ovplyvňujúce konečnú všeobecnú hodnotu posudzovaného EZ.

Kritériá pre stanovenie objektívnych hodnôt koeficientov  $k_{PT}$ ,  $k_{PS}$ ,  $k_{PD}$ ,  $k_{PL}$ ,  $k_{PI}$ :

$k_{PT}$  - koeficient neúplnosti alebo neplatnosti dokumentácie potrebnej na prevádzku

$$k_{PT} \in (0; 1>$$

Každé zariadenie a osobitne EZ musia mať resp. ich neoddeliteľnou súčasťou musí byť dokumentácia. Rozsah a obsah dokumentácie k EZ a k zariadeniam, ktorých súčasťou sú EZ ustanovujú súvisiace predpisy.

	<i>Dokumentácia</i>	<i>kPT</i>
1.	úplná, kompletná a platná	1,00
2.	úplná, kompletná a neplatné sú odborné prehliadky a skúšky	0,85-1,00
3.	neúplná, neúplné doklady podľa osobitného predpisu, neúplné doklady o odborných skúškach	0,5-0,85
4.	žiadna, ani technická ani prevádzková, bez dokladov o nadobudnutí vlastníckeho práva	0,1-0,5

Hodnotu koeficientu  $k_{PT}$  použitú pri výpočte znalec stanovil na:

$k_{PT} = 1$  Dokumentácia nevyhnutná na bezpečnú prevádzku je kompletná.

$k_{PS}$  - *koeficient zohľadňujúci dostupnosť náhradných dielov a servisných služieb na opravy a údržbu* [ $k_{PS} \in (0; 1>]$ ].

Pri prevádzkovaní EZ sa môže vyskytnúť situácia vyžadujúca si opravu (záručnú, pozáručnú, celkovú generálnu). Meradlom dostupnosti servisných prác, opráv, dostupnosti náhradných dielov je koeficient  $k_{PS}$ .

	<i>ND, služby, opravy, údržba</i>	<i>kPS</i>
1.	ND sa vyrábajú a sú dostupné, služby dostupné v mieste prevádzkovania, servis zmluvne zabezpečený	1,00
2.	služby dostupné v rozsahu do 100km, ND bežne dostupné, servis zmluvne zabezpečený	0,9-1,00
3.	EZ je ťažko opravovateľné, sieť servisných firiem nie je bežne dostupná, ND sa nevyrábajú sériovo a sú dostupné len na trhu s použitými dielmi	0,6-0,8
4.	EZ nie je možné v SR opraviť, servis a ND dostupné len v zahraničí	0,3-0,5
5.	EZ je neopraviteľné	0,1-0,2

Hodnotu koeficientu  $k_{PS}$  použitú pri výpočte znalec stanovil na:

$k_{PS} = 1$  ND sa vyrábajú a sú dostupné, dostupné sú aj servisné služby v mieste prevádzkovania

$k_{PS} = 0,9$  ND sú už nedostupné, nedostupné sú aj servisné služby, servis zo strany SIEMENS ukončený

$k_{PD}$  - *koeficient dopytu po ohodnocovaných zložkách* [ $k_{PD} \in (0; >1)$ ].

Je odrazom situácie na trhu v čase a mieste hodnotenia príslušného EZ.

	<i>Dopyt</i>	<i>kPD</i>
1.	dopyt prevláda nad ponukou, EZ dosahuje mimoriadne techn. a kvalitatívne parametre	>1,00
2.	EZ možno predať vopred určenému záujemcovi	1,00
3.	na trhu je rovnováha ponuky a dopytu	0,8-1,00
4.	ponuka prevláda nad dopytom, na trhu je prebytok výkonnejších EZ podobného typu, morálne zastaralé, poškodené, jednoúčelové	0,4-0,8
5.	nepredajné, využiteľnosť len ako zdroj ND	0,2-0,4
6.	EZ je nepredajné, nepoužiteľné ani v činnosti iného subjektu, ani ako potencionálny zdroj ND	0,1-0,2

Hodnotu koeficientu  $k_{PD}$  použitú pri výpočte znalec stanovil na:

$k_{PD} = 1$  Na trhu k rozhodnému dátumu je približne rovnováha ponuky a dopytu

$k_{PD} = 0,9$  EZ sú technicky opotrebené, prevádzkovo nespoľahlivé, morálne opotrebené, na trhu je ponuka kvalitnejších zariadení podobného typu

$k_{PL}$  - koeficient pre stanovenie VŠH linky alebo technologického celku [ $k_{PL} \in (0; 1>$  ]  
Vyjadruje úplnosť EZ z hľadiska technologického celku.

	Stavu technologického celku	$k_{PL}$
1.	kompletný a úplný	1,00
2.	nekompletný a neúplný, avšak bez vplyvu na výkonnosť a projektované parametre	0,8-1,00
3.	nekompletný a neúplný, avšak tento stav je možné odstrániť náhradou chýbajúcich, resp. nefunkčných častí s minimálnym dopadom na výkonnosť a projektované parametre	0,3-0,7
4.	nekompletný a neúplný, avšak tento stav je možné odstrániť náhradou chýbajúcich, resp. nefunkčných častí so závažným dopadom na výkonnosť a projektované parametre	0,5-0,7
5.	nekompletný a neúplný, pričom tento stav nie je možné odstrániť náhradou chýbajúcich, resp. nefunkčných častí za iné	0,01-0,5

Hodnotu koeficientu  $k_{PL}$  použitú pri výpočte znalec stanovil na:

$k_{PL} = 1$  Posudzované EZ sú úplné a kompletne

$k_{PI}$  - koeficient ostatných vplyvov [ $k_{PI} \in (0; 1>$  ]

Koeficient zohľadňuje napr. či EZ je používané v súlade s odporučeniami výrobcov, spôsob ošetrovania a používania, počet majiteľov atď.

	iné vplyvy	$k_{PI}$
1.	kompletné, plne funkčné, ošetrované a používané v súlade s doporučeniami výrobcu/ dovozcu	1,00
2.	po uplynutí záručnej doby, intenzívne využívané s občasným prekročením projekt.parametrov a výkonu so zanedbateľným vplyvom na životnosť, pri dodržaní frekvencie servisu a údržby. V prípade skladovania uložené a ošetrované zodpovedajúcim spôsobom.	0,8-1,00
3.	po uplynutí záručnej doby, intenzívne využívané s trvalým prekročením projekt.parametrov a výkonu s podstatným vplyvom na životnosť, pri dodržaní frekvencie servisu a údržby. Prípadné skladovanie v uzavretých priestoroch bez ďalšieho ošetrovania.	0,6-0,8
4.	využívané neznámym spôsobom bez prevádzk. záznamov s neznámym počtom predošlých majiteľov. V prípade skladovania uložené nevhodným spôsobom v rozpore s predpismi, so zreteľným vplyvom okolitého prostredia na celkový techn. stav.	0,01-0,6

Hodnotu koeficientu  $k_{PL}$  použitú pri výpočte znalec stanovil na:

$k_{PI} = 0,8$  Posudzované EZ sú už dávno po uplynutí záručnej doby a celková doba prevádzky už dovŕšila ich prognózovanú technickú životnosť

$k_{PI} = 1$  Posudzované EZ sú kompletne, plne funkčné, ošetrované v súlade s doporučeniami výrobcu.

## 2.15 Výpočet všeobecnej hodnoty (VŠH) [EUR]

Všeobecná hodnota zariadenia je výsledná objektivizovaná hodnota zariadenia stanovená k rozhodujúcemu dátumu pri rešpektovaní trhových podmienok v mieste hodnotenia, kompletnosti zariadenia, technického stavu a úplnosti sprievodnej a technickej dokumentácie.

Vypočíta sa podľa vzťahu :

$$VŠH = TH \cdot k_p \quad [€]$$

kde

TH - technická hodnota EZ [€]  
 k<sub>p</sub> - koeficient predajnosti [-]

Stanovená všeobecná hodnota posudzovaných EZ je obsahom tabuľky č.11. Pre jednotlivé, zadávateľom špecifikované prístrojové vybavenie vybraných kobiek VN rozvodne AJA 22kV, k rozhodnému dátumu 31.8.2021, predstavuje pre jednotlivé posudzované prístroje hodnotu uvedenú v stĺpci VŠH.

Tabuľka 11: Všeobecná hodnota posudzovaného prístrojového vybavenia (VŠH) [EUR].

Posudzované zariadenie	TH [€]	k <sub>p</sub> [-]	VŠH [€] bez DPH	VŠH [€] s DPH
Ovl.skriňa Un 110VDC, 400/230VAC s výzbrojou	1 530,00	0,648	991,40	1 189,68
Vstupno/výstupná jednotka KEAG 6MB5220-1DC34-6BA2JHH	581,40	0,648	376,70	452,04
Ochranné relé 7SJ5121 - 4CA03-0CA0/FF	405,45	0,648	262,70	315,24
Ochranné relé 7SJ5111-4CA03-0C/HH	560,44	0,648	363,20	435,84
Ochranné relé 7SD5111-AC02-1C/A0	560,44	0,648	363,20	435,84
Ochranné relé 7SJ5111-5EA32-3FA0/GG (14)	3 489,71	1,000	3 489,70	4 187,64
Ochranné relé 7SJ5111-5EA32-3FA0/GG (17)	3 596,40	1,000	3 596,40	4 315,68
Ochranné relé 7SJ5211-5EA32-3FA0/GG (15)	2 523,00	1,000	2 523,00	3 027,60
Prevodník 7KG6000-8EB/FF	298,35	0,648	193,30	231,96
Prevodník 7KG6060-8BB	263,16	0,648	170,50	204,60
Prevodník 7KG6106-2EK14-0B	428,40	0,648	277,60	333,12
Prevodník Mini-Starcoupler 7XV5450-0BA00/BB	168,30	0,648	109,10	130,92
MPTP x.1 AS 24/180 DI5 1000/1/1/1A; 30/30/15VA; 5P20/5P20/0,5FSS	382,04	0,648	247,60	297,12
MPTP x.2 AS 24/180 DI5 1000/1/1/1A; 30/30/15VA; 5P20/5P20/0,5FSS	382,04	0,648	247,60	297,12
MPTP x.3 AS 24/180 DI5 1000/1/1/1A; 30/30/15VA; 5P20/5P20/0,5FSS	382,04	0,648	247,60	297,12

Stanovená všeobecná hodnota zadávateľom špecifikovaného prístrojového vybavenia, ktoré by v zmysle poskytnutých informácií, mohlo byť predmetom budúceho vysporiadania majetkových a užívateľských vzťahov medzi spoločnosťou PPC Investments, a.s., Magnetová 12 v Bratislave a spoločnosťou Bratislavská teplárenská, a.s, Turbínova 3 v Bratislave, je prehľadne uvedená v nasledujúcej záverečnej tabuľke č.12.

Tabuľka 12: Všeobecná hodnota špecifikovaného posudzovaného prístrojového vybavenia v jednotlivých kobkách.

Všeobecná hodnota posudzovaných zariadení [ € ] bez DPH								
Typ zariadenia	AJAJ01	AJAJ02	AJAJ04	AJAJ05	AJAJ08	AJAJ09	AJAJ11	AJAJ12
	Vývod L-408	Vývod L-170	T26	T27	T5	Meranie	Priečny spínač zbernic	T6
Ovládací skriňa Un110VDC,400/230VAC	991,40	991,40	991,40	991,40	991,40	991,40	991,40	991,40
Vstl. výst. jednotka 6MB5220	376,70	376,70	376,70	376,70	376,70	376,70	376,70	376,70
Vstl. výst. jednotka 6MB5220								
Ochranné relé 7SJ5121	262,70	262,70						
Ochranné relé 7SJ5111			363,20	363,20			363,20	363,20
Ochranné relé 7SD5111								
Ochranné relé 7SJ6111								
Ochranné relé 7SJ6211								
Prevodník 7KG6000	193,30	193,30	193,30	193,30	193,30	193,30	193,30	193,30
Prevodník 7KG6000						193,30		
Prevodník 7KG6060						170,50		
Prevodník 7KG6106								
Prevodník Mini-Starcoupler 7XV5450	109,10			109,10				
MPTP x.1	AS 24/180 D/5 1000/1/1/1A; 30/30/15VA; 5P20/5P20/0,5FS5							
MPTP x.2								
MPTP x.3								

Všeobecná hodnota posudzovaných zariadení [ € ] bez DPH								
Typ zariadenia	AJAJ14	AJAJ15	AJAJ17	AJAJ18	AJAJ21	AJAJ22	AJAJ23	AJAJ25
	Prívod ATB01/ T101	Vývod L-383	Prívod ATB02/ T102	T4	T7	T8	Priečny spínač zbernic	Meranie
Ovládací skriňa Un110VDC,400/230VAC	991,40	991,40	991,40	991,40	991,40	991,40	991,40	991,40
Vstl. výst. jednotka 6MB5220	376,70	376,70	376,70	376,70	376,70	376,70	376,70	376,70
Vstl. výst. jednotka 6MB5220		376,70						
Ochranné relé 7SJ5121								
Ochranné relé 7SJ5111				363,20	363,20	363,20	363,20	
Ochranné relé 7SD5111	363,20		363,20					
Ochranné relé 7SJ6111	3 489,70		3 596,40					
Ochranné relé 7SJ6211		2 523,00						
Prevodník 7KG6000	193,30	193,30	193,30	193,30	193,30	193,30	193,30	193,30
Prevodník 7KG6000								193,30
Prevodník 7KG6060								170,50
Prevodník 7KG6106	277,60		277,60					
Prevodník Mini-Starcoupler 7XV5450	109,10		109,10					
MPTP x.1	AS 24/180 D/5 1000/1/1/1A; 30/30/15VA; 5P20/5P20/0,5FS5		247,60	247,60				
MPTP x.2			247,60	247,60				
MPTP x.3			247,60	247,60				



### III. ZÁVER

Úlohou znalca v znaleckom posudku bolo k dátumu 31.8.2021 stanovenie všeobecnej hodnoty zadávateľom špecifikovaných zariadení vo vybraných kobkách VN rozvodne AJA 22.

#### Odpoveď na zadanú úlohu:

Všeobecná hodnota špecifikovaných zariadení vo vybraných kobkách VN rozvodne AJA 22 kV v Teplárni východ, Turbínova 3, Bratislava, v zmysle poskytnutých informácií a podkladov, na základe výpočtov v zmysle platných právnych predpisov a platnej metodiky na stanovenie všeobecnej hodnoty elektrotechnických zariadení, predstavuje k dátumu 31.8.2021 pre jednotlivé posudzované zariadenia hodnoty uvedené v Tabuľke 13.

Tabuľka 13: Všeobecná hodnota špecifikovaného posudzovaného prístrojového vybavenia v jednotlivých kobkách.

Všeobecná hodnota posudzovaných zariadení [ € ] bez DPH								
Typ zariadenia	AJA/J01	AJA/J02	AJA/J04	AJA/J05	AJA/J08	AJA/J09	AJA/J11	AJA/J12
	Vývod L-408	Vývod L-170	T26	T27	T5	Meranie	Priečny spínač zbemíc	T6
Ovládacia skriňa Un110VDC,400/230VAC	991,40	991,40	991,40	991,40	991,40	991,40	991,40	991,40
Vstl. výst. jednotka 6MB5220	376,70	376,70	376,70	376,70	376,70	376,70	376,70	376,70
Vstl. výst. jednotka 6MB5220								
Ochranné relé 7SJ5121	262,70	262,70						
Ochranné relé 7SJ5111			363,20	363,20			363,20	363,20
Ochranné relé 7SD5111								
Ochranné relé 7SJ6111								
Ochranné relé 7SJ6211								
Prevodník 7KG6000	193,30	193,30	193,30	193,30	193,30	193,30	193,30	193,30
Prevodník 7KG6000						193,30		
Prevodník 7KG6060						170,50		
Prevodník 7KG6106								
Prevodník Mini-Starcoupler 7XV5450	109,10			109,10				
MPTP x.1	AS 24/180 D/5 1000/1/1/1A; 30/30/15VA; 5P20/5P20/0,5FS5							
MPTP x.2								
MPTP x.3								

Tabuľka 13: (pokračovanie)

Všeobecná hodnota špecifikovaného posudzovaného prístrojového vybavenia v jednotlivých kobkách.

Všeobecná hodnota posudzovaných zariadení [€] bez DPH								
Typ zariadenia	AJA/J14	AJA/J15	AJA/J17	AJA/J18	AJA/J21	AJA/J22	AJA/J23	AJA/J25
	Prívod ATB01/ T101	Vývod L-383	Prívod T00 ATB02/ T102	T4	T7	T8	Priečny spínač zberník	Meranie
Ovládačacia skriňa Un110VDC,400/230VAC	991,40	991,40	991,40	991,40	991,40	991,40	991,40	991,40
Vstl. výst. jednotka 6MB5220	376,70	376,70	376,70	376,70	376,70	376,70	376,70	376,70
Vstl. výst. jednotka 6MB5220		376,70						
Ochranné relé 7SJ5121								
Ochranné relé 7SJ5111				363,20	363,20	363,20	363,20	
Ochranné relé 7SD5111	363,20		363,20					
Ochranné relé 7SJ6111	3 489,70		3 596,40					
Ochranné relé 7SJ6211		2 523,00						
Prevodník 7KG6000	193,30	193,30	193,30	193,30	193,30	193,30	193,30	193,30
Prevodník 7KG6000								193,30
Prevodník 7KG6060								170,50
Prevodník 7KG6106	277,60		277,60					
Prevodník Mini-Starcoupler 7XV5450	109,10		109,10					
MPTP x.1	AS 24/180 D/5 1000/1/1/1/A; 30/30/15VA; 5P20/5P20/0,5FS5		247,60					
MPTP x.2		247,60	247,60					
MPTP x.3		247,60	247,60					

Znalecký posudok vypracoval, môže potvrdiť jeho správnosť a podať žiadané vysvetlenia v zmysle § 17 zákona č. 65/2018, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 382/2004 Z.z. o znalcoch, tlmočníkoch a prekladateľoch v znení neskorších predpisov a § 16 vyhlášky MS SR č. 228/2018 Z.z.:

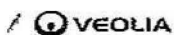
Ing. Jozef Fúrik  
Doc.Ing. Miroslav Mokry, CSc.

V Bratislave, dňa 30.9.2021

Ing. Rastislav Jurina, PhD.  
osoba zodpovedná za výkon znaleckej  
činnosti a štatutárny orgán

## IV. Prílohy

<b>Príloha č. 1:</b> Objednávka č. NOSL192100082.....	22
<b>Príloha č. 2:</b> Majetok PPC potrebný na prevádzku rozvodne BAT 22kV =AJA.....	23
<b>Príloha č. 3:</b> Majetok na odkúpenie od PPC.....	25
<b>Príloha č. 4:</b> Ovládacie skrine AJA 22 kV - Ponukový rozpočet.....	26
<b>Príloha č. 5:</b> Cenová ponuka CP LiV 037_18 PPC.....	28
<b>Príloha č. 6:</b> Cenová ponuka CP PPC059_18.....	30
<b>Príloha č. 7:</b> Cenová ponuka CP LiV 016.5-19 PPC .....	31
<b>Príloha č. 8:</b> Cenová ponuka LiV CP 53_10 PPC.....	33
<b>Príloha č. 9:</b> Preberacie konanie_zápis.....	34
<b>Príloha č. 10:</b> Výmena ochrán_zápis o vykonaných skúškach .....	35
<b>Príloha č. 11:</b> Fotodokumentácia .....	36



PPC Investments, a.s.  
Magnetová 12  
83104 Bratislava

Adresa príjemcu  
/

IČO: 44044739  
IČ DPH: SK7020000097  
DIČ: 2022584982

Banka:

Kód SWIFT:

IBAN:

Obchodný register:

Registrácia: OR Okresného súdu Bratislava I, oddiel Sa, vložka 4432/B

Telefónne číslo: +421 911 150 057

Vybavuje: Greguš-Kohút Ivan

E-mail: ivan.gregus-kohut@veolia.com

Dátum vystavenia: 26.04.2021

Termín dodania: 20.04.2021

Adresa doručenia faktúry:

Veolia Energia Slovensko, a.s.

Hänsleinova 25

85101 Bratislava

Najneskôr do 48 hodín po obdržaní objednávky je dodávateľ povinný potvrdiť prijatie a termín dodania tovaru/služby (e-mail, fax). V prípade nedodržania lehoty uvedenej v predchádzajúcej vete si objednávateľ vyhradzuje právo objednávku zrušiť.

Objednávka číslo: NOSL192100082

Strana: 1

EXPERT GROUP, k.s.

Karloveské rameno 4B  
841 04 Bratislava - Karlova Ves

IČO: 44082771

IČ DPH: SK2022586280

DIČ: 2022586280

Kontakt

Telefónne číslo: +421 903 725 885, +421 905 182 2

Mobilné číslo:

Číslo faxu:

E-mail:

Neodosielat

Kód spôsobu dodávky:

Č. ponuky dodávateľa:

Miesto určenia:

Splatnosť faktúry je 45 dní od doručenia druhej strany.

Číslo	Popis	MJ	Množstvo	Nákupná cena	Zľava [%]	Čiastka [EUR]
S50502007	Znalecký posudok	Sadzba	1,000	2 400,00	0,00	2 400,00
	Znalecký posudok 22 kV rozvodňa					
EUR celkom bez DPH :						2 400,00
K cene bude účtovaná DPH v zmysle platných právnych predpisov.						

Nákupen: Kurucová Katarína  
Telefon:  
Mobil: +421 902 963 962

Schválili: 27-04-2021

Greguš-Kohút Ivan

Bero Pavol

V zmysle novely Zákona o dani z pridanej hodnoty (DPH), účinnaj od 1.1.2016, upozorňujeme na možný prenos daňovej povinnosti na dodanie stavebných prác platiteľom dane inému platiteľovi dane v tuzemsku. Upozorňujeme Vás na povinnosť pripojenia objednávky k Vami zaslanej faktúre. V opačnom prípade bude faktúra zaslaná späť ako neuhradená.

Príloha č. 2: Majetok PPC potrebný na prevádzku rozvodne BAT 22kV =AJA

Majetok PPC potrebný na prevádzku rozvodne BAT 22kV.=AJA

Pod výzbrojou Ovládacejn skrine rozumej:

Ovládacia a signalizačná súprava, istiace prvky, spínacie prvky -stýkače, svorkovnice, vykurovací modul, servisná zásuvka, kabeláž, osvetlenie

Ďalšie inštaláčne prístroje vyšpecifikované v tabuľke

<b>=AJA/J01 - V550 do J32 (V408)</b>		
Ovládacia skriňa J01 s výzbrojou	Un 110VDC,400/230VAC	391239001
Ochranné relé 01	7SJ5121 - 4CA03-0CA0/FF	BF97037009
Vstupno/výstupná jednotka KEAG 01	6MB5220-1DC34-6BA2/HH	BF97025787
Prevodník 01	7KG6000-8EB/FF	BF9704005702
Zlučovač	Mini Startcoupler 7XV5450-0BA00/BB	BF1107045746

<b>=AJA/J02 - R[13]CV1103 (V170)</b>		
Ovládacia skriňa J02 s výzbrojou	Un 110VDC,400/230VAC	391239002
Ochranné relé 02	7SJ5121 - 4CA03-0CA0/FF	BF97037008
Vstupno/výstupná jednotka 02	6MB5220-1DC34-6BA2/HH	BF97025781
Prevodník 02	7KG6000-8EB/FF	BF9704005693

<b>=AJA/J04 - T26</b>		
Vstupno/výstupná jednotka 04	6MB5220-1DC34-6BA2/HH	BF97025794

<b>=AJA/J05 - T27</b>		
Vstupno/výstupná jednotka 05	6MB5220-1DC34-6BA2/HH	BF97025779
Zlučovač	Mini Startcoupler 7XV5450-0BA00/BB	BF1201098462

<b>=AJA/J08 - Rezerva ( T5 ŽM)</b>		
Vstupno/výstupná jednotka 08	Mimo prev., odpojené	
Vstupno/výstupná jednotka 08	6MB5220-1DC34-6BA2/HH	BF97025793

<b>=AJA/J09 - Meranie</b>		
Ovládacia skriňa J09	Un 110VDC,400/230VAC	391245001
Vstupno/výstupná jednotka 09	6MB5220-1DC34-6BA2/HH	BF97025798
Prevodník 09.1	7KG6000-8EB/FF	BF9704005700
Prevodník 09.2	7KG6000-8EB/FF	BF9704006445
Prevodník 09.3	7KG6060-8BB AA-J6-002058	bez

<b>=AJA/J11 - SP1 Priečny.spín.príp.</b>		
Ovládacia skriňa J11	Un 110VDC,400/230VAC	391244001
Ochranné relé 11	7SJ5111-4CA03-0C/HH	BF97036543
Vstupno/výstupná jednotka 11	6MB5220-1DC34-6BA2/HH	BF97025796
Prevodník 11	7KG6000 8EB/FF	BF9704005675

<b>=AJA/J12 - T6</b>		
Vstupno/výstupná jednotka 12	6MB5220-1DC34-6BA2/HH	BF97025792

<b>=AJA/J14/15 Pozdl.spín.príp (=AJA/J15 - V383) Participácia PPC na J15,5</b>		
Ovládacia skriňa J15	Un 110VDC,400/230VAC	391240001
Vstupno/výstupná jednotka 15.2	6MB5220-1DC34-6BA2/HH	BF97025790

Ovládanie Pozdl.spín.príp pre BAT je spoločné s ovládaním J15,5 pre PPC z kobky č 15 -dočasný stav.

<b>=AJA/J17 - V545 ZaM (T102)</b>		
MPTP 17.1	1000/1/1/1A;30/30/15VA;5P20/5P20/0,5FS5	97/138063
MPTP 17.2	1000/1/1/1A;30/30/15VA;5P20/5P20/0,5FS5	97/138062
MPTP 17.3	1000/1/1/1A;30/30/15VA;5P20/5P20/0,5FS5	97/138061
Ovládacia skriňa J17	Un 110VDC,400/230VAC	391241002
Ochranné relé 17.1	7SJ6111--5EA32-3FA0/GG	BF1901503010
Vstupno/výstupná jednotka 17	6MB5220-1DC34-6BA2/HH	BF97025784
Prevodník 17.1	7KG6000-8EB/FF	BF9704005683
Prevodník 17.2	7KG6106-2EK14-0B	AAJ4001738
Prevodník Mini-Starcoupler 17,	7XV5450-0BA00/BB	BF1107087058

<b>=AJA/J18 - T4 (TG1)</b>		
Vstupno/výstupná jednotka KEAG18	6MB5220-1DC34-6BA2/HH	BF9702-5800

<b>=AJA/J21-T7</b>		
Vstupno/výstupná jednotka 21	6MB5220-1DC34-6BA2/HH	BF97025780

<b>=AJA/J22-T8</b>		
Vstupno/výstupná jednotka 22	6MB5220-1DC34-6BA2/HH	BF97025791

<b>=AJA/J23 -SP2 Priečny.spín.prip.</b>		
Ovládacia skriňa J23	Un 110VDC,400/230VAC	391244002
Ochranné relé 23	7SJ5111-4CA03-0C/HH	BF97036548
Vstupno/výstupná jednotka 23	6MB5220-1DC34-6BA2/HH	BF97025799
Prevodník 23	7KG6000-8EB/FF	BF9704005697

<b>=AJA/J25 - Meranie</b>		
Ovládacia skriňa J25	Un 110VDC,400/230VAC	391245002
Vstupno/výstupná jednotka 25	6MB5220-1DC34-6BA2/HH	BF97025797
Prevodník 25.1	7KG6000-8EB/FF	BF97040057
Prevodník 25.2	7KG6000-8EB/FF	BF9711059692
Prevodník 25.3	7KG6060-8BB	AA-J6-002058

Riadiace skrine vysporiadané v r.2020

odkúpenie KEAGov a optiky by pripadalo v úvahu pravdepodobne po rozdelení a vybudovaní nového RIS

Služby - prevádzkovanie systému

Veľn	Optický Rack s optikou	
=AEA	CPU	

Príloha č. 3: Majetok na odkúpenie od PPC

Majetok PPC na odkúpenie pre prevádzku rozvodne BAT 22kV = AJA

Pod výzbrojou Ovládacej skrine rozumej:

Ovládacia a signalizačná súprava, Istitiace prvky, spínacie prvky - stýkače, svorkovnice, vykurovací modul, servisná zásuvka, kabeláž, osvetlenie

Ďalšie inštalované prístroje vyšpecifikované v tabuľke:

NÁZOV ZARIADENIA	TYP ZARIADENIA	VÝR. ČÍSLO
=AJA/J01 - V550 do J32 (V408)		
Ovládacia skriňa J01 s výzbrojou	Un 110VDC,400/230VAC	391239001
Prevodník 01	7KG6000-8EB/FF	BF9704005702
Zlučovač	Mini Startcoupler 7XV5450-0BA00/BB	BF1107045746

=AJA/J02 - V1103TS (V170)		
Ovládacia skriňa J02 s výzbrojou	Un 110VDC,400/230VAC	391239002
Prevodník 02	7KG6000-8EB/FF	BF9704005693

=AJA/J05 - T27		
Zlučovač	Mini Startcoupler 7XV5450-0BA00/BB	BF1201098462

=AJA/J09 - Meranie		
Ovládacia skriňa J09	Un 110VDC,400/230VAC	391245001
Prevodník 09.1	7KG6000-8EB/FF	BF9704005700
Prevodník 09.2	7KG6000-8EB/FF	BF9704006445
Prevodník 09.3	7KG6060-8BB AA-J6-002058	bez

=AJA/J11 - SP1 Priečny.spín.príp.		
Ovládacia skriňa J11	Un 110VDC,400/230VAC	391244001
Prevodník I1	7KG6000 8EB/FF	BF9704005675

=AJA/J14/15 Pozdl.spín.príp (=AJA/J15 - V383)		
Ovládacia skriňa J15	Un 110VDC,400/230VAC	391240001
Ovládanie Pozdl.spín.príp pre BAT je spoločné s ovládaním J15,5 pre PPC z kobyky č 15 -dočasný stav.		

=AJA/J17 - V545 ZaM (T102)		
MPTP 17.1	AS 24/180 D/5 1000/11/1/1A;30/30/15VA;5P20/5P20/0,5FS5	97/138063
MPTP 17.2	AS 24/180 D/5 1000/11/1/1A;30/30/15VA;5P20/5P20/0,5FS5	97/138062
MPTP 17.3	AS 24/180 D/5 1000/11/1/1A;30/30/15VA;5P20/5P20/0,5FS5	97/138061
Ovládacia skriňa J17	Un 110VDC,400/230VAC	391241002
Prevodník 17.1	7KG6000-8EB/FF	BF9704005683
Prevodník 17.2	7KG6106-2EK14-0B	AAJ4001738
Prevodník Mini-Startcoupler 17.	7XV5450-0BA00/BB	BF1107087058

=AJA/J23 - SP2 Priečny.spín.príp.		
Ovládacia skriňa J23	Un 110VDC,400/230VAC	391244002
Prevodník 23	7KG6000-8EB/FF	BF9704005697

=AJA/J25 - Meranie		
Ovládacia skriňa J25	Un 110VDC,400/230VAC	391245002
Prevodník 25.1	7KG6000-8EB/FF	BF97040057
Prevodník 25.2	7KG6000-8EB/FF	BF9711059692
Prevodník 25.3	7KG6060-8BB	AA-J6-002058

Ovládacie skrine vysporiadané v r.2020

Príloha č. 4: Ovládacie skrine AJA 22 kV - Ponukový rozpočet

čís. Pol.	Název položky	mer. Jedn.ks/m	množstvo	jed.cena	celková cena v EUR
<b>Riadiace skrine pre R 22 kV - Ponukový rozpočet</b>					
	Dodávky:				
	Skríňa Ocelevo plechová BMF1 1950/1400/400 IPS4, RAL 7032 Dvojité dvere 800mm-500mm-Sířka, 3 zvislé svorkovnicové lišty Výrezy vo dverách pre prístroje a ručné ovládanie	ks	1	2 730,00 €	2 730,00 €
	Prístrojové vybavenie riadiacej skrine pre R 22 kV:				
	Ochrana 6MB5220-10C34-6BA2	ks	1	3 800,00 €	3 800,00 €
	Nadprúdová ochrana 7SJ9121 - 4CA03-0CA0	ks	1	2 650,00 €	2 650,00 €
	Nadprúdová ochrana 7SJ5111-4CA03-0C	ks	1	3 663,00 €	3 663,00 €
	Nadprúdová ochrana 7SJ6111-5EA32-3FA0/GG	ks	1	3 996,00 €	3 996,00 €
	Nadprúdová ochrana 7SJ6211	ks	1	4 350,00 €	4 350,00 €
	Ochrana 7KG6000-8EB	ks	1	1 950,00 €	1 950,00 €
	Ochrana 7KG6060-8BB AA-J6-002058	ks	1	2 120,00 €	2 120,00 €
	Ochrana 7KG6106-2EK14-0B	ks	1	2 800,00 €	2 800,00 €
	Prevodník MInI-Starcoupler7XV5450-0BA00/BB	ks	1	1 100,00 €	1 100,00 €
	MPTP AS 24/180 D/5 1000/11/1/1A; 30/30/15VA; 5P20/5P20/0,5FS	ks	1	2 497,00 €	2 497,00 €
	Výzbroj riadiacej skrine pre R 22 kV:				
	Držiak pre štítok 3SB19-01-OAX	ks	8	0,53 €	4,20 €
	Označovací štítok 3SB19-01-2AA	ks	8	0,42 €	3,40 €
	Svetelné tlačítko 3SB13 00-1B,3SB14 00-0B	ks	1	12,53 €	12,53 €
	Lampa 110V,DC,3SB10 00-AD01,3SX1731	ks	1	12,12 €	12,12 €
	Ukazovateľ spin.polohy pre 55 napätie 110V	ks	5	22,50 €	112,50 €
	Pomocný stykač 3TH40 4D-0BF4,Ovl.prúd 55 110V DC	ks	10	29,88 €	298,80 €
	Pomocný stykač 3TH2031-0BF4,3NO,INC,Ovl.prúd 55 110V DC	ks	2	29,88 €	59,76 €
	Odrušovacia dióda 3TX4490-3A	ks	2	6,69 €	13,38 €
	Pepláč.lampa 110V,DC-čierna,6REK	ks	1	30,00 €	30,00 €
	Svetidlo s ochr.košom 220V,AC,5NL5200	ks	1	37,50 €	37,50 €
	Spínač dverí 3SE3020-1A	ks	1	16,71 €	16,71 €
	Zásuvka Z5Z03	ks	1	12,75 €	12,75 €
	Istič 5SX4 101-7	ks	1	9,56 €	9,56 €
	Istič 5SX4 302-7	ks	1	35,64 €	35,64 €
	Istič 5SX2 106-7	ks	1	9,27 €	9,27 €
	Istič 5SX5 202-7	ks	1	47,52 €	47,52 €
	Istič 5SX5 204-7	ks	1	47,52 €	47,52 €
	Istič 5SX5 201-7	ks	1	47,52 €	47,52 €
	Istič 3VU13116JR00	ks	2	63,51 €	127,02 €
	Spínač pom.kont.5sx9 100	ks	6	10,22 €	61,29 €
	Kľúčový vypínač 2NO,3SB1 202-4LB01,3SB1 400-0B	ks	2	44,36 €	88,71 €
	Kľúčový vypínač 2NO,3SB10-004LA01,3SB13 00-0E	ks	1	44,36 €	44,36 €
	Kľuč v polohe 1 blokovany	ks	1	1,47 €	1,47 €
	Tlačítko 2NO,	ks	2	13,85 €	27,69 €
	Tlačítko 3NO,	ks	5	13,85 €	69,23 €
	Vyhrievanie skrine LM Therm 90W,230V.AC	ks	1	67,77 €	67,77 €
	Riadiaci vypínač 3LF1200-BCD41	ks	1	67,50 €	67,50 €
	Svorkový materiál:				
	Svorka UK5	ks	142	2,72 €	386,24 €
	Svorka USLKG4	ks	4	10,01 €	40,02 €
	Svorka UK10	ks	25	6,54 €	163,50 €
	Svorka USLKG10	ks	9	10,70 €	96,26 €
	Svorka URTK/5	ks	84	4,93 €	414,12 €
	Ovládací mostík USB 2-RTK/5	ks	13	1,67 €	21,65 €
	Základná svorka UR4-TG	ks	10	2,33 €	23,25 €
	Zástrčka s diódou ST-1N4007	ks	10	5,46 €	54,60 €
	Svorky príslušenstvo:	ks	1	200,00 €	200,00 €
	Dutinky ABB 10A, 0,5-1,5mm <sup>2</sup> , 100ks	ks	0,5	75,00 €	37,50 €
	Dutinky ABB 20A, 1,5-2,5mm <sup>2</sup> , 100ks	ks	0,5	125,00 €	62,50 €
	Spletený pás medený CR 16-10/15	m	1	14,40 €	14,40 €



Priechodky	sada	1	15,00 €	15,00 €
Montážna lišta T5 35mm, ocelová, bez perforácie	m	6	5,25 €	31,50 €
Návlečky pre funkčné označenie vodičov	ks	500	0,30 €	150,00 €
Žiaby	sada	1	30,00 €	30,00 €
<b>Prídružený a pomocný materiál:</b>				
Drobný a pomocný materiál-vodiče		1	350,00 €	350,00 €
Doprava materiálu	ks	1	50,00 €	50,00 €
Doprava rozvádzača na stavbu	ks	1	60,00 €	60,00 €
Podružný materiál 7% z kúpeného materiálu		1	1 245,00 €	1 245,00 €
<b>Montážne a projektové práce, skúšky:</b>				
Zámočníci 12hod x 15eur		1	180,00 €	180,00 €
Elektrikári 120hod x 15eur		1	1 800,00 €	1 800,00 €
Skúšky		1	240,00 €	240,00 €
Výrobná dokumentácia		1	240,00 €	240,00 €
<b>Spolu bez DPH</b>				<b>10 001,23 €</b>

PPC Investments, a.s.  
Ivan Greguš-Kohút  
Magnetova 12  
831 04 Bratislava

fax: 02 / 4968 3724

Váš list číslo / zo dňa	Naše číslo	Vybavuje	Bratislava
mail/17.07.2018	P037/18	Martin Latečka	17.07.2018

Vec: Cenová ponuka – výmena 1 ks R 22 kV ochrany vo vývode transformátora 110/22kV ATB02

Vážený pán Greguš-Kohút,

Na základe Vašej žiadosti, Vám zasielame cenovú ponuku LiV P037/18, podľa dohodnutého rozsahu vyplývajúceho zo spoločných rokovaní a obhliadky slávajúcich zariadení..

#### 1. Rozsah prác a dodávok

- 1.1 Projekt výmeny ochrany
- 1.2 Demontáž slávajúcej ochrany Siemens 7SJ511 a jej výmena za novú ochranu Siemens 7SJ6111 5EA32 3FAD
- 1.3 Parametrizácia, sekundárne skúšky, revízná správa a uvedenie zariadení do prevádzky

#### 2. Cena

- |   |   |
|---|---|
| 2.1 Projekt výmeny ochrany  |   |
| 2.2 Dodávka novej ochrany, montážne práce a pomocný materiál                            |   |
| 2.3 Parametrizácia, sekundárne skúšky, revízná správa a uvedenie zariadení do prevádzky | 1 |

**Celkovo 7.240,-**

Ceny sú v EUR bez DPH.

V prípade navyše prác budú tieto kalkulované nasledovne:

Montér:	25,- EUR/hod
Šéfmontér:	45,- EUR/hod
Skúšobný technik:	33,- EUR/hod
Technik RIS	100,- EUR/hod
Revízný technik:	33,- EUR/hod
Projektant	33,- EUR/hod
Sadzba doprava (mimo BA)	0,52,- EUR/km za jeden kilometer, osobné vozidlo

Všetky sadzby sú bez DPH.

Naviac práce budú vykonané len po písomnej požiadavke objednávateľa a riadne zdokumentované v montážnom denníku podpísanom oprávnenou osobou objednávateľa.

Spoločnosť je zapísaná v Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I, Oddiel Sa, Vložka 2170/B

Tel: + 421-2-57 28 63 11	Bankové spojenie	IČO: 35 769 840
+ 421-2-57 28 63 14	Tatra Banka	DIČ: SK2020275048
Fax: + 421-2-57 26 63 50	2627726082/1100	VÚB 747-032/0200
		www.livelektra.sk

**3. Termín dodania**

- . podľa potreby resp. možnosti vypínacieho plánu PPC Power a BAT
- . realizácia cca 6. - 8. KT

**4. Protipínenie objednávateľa**

- . Povoľenie vstupov pre osoby a vozidlá v mieste realizácie
- . Poskytnutie skutkového stavu dotknutých zariadení
- . Nevyhnutná súčinnosť a konzultácie potrebné na realizáciu diela

**5. Záruka**

- . 24 mesiacov od uvedenia zariadení do prevádzky na technologické zariadenia

**6. Obchodné podmienky**

- . 100% po protokolárnom odovzdaní diela a jeho uvedení do prevádzky (na základe konečnej faktúry na celkovú cenu diela z ktorej bude odpočítaná prípadná záloha)

Cenová ponuka je platná do 31.12.2018.

S pozdravom,

Martin Latečka  
člen predstavenstva



akciová spoločnosť, Priemyselná 10, 821 09 Bratislava



PPC Investments, a.s.  
Ivan Greguš-Kohút  
Magnetova 12  
831 04 Bratislava

fax: 02 / 4968 3724

Váš list číslo / zo dňa	Naše číslo	Vybavuje	Bratislava
+-	P059/18	Martin Lalečka	07.11.2018

**Vec: Cenová ponuka – dodávka ochranných terminálov a prislušenstva**

Vážený pán Greguš-Kohút,

Na základe Vašej žiadosti, Vám zasielame cenovú ponuku LIV P059/18, podľa dohodnutého rozsahu vyplývajúceho zo spoločných rokovaní a obilíadky stávajúcich zariadení.

**1. Rozsah dodávok**

- 1.1 Ochranný terminál Siemens 7SJ6241-5EA32-3FE0 v počte 3 ks
- 1.2 Ochranný terminál Siemens 7SJ6111-5EA32-3FA0 v počte 1 ks

**2. Cena**

2.1 Ochranný terminál Siemens 7SJ6241	j.c. = 4.267,60,-	12.802,80,-
2.2 Ochranný terminál Siemens 7SJ6111	j.c. = 3.996,20,-	3.996,20,-
<b>Celkovo za poz. 2.1 až 2.2</b>		<b>16.799,00,-</b>

Ceny sú v EUR bez DPH.

**3. Termín dodania**

. 5 – 7 týždňov

**4. Záruka**

. 24 mesiacov od dodania zariadení

**5. Obchodné podmienky**

. 100% po protokolárnom odovzdaní

Cenová ponuka je platná do 31.12.2018.

S pozdravom,

Martin Lalečka  
člen predstavenstva

Spoločnosť je zapísaná v Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I, Oddiel Sa, Vločka 2170/B

Tel.: + 421-2-57 28 63 11  
+ 421-2-57 28 63 14  
Fax: + 421-2-57 26 63 50

Bankové spojenie  
Tatra Banka  
2527726082/1100

IČO: 35 769 840  
DIČ: SK2020275048  
www.livelektra.sk



akciová spoločnosť, Priemyselná 10, 821 09 Bratislava



PPC Investments, a.s.  
Ivan Greguš-Kohút  
Magnetova 12  
831 04 Bratislava

fax: 02 / 4968 3724

Váš list číslo / zo dňa	Naše číslo	Vybavuje	Bratislava
-/-	P016.5/19	Martin Latečka	05.03.2019

Vec: Cenová ponuka – Výmena 7SJ511 za 7SJ611 v Rz 22kV 00AJA17 T102

Vážený pán Greguš-Kohút,

Na základe Vašej žiadosti Vám zasielame cenovú ponuku LIV P016.5/19, podľa dohodnutého rozsahu vyplývajúceho zo spoločných rokovaní a obhliadky stávajúcich zariadení.

#### 1. Rozsah prác a dodávok

##### 1.1 Výmena 7SJ511 za 7SJ611 v Rz 22kV 00AJA17 T102

*Výmena existujúcej ochrany za novší typ (dodávka ochrany nie je predmetom cenovej ponuky) v rozsahu: doplnenie adaptérov SMA a optického prepoja, výpočet nastavenia, konfigurácia, montáž, skúšky a revízná správa.*

#### 2. Cena

2.1 Výmena 7SJ511 za 7SJ611 v Rz 22kV 00AJA17 T102	3.722,-
<b>Celkovo</b>	<b>3.722,-</b>

Ceny sú v EUR bez DPH.

V prípade navyše prác budú tieto kalkulované nasledovne:

Montér:	25,- EUR/hod
Šéfmontér:	45,- EUR/hod
Skúšobný technik:	33,- EUR/hod
Technik RIS	100,- EUR/hod
Revízny technik:	33,- EUR/hod
Projektant	33,- EUR/hod
Sadzba doprava (mimo BA)	0,52,- EUR/km za jeden kilometer, osobné vozidlo

Všetky sadzby sú bez DPH.

Navyše práce budú vykonané len po písomnej požiadavke objednávateľa a riadne zdokumentované v montážnom denníku podpísanom oprávnenou osobou objednávateľa.

Spoločnosť je zapísaná v Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I, Oddiel Sa, Vločka 2170/B

**3. Termín dodania**

- . podľa potreby resp. možnosti vypínacieho plánu PPC a BAT

**4. Protiplnenie objednávateľa**

- . Povoľenie vstupov pre osoby a vozidlá v mieste realizácie
- . Poskytnutie skutkového stavu dotknutých zariadení
- . Nevyhnutná súčinnosť a konzultácie potrebné na realizáciu diela

**5. Záruka**

- . 24 mesiacov od uvedenia zariadení do prevádzky na technologické zariadenia

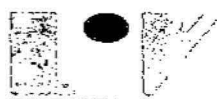
**6. Obchodné podmienky**

- . 100% po protokolárnom odovzdaní samostatnej časti diela a jeho uvedenia do prevádzky
- . splatnosť faktúry 21 dní

Cenová ponuka je platná do 31.12.2019.

S pozdravom,

Martin Lalečka  
člen predstavenstva



ELEKTRA akciová spoločnosť, Priemyselná 10, 821 09 Bratislava



PPG Power, a.s.  
Ivan Greguš-Kohút  
Magnetova 12  
831 04 Bratislava

fax: 02 / 4968 3724

Váš list číslo / zo dňa	Naše číslo	Vybavuje	Bratislava
mail/29.9.2010	P053/10	Martin Latočka	11.11.2010

Vec: Cenová ponuka – výmena 3 ks R 22 kV ochrán

Vážený pán Greguš-Kohút,

Na základe Vašej žiadosti (mail) zo dňa 29.9.2010, Vám zasielame cenovú ponuku LIV P53/10, podľa dohodnutého rozsahu vyplývajúceho zo spoločných rokovaní a obhliadky stávajúcich zariadení PPC Power.

**1. Rozsah prác a dodávok**

- 1.1 Projekčné práce (realizačný projekt a projekt skutočného vyhotovenia)
- 1.2 Dodávka ochrán Siemens Siprotec vrátane konfiguračného nástroja DIGSI  
2ks 7SJ6321-5EB32-3FA1  
1ks 7SJ6111-5EB32-1FA0
- 1.3 Demontáž stávajúcich ochrán a montáž nových ochrán vrátane úpravy zapojenia
- 1.4 Parametrizácia, sekundárne skúšky, revízná správa a uvedenie zariadení do prevádzky

**2. Cena**

2.1 Projekčné práce	2.306,-
2.2 Dodávka ochrán a Digsi	22.843,-
2.3 Montážne práce a pomocný materiál	1.116,-
2.4 Skúšky, revízná správa a uvedenie do prevádzky	2.650,-
<b>Celkovo</b>	<b>28.915,-</b>

Ceny sú v EUR bez DPH.

V prípade navyše prác budú tieto kalkúlované nasledovne:

Montér:	18,- EUR/hod
Šéfmontér:	42,- EUR/hod
Skúšobný technik:	33,- EUR/hod
Technik RIS	100,- EUR/hod
Revízny technik:	33,- EUR/hod
Projektant	27,- EUR/hod
Sadzba doprava (mimo BA)	0,5,- EUR/km za jeden kilometer, osobné vozidlo

Spoločnosť je zapísaná v Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I, Oddiel Sa, Vložka 2170/B

**ZÁPIS Z PREBERACIEHO KONANIA STAVBY**

PPC BRATISLAVA – VÝMENA NADPRÚDOVÝCH OCHRÁN V RZ 22 KV (BAT)  
V KOBKÁCH Č. 15 V383 + TR 00ATN002, Č. 20 V212 A Č. 29 TR 00ATN01.  
konaného dňa 3.3.2011

**1. Predmet**

1. Technologická časť: Kobka č. 15 V383 + TR00ATN02, kobka č. 20 V212, kobka č. 29 TR00ATN01.  
Výmena nadprúdovej ochrany  
Odborná prehliadka a skúška EZ.  
Funkčné skúšky.

**2. ZoD** \_\_\_\_\_ zo dňa \_\_\_\_\_  
č. \_\_\_\_\_

**3. Doklady odovzdané objednávateľovi**

- 3.1 3 x Podľa prílohy č. 1, č. 2 a č.3 Zoznam odovzdanej dokumentácie stavby: „PPC Ba – výmena nadprúdových ochrán v RZ 22 kV (BAT) v kobkách č. 15, 20 a 29“.

**4. Vady a nedorobky**

- 4.1 Bola vykonaná fyzická kontrola vykonaných prác na predmetom diele podľa požiadaviek objednávateľa v zmysle predmetnej projektovej dokumentácie  
4.2 Zistené vady a nedorobky  
1.

**5. Dohoda o opatreniach a lehotách pre odstránenie nedorobkov a vád**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**6. Termín úplného vyprázdnenia staveniska** Na stavbe sa pokračuje

**7. Poznámka**





ELEKTRA akciová spoločnosť, Priemyselná 10, 821 09 Bratislava



## Zápis o vykonaných skúškach po výmene ochrany v Rz 22kV TPII kobka 15 V383/ANT02

Po ukončení montážnych prác podľa projektovej dokumentácie LIV EPI boli vykonané funkčné skúšky zariadení v rozsahu platnej projektovej dokumentácie.

Bolo odskúšané nasledovné:

- Kontrola rozvádzačov z hľadiska doplnených vnútorných prepojení
- Kontrola vymenenej ochrany z hľadiska uzemnenia
- Kontrola doplnených obvodov z hľadiska funkčnosti jednosmerného napájania
- Kontrola obvodov z hľadiska funkčnosti elektrických ochrán
- Kontrola obvodov PTP, PTN
- Kontrola poruchových signálov do RIS-u (optika – protokol IEC103)
- Odskúšanie zariadenia ochrán a vypínania od ochrán v spolupráci s vypínačom

Predmetom skúšok neboli existujúce obvody a zariadenia ovládania a signalizácie.

Na základe vykonaných skúšok je možné konštatovať, že vymenené a doplnené zariadenia sú bez zjavných závad schopné prevádzky a sú pripravené na odsmerovanie ochrán.

Martin Horák  
Jozef Rypák  
Oddelenie skúšok a ochrán  
LIV Elektra a.s.

V PPC Ba dňa 10.02.2011