

7. Rozpočet

Príloha číslo 4

Rozpočet pre Časť 6:

A) Servis MVE Máľnec 1

A-1) Rozsah servisných úkonov

Názvy jednotlivých servisov sú podľa rokov od uvedenia do prevádzky po rekonštrukcii ukončenej v roku 2016.

STROJNOTECHNOLOGICKÁ ČASŤ

Rozobratie turbíny, kontrola a údržba vnútorných mechanických častí turbíny a generátora

Servisné intervaly	6M 2019 2020 2021	2019 2020 2021	2020	2019	2020	2021
Frekvenčná diagnostika stavu ložísk turbíny						
Kontrola vnútorných častí turbíny a kontrola OK						
Kontrola polôh ihiel						
Frekvenčná diagnostika stavu ložísk turbíny						

Výmena oleja v kompresore

Servisné intervaly	6M 2019 2020 2021	2019 2020 2021	2020	2019	2020	2021
Výmena hydraulického oleja - vrátane dodávky oleja VDL100 (1 l) + výmena filtrov kompresora						

Kontrola a údržba hydrotechnických zariadení a vonkajších častí turbíny

Servisné intervaly	6M 2019 2020 2021	2019 2020 2021	2020	2019	2020	2021
Kontrola náterov						
Kontrola mechanických spojov generátora						
Kontrola hadíc ovládania deflektora						
Oprava náterov turbíny, generátora						
Výmena filtrov kompresora						
Kontrola napnutia a opotrebovania remeňa						

Kontrolná prevádzka a vypracovanie dokumentácie o stave strojov

Servisné intervaly	6M 2019 2020 2021	2019 2020 2021	2020	2019	2020	2021
--------------------	----------------------------	----------------------	------	------	------	------

Kontrolná prevádzka						
Vypracovanie dokumentácie o stave strojov						

ELEKTROTECHNICKÁ ČASŤ

Prehliadka zariadenia pod napätím

Servisné intervaly	GM 2019 2020 2021	2019 2020 2021	2020	2019	2020	2021
Príprava dokumentácie						
Vizuálna kontrola zariadenia						
Funkčné skúšky - meranie						

Termovízia

Servisné intervaly	GM 2019 2020 2021	2019 2020 2021	2020	2019	2020	2021
Príprava technickej dokumentácie						
Kontrola zariadenia						
Vyhodnotenie						
Spracovanie protokolu						

Prehliadka zariadenia bez napätia

Servisné intervaly	GM 2019 2020 2021	2019 2020 2021	2020	2019	2020	2021
Meranie izolačného stavu vinutí generátorov						
Kontrola a dotiahnutie spojov generátorov						
Príprava dokumentácie - VČP						
Funkčné skúšky ovládacích prvkov						
Dotiahnutie prúdových spojov						
Vyčistenie TS/rozdávačov						
Demontáž, ciachovanie a spätná montáž elektromerov - 2ks						
Kontrola nastavenia ochrán a odskúšanie pomocou OMICRON CMC 356						
Protokol						

Odborná prehliadka a skúška EZ

Servisné intervaly	GM 2019 2020 2021	2019 2020 2021	2020	2019	2020	2021
Príprava dokumentácie						

NN zariadenie						
Vypracovanie správ OP a OS						

RIADIACIA A INFORMAČNÝ SYSTÉM

Kontrola SCADA, DT, komunikačných zariadení RIS

Servisné intervaly	631 2019 2020 2020	2019 2020 2021	2020	2019	2020	2021
Vizuálna kontrola SCADA systému a archivácia dát						
Kontrola všetkých komunikačných smerov a zariadení: SMS- prevádzkové a poruchové stavy, on-line prenos dát na CRIS SSE-D, prenos dát na Dispečing SVP š.p. a MT-Web Client SICAM 230						
Vizuálna kontrola DT, kontrola a test akumulátorov						

Kontrola kalibrácia a nastavenie periférnych zariadení RIS

Servisné intervaly	631 2019 2020 2020	2019 2020 2021	2020	2019	2020	2021
Kontrola všetkých analógových snímačov						
Kontrola funkcie koncových spínačov a snímačov						
Kontrola funkčnosti poruchovej automatiky						
Elektronická kontrola snímačov teplôt vinutí a ložísk generátorov, snímačov otáčok						
Kontrola činnosti RIS						
Kalibrácia meracích sond hladín						

Cena za roky 2019-2021 (MVE Málílec 1)			
Typ servisu	Počet	Jednotková cena v EUR bez DPH	Celková cena v EUR bez DPH
Cena za pololetný servis	3	1 914,00 €	5 742,00 €
Cena za ročný (2019, 2020, 2021)	3	2 590,00 €	7 770,00 €
Cena za dvojročný servis (2020)	1	588,00 €	588,00 €
Cena za trojročný servis (2020)	1	1 342,00 €	1 342,00 €
Cena za štvorročný servis (2020)	1	1 595,00 €	1 595,00 €
Cena za päťročný servis (2021)	1	3 562,00 €	3 562,00 €
Celková cena 1:			20 599,00 €

A-2) Jednotkové ceny servisných úkonov**STROJNOTECHNOLOGICKÁ ČASŤ****Rozobratie turbíny, kontrola a údržba vnútorných mechanických častí turbíny a generátora**

<u>Servisné úkony</u>	<u>Jednotková cena v EUR bez DPH</u>
Frekvenčná diagnostika stavu ložísk turbíny	375,00 €
Kontrola vnútorných častí turbíny a kontrola OK	960,00 €
Kontrola polôh ihliel	180,00 €
Frekvenčná diagnostika stavu ložísk turbíny	368,00 €

Výmena oleja v kompresore

<u>Servisné úkony</u>	<u>Jednotková cena v EUR bez DPH</u>
Výmena hydraulického oleja - vrátane dodávky oleja VDL100 (1 l) + výmena filtrov kompresora	180,00 €

Kontrola a údržba hydro-technických zariadení a vonkajších častí turbíny

<u>Servisné úkony</u>	<u>Jednotková cena v EUR bez DPH</u>
Kontrola náterov	120,00 €
Kontrola mechanických spojov generátora	210,00 €
Kontrola hadíc ovládania deflektora	120,00 €
Oprava náterov turbíny, generátora	390,00 €
Výmena filtrov kompresora	210,00 €
Kontrola napnutia a opotrebovania remeňa	90,00 €

Kontrolná prevádzka a vypracovanie dokumentácie o stave strojov

<u>Servisné úkony</u>	<u>Jednotková cena v EUR bez DPH</u>
Kontrolná prevádzka	450,00 €
Vypracovanie dokumentácie o stave strojov	450,00 €

ELEKTROTECHNICKÁ ČASŤ**Prehliadka zariadenia pod napätím:**

<u>Servisné úkony</u>	<u>Jednotková cena v EUR bez DPH</u>
Príprava dokumentácie	168,00 €
Vizuálna kontrola zariadenia	84,00 €
Funkčné skúšky - meranie	335,00 €

<u>Termovízia:</u>	
Servisné úkony	<u>Jednotková cena v EUR bez DPH</u>
Príprava technickej dokumentácie	84,00 €
Kontrola zariadenia	252,00 €
Vyhodnotenie	168,00 €
Spracovanie protokolu	84,00 €

Prehliadka zariadenia bez napätia:

Servisné úkony	<u>Jednotková cena v EUR bez DPH</u>
Meranie izolačného stavu vinutí generátorov	335,00 €
Kontrola a dotiahnutie spojov generátorov	168,00 €
Príprava dokumentácie - VČP	84,00 €
Funkčné skúšky ovládacích prvkov	252,00 €
Dotiahnutie prúdových spojov	168,00 €
Vyčistenie TS/rozdávačov	252,00 €
Demontáž, ciachovanie a spätná montáž elektromerov - 2ks	959,00 €
Kontrola nastavenia ochrán a odskúšanie pomocou OMICRON CMC 356	671,00 €
Protokol	168,00 €

Odborná prehliadka a skúška EZ

Servisné úkony	<u>Jednotková cena v EUR bez DPH</u>
Príprava dokumentácie	84,00 €
NN zariadenie	1 006,00 €
Vypracovanie správ OP a OS	252,00 €

RIADIACI A INFORMAČNÝ SYSTÉM

Kontrola SCADA, DT, komunikačných zariadení RIS

Servisné úkony	<u>Jednotková cena v EUR bez DPH</u>
Vizuálna kontrola SCADA systému a archivácia dát	174,00 €
Kontrola všetkých komunikačných smerov a zariadení: SMS- prevádzkové a poruchové stavy, on-line prenos dát na CRIS SSE-D, prenos dát na Dispečing SVP š.p. a MT-Web Client SICAM 230	348,00 €
Vizuálna kontrola DT, kontrola a test akumulátorov	348,00 €

Kontrola, kalibrácia a nastavenie periférnych zariadení RIS

Servisné úkony	<u>Jednotková cena v EUR bez DPH</u>
Kontrola všetkých analógových snímačov	174,00 €
Kontrola funkcie koncových spínačov a snímačov	174,00 €
Kontrola funkčnosti poruchovej automatiky	174,00 €

Elektronická kontrola snímačov teplôt vinutí a ložísk generátorov. snímačov otáčok	174,00 €
Kontrola činnosti RIS	174,00 €
Kalibrácia meracích sond hladín	174,00 €

Cena pozáručných servisných činností je stanovená ako cena pevná vrátane všetkých nákladov t. j. vrátane služieb súvisiacich s predmetom plnenia, použité materiály, olejové náplne, potrebné mechanizmy, nákladné dopravné prostriedky, špeciálne prístrojové vybavenie, služby špecialistov pre vykonanie meraní, revízií, skúšok, dopravné náklady pre osobné aj nákladné vozidlá, náklady na vypracovanie protokolov a akýchkoľvek ďalších súvisiacich nákladov.

B) Opravy

Výkon	Jednotková cena v EUR bez DPH
Práca pri odstraňovaní porúch - hodinová zúčtovacia sadzba v EUR/ 1 hod. (v cene budú započítané aj dopravné náklady (osobné auto) spojené s odstraňovaním porúch prípadne dopravné náklady (nákladné auto) spojené s odstraňovaním porúch	
Celková cena 2:	58,00 €

C) Náhradné diely strojnotechnologická časť:

Súčasťou ponuky bude ocenenie najpoužívanejších náhradných dielov, ktoré boli vytipované výrobcami a určené z návodov na obsluhu a údržbu zariadení. Náhradné diely nebudú dodané verejnému obstarávateľovi, ale ich ceny budú premietnuté do zmluvy a použité len v prípade ich potreby pre vykonanie opravy.

Použitie	Náhradný diel	Predpokladané množstvo [ks]	Jednotková cena v EUR bez DPH	Celková cena v EUR bez DPH
T	Snímač polohy (poloha dýz) - Li100P0-Q25LM0-HESG25X3-H1181	1	1090,00 €	1090,00 €
T	Indukčný snímač polohy deflektorov - IG5846	1	80,00 €	80,00 €
T	Tlakový senzor ovládania deflektorov - PA 3024	1	280,00 €	280,00 €
T	Cievka ventilu ovládania deflektora	1	24,00 €	24,00 €
T	Ventil ovládania deflektora	1	100,00 €	100,00 €
KOMP	Filter kompresora - PKS 4/50	1	10,00 €	10,00 €
G	Remeň - GTI 280	1	173,00 €	173,00 €
Celková cena 3:				1 757,00 €

D) Náhradné diely – riadiaci a informačný systém:

Náhradný diel	Predpokladané množstvo [ks]	Jednotková cena v EUR bez DPH	Celková cena v EUR bez DPH
CP-6014 STEUERKOPFMODUL	1	2 497,30 €	2 497,30 €
FLASH CARD 2GB	1	42,25 €	42,25 €
SM-2558 ETHERNET-INTERF. 1X100TX,(+1SS)	1	861,90 €	861,90 €
SM-2551 SER. INTERFACE PROZESSOR 2 SS	1	832,00 €	832,00 €
SM-0551 SER. INTERFACE PROZESSOR 1 SS	1	358,80 €	358,80 €
CM-2860 PATCH PLUG STANDARD V28,ET,TR	1	7,80 €	7,80 €
CM-0843 AX 1703-BUSINTERFACE ELEKTRISCH	1	348,40 €	348,40 €
CP-6010 EMIC STEUERKOPFMODUL	1	998,40 €	998,40 €
CP-6040 MIC STEUERKOPF ET10TX/V.28/8 MOD	1	412,10 €	412,10 €
PS-6630 STROMVERSORGUNG 24-60VDC EMC+	1	408,20 €	408,20 €
PE-6410 PERIPHERIEKOPPL. AX-BUS ELEKTR.	1	241,80 €	241,80 €
TE-6420 DREHZAHLERF. 2X2 5/24VDC/NAMUR	1	422,50 €	422,50 €
DI-6100 BINAERE EING. 2X8,24-60VDC	1	227,50 €	227,50 €
DO-6200 BIN. AUSG.TRANS. 2X8, 24-60VDC	1	379,60 €	379,60 €
AI-6300 ANALOGE EINGABE 2X2+/-20MA+/-10V	1	379,60 €	379,60 €
AI-6310 ANALOGE EINGABE 2X2 PT100/NI100	1	591,50 €	591,50 €
AI-6304 ANA. EING.(4XU, 3XI, 2XFO) EMC+	1	1 782,30 €	1 782,30 €
SIM CARD 128KB	1	41,73 €	41,73 €
AO-6380 ANA. AUSG.4X +20MA/+10MA/+10V	1	639,60 €	639,60 €
Siemens prietokomer DN 700	1	5 985,00 €	5 985,00 €
Snímač polohy OK-Baluf	1	795,00 €	795,00 €
Sonda merania hladiny 4m +kábel	1	389,00 €	389,00 €
Sonda merania hladiny 6m +kábel	1	389,00 €	389,00 €
Sonda merania hladiny 10m +kábel	1	389,00 €	389,00 €

Náhradný diel	Predpokladané množstvo [ks]	Jednotková cena v EUR bez DPH	Celková cena v EUR bez DPH
Sonda merania hladiny 20m +kábel	1	489,00 €	489,00 €
Prepŕŕov ochrana	1	37,50 €	37,50 €
UPS	1	375,00 €	375,00 €
PC + Monitor	1	1 350,00 €	1 350,00 €
Moxa RS 232/485	1	180,00 €	180,00 €
Moxa switch	1	450,00 €	450,00 €
Moxa Wifi	1	1 050,00 €	1 050,00 €
QP	1	750,00 €	750,00 €
Conel UR5	1	720,00 €	720,00 €
S-power zdroj + batérie	1	616,50 €	616,50 €
GPRS Modem - ESYS SSE-D,VSD	1	570,00 €	570,00 €
GPRS Modem - Conel ZSD	1	799,50 €	799,50 €
GPRS Modem - ESYS limnigrafy	1	1 470,00 €	1 470,00 €
Celková cena 4:			28 277,78 €

E) Náhradné diely – elektrotechnologická časť:

Náhradný diel	predpokladané množstvo [ks]	Jednotková cena v EUR bez DPH	Celková cena v EUR bez DPH
Ochrana, 7UM6115-2EA20-3AE0	1	5 396,40 €	5 396,40 €
Ochrana, 7SJ 8041-1EA20-1FB0	1	2 622,00 €	2 622,00 €
Zvodič prepätia, PU II 3/R 280V/40kA	1	89,21 €	89,21 €
Zdroj 230V AC/24V DC, PRO ECO 240W 24V 10A	1	94,27 €	94,27 €
Istič: Spínací blok BH630NE305	1	218,84 €	218,84 €
Blok odpínača SE-BH-0630-V001	1	132,72 €	132,72 €
Pomocný spínač PS-BHD-0010-Au	2	24,60 €	49,20€
Pomocný kontakt dvojité prepínací PS-BHD-0020-Au	1	53,81 €	53,81 €
Pripojovacia súprava CS-BH-JX75	2	197,30 €	394,61 €
Napáťová spúšť SV-BHD-X024	1	61,07 €	61,07 €
Motorový pohon: MP-BH-X230	1	810,35 €	810,35 €
Izolačné prepážky OD-BHD-KS02	2	5,06 €	10,13 €
Kryt zapínacieho tlačidla OD-BHD-KT01	1	4,03 €	4,03 €
Predlžovací kábel k motorovému pohonu, OD-BHD-KA02	1	27,43 €	27,43 €
Istič: Spínací blok BL1600SE305	1	971,84 €	971,84 €
Blok odpínača SE-BL-1600-V001	1	502,54 €	502,54 €
Pomocný spínač PS-BL-2200-Au	3	73,38 €	220,14 €
Pripojovacia súprava CS-BL-A015	2	324,60 €	649,20 €
Podpáťová spúšť SP-BL-X024	1	95,16 €	95,16 €
Motorový pohon: MP-BL-X230	1	961,24 €	961,24 €
Izolačné prepážky OD-BL-KS02	2	27,84 €	55,68 €
Kryt zapínacieho tlačidla OD-BL-KT01	1	5,33 €	5,33 €
Istič BD250NE305	1	133,54 €	133,54 €

Náhradný diel	predpokladané množstvo [ks]	Jednotková cena v EUR bez DPH	Celková cena v EUR bez DPH
Spínače: Pomocný spínač PS-BHD-0020-Au	1	53,81 €	53,81 €
Nadprúdová spúšť: SE-BD-0250-DTV3	1	190,07 €	190,07 €
Mechanické blokovanie: RP-BHD-CB10	1	54,71 €	54,71 €
Blok ručného pohonu: RP-BD-CK10	1	35,14 €	35,14 €
Páka ručného pohonu: RP-BHD-CP10	1	16,44 €	16,44 €
Prípojovacia svorka CS-BD-B421 2x(25-150) Cu/Al káble	6	18,80 €	112,82 €
Strážiace napäťové relé HRN-34	1	31,97 €	31,97 €
Kondenzátor 1.5kvar, 400V AC, 50Hz, CSADG 1-0.4/1.5	1	29,95 €	29,95 €
Kondenzátor 10kvar, 400V AC, 50Hz, CSADG 1-0.4/10	1	29,95 €	29,95 €
Kondenzátor 20kvar, 400V AC, 50Hz, CSADG 1-0.4/20	1	49,12 €	49,12 €
Kondenzátor 25kvar, 400V AC, 50Hz, CSADG 1-0.4/25	1	56,16 €	56,16 €
Kondenzátor 3.15kvar, 400V AC, 50Hz, CSADG 1-0.4/3.15	1	21,26 €	21,26 €
Kondenzátor 5.0kvar, 400V AC, 50Hz, CSADG 1-0.4/5	1	25,67 €	25,67 €
Kondenzátor CSADG 1-0,4/8kVar	1	27,25 €	27,25 €
Nožová poistková vložka PNA1 200A gG	10	4,57 €	45,72 €
Poistková vložka PV10 10A gG	50	0,65 €	32,40 €
Poistková vložka PV22 100A gG	10	1,62 €	16,20 €
Poistková vložka PV22 125A gG	10	2,36 €	23,64 €
Poistková vložka PV22 20A gG	10	1,75 €	17,52 €
Poistková vložka PVA10 16A gG	20	0,65 €	12,96 €
Poistková vložka PVA10 32A gG	20	0,69 €	13,85 €
Poistková vložka PVA14 63A gG	20	1,54 €	30,72 €
Regulátor účinníku Novar1214, 14 x výstup	1	269,57 €	269,57 €
Stykač pre kondenzátor 0-12.5kvar, K3-18K01 230	1	33,34 €	33,34 €
Stykač pre kondenzátor 10-25kvar, K3-32K00 230	1	56,60 €	56,60 €
Stykač pre kondenzátor 20-33.3kvar, K3-50K00 230	1	71,42 €	71,42 €
Celková cena 5:			14 917,00 €