

UNIVERZITA PAVLA JOZEFA ŠAFÁRIKA V KOŠICIACH



Zmluva o poskytovaní servisných služieb č. *1552/2018*
uzavretá v zmysle ust. § 269 ods. 2 zákona číslo 513/1991 Zb.
Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov

Článok I. ZMLUVNÉ STRANY

1. Objednávateľ:

Názov: **Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach**
Sídlo: Šrobárova 2, 041 80 Košice
Štatutárny orgán: prof. RNDr. Pavol Sovák, CSc. – rektor
IČO: 00 397 768
IČ DPH: SK2021157050
Zástupcovia na rokovanie vo veciach
zmluvných: JUDr. Zuzana Gažová
technických: Ing. Peter Kalakaj
Bankové spojenie: Štátna pokladnica
Číslo účtu: 7000074351/8180
IBAN: SK6481800000007000074351
SWIFT: SPSRSKBA
Tel. č.:
e-mail:
(ďalej len „objednávateľ“)

2. Poskytovateľ:

Obchodné meno: **TZBtech, s.r.o.**
Sídlo: M.Waltariho 7097/3, 921 01 Piešťany
Štatutárny orgán: Stanislav Pollák - konateľ
IČO: 36 840 793
IČ DPH: SK2022453499
Osoba oprávnená na jednanie:
vo veciach zmluvných: Stanislav Pollák
vo veciach realizačných: Ing. Pavel Varga, Tomáš Vatolík
Bankové spojenie: 4005496787/7500
IBAN: SK44 7500 0000 0040 0549 6787
Zápis: Okresného Súdu Trnava Vložka číslo: 20713/T
(ďalej spolu len „zmluvné strany“)

Článok II. PODKLADY PRE UZAVRETIE ZMLUVY

1. Táto zmluva sa uzatvára v súlade so zákonom č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov s názvom predmetu: **„Záručná údržba a servisné služby plynových GHP a klimatizačných zariadení v objekte TÚ LF UPJŠ v Košiciach“**.
2. Táto zmluva sa uzatvára za účelom vykonávania preventívnych servisných prehliadok a servisných opráv plynových GHP a klimatizačných zariadení odovzdaných zhotoviteľom: STRABAG Pozemné a inžinierske staviteľstvo s.r.o., Mlynské nivy 61/A, 820 15 Bratislava, Obchodná spoločnosť zapísaná v OR Okresného súdu Bratislava I, oddiel Sro, vložka č. 5475/B, pri uskutočnení diela s názvom: „Vybudovanie špecializovaných pracovísk pre Univerzitný vedecký park“ obstaraného ako výsledok zadávania nadlimitnej zákazky postupom verejnej súťaže na základe Zmluvy o dielo č. Z0173/CE/2014 zo dňa 26.03.2015 v platnom znení, Zmluvy o dielo č. Z0023/CE/2016, ev. č. UPJŠ – 766/2017 zo dňa 14.07.2017 v platnom znení a Zmluvy o dielo č. 454/2018 zo dňa 16.04.2018 v platnom znení.
3. Zhotoviteľ podľa bodu 2. tohto článku zmluvy odovzdal plynové GHP a klimatizačné zariadenia do užívania objednávateľovi dňa 26.06.2018. Od tejto doby plyní zhotoviteľovi záručná doba až do jej ukončenia, t. j. do 60 mesiacov ((podľa Zmluvy o dielo č. Z0173/CE/2014, ev. č. UPJŠ – 210/2015 zo dňa 26.03.2015 v platnom znení, Zmluvy o dielo č. Z0023/CE/2016, ev. č. UPJŠ – 766/2017 zo dňa 14.07.2017 v platnom znení a Zmluvy o dielo č. 454/2018 zo dňa 16.04.2018 v platnom znení).

Článok III. PRÁVNE PREDPISY

Vzájomné vzťahy oboch zmluvných strán sa riadia ust. zákona č. 513/1991 Zb. – Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov (ďalej len „Obchodný zákonník“), ust. zákona č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov (ďalej len „zák. č. 18/1996 Z. z.“) a vyhláškou Ministerstva financií SR č. 87/1996 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov (ďalej len „vyhl. č. 87/1996 Z. z.“) a ust. zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o verejnom obstarávaní“) a ďalšími všeobecne právne záväznými predpismi, ktoré upravujú oblasť predmetu tejto zmluvy.

Článok IV. PREDMET ZMLUVY A TERMÍNY PLNENIA SLUŽIEB

1. Predmetom zmluvy je záväzok poskytovateľa poskytovať objednávateľovi servisné a opravárenské služby, týkajúce sa plynových GHP a klimatizačných zariadení, nainštalovaných v objekte Teoretických ústavov LF UPJŠ v Košiciach, Tr. SNP 1 – I. sekcii, podľa Prílohy č. 1 tejto zmluvy (ďalej aj „zariadenia“), ktoré tvoria nedeliteľnú súčasť tejto zmluvy. Objednávateľ sa zaväzuje zaplatiť poskytovateľovi za poskytnuté služby dohodnutú cenu.
2. Poskytovateľ sa zaväzuje vykonávať:
 - a) preventívnu údržbu a servis plynových GHP a klimatizačných zariadení v rozsahu podľa špecifikácie uvedenej v prílohách, vrátane
 - prevádzkového profylaktického servisu vnútorných jednotiek, komunikačných rozhraní a vonkajších jednotiek,
 - čistenia vnútorných jednotiek a dezinfekcie filtrov,
 - servisného setu pre vonkajšiu jednotku – motorickú časť,

- b) odstraňovanie porúch a väd zariadení zistených v rámci preventívnej údržby a servisu alebo na základe požiadavky objednávateľa, odstraňovanie havarijného stavu zariadení a ich následné uvedenie do prevádzky (ďalej len „opravárenské služby“).
3. Termíny preventívnej údržby a servisu podľa ods. 2 písm. a) a b) tohto článku zmluvy:
- a) dve servisné prehliadky ročne v rámci prevádzkového profylaktického servisu a pravidelnej preventívnej údržby vnútorných jednotiek, komunikačných rozhraní a vonkajších jednotiek, (vrátane čistenia vnútornej jednotky a dezinfekcie filtrov) podľa Prílohy č. 1, a to pred letnou prevádzkou v mesiacoch Apríl a pred zimnou prevádzkou v mesiacoch Október vnútorných jednotiek,
- b) podľa periodicity nabehaných motohodín pri plynových zariadeniach GHP - Panasonic v rámci profylaktiky a servisu kondenzačných jednotiek k VZT jednotkám a chladenia serverovni podľa Prílohy č. 1. Servisný set pre vonkajšiu GHP jednotku – motorickú časť, je poskytovateľ meniť periodicky po 5000 nabehaných motohodinách resp. po 5 rokoch prevádzky. Pri pravidelnom profylaktickom servise je poskytovateľ povinný súpisovať len vykonané práce t. j. servisný set meniť len na jednotkách, ktoré presiahli uvedený prevádzkový čas. Vzhľadom na to, že nie je možné určiť prevádzkový plán chodu jednotiek, periodicita výmeny bude závisieť od využívania priestorov na jednotlivých podlažiach objektu Teoretických ústavov LF UPJŠ v Košiciach.
4. Termín realizácie prác tvoriacich predmet poskytovania služieb podľa ods. 2 písm. a) a b) tohto článku zmluvy je poskytovateľ povinný vopred oznámiť objednávateľovi písomne minimálne 3 pracovné dni vopred tak, aby práce boli realizované v rámci obdobia podľa ods. 3 tohto článku zmluvy.
5. V prípade potreby poskytnutia opravárenských služieb (najmä z dôvodu odstránenia havarijného stavu zariadení), je poskytovateľ povinný nastúpiť na opravu a na vykonanie diagnostikovania vady do 24 hodín od jej telefonického, resp. e-mailového nahlásenia objednávateľom. Následne do 24 hodín od momentu nástupu na opravu a na vykonanie diagnostikovania vady poskytovateľ predloží na schválenie objednávateľovi predbežnú kalkuláciu nákladov na dodávku náhradných dielov s termínom vykonania opravy, ktorý nepresiahne 14 dní, ak sa zmluvné strany nedohodnú inak. Po odstránení väd a porúch zariadení je poskytovateľ na základe žiadosti objednávateľa alebo ak je to potrebné pre riadnu prevádzku zariadení, vykonať ich odbornú prehliadku, kontrolu a nastavenie.

Článok V. CENA ZA POSKYTNUTIE SLUŽIEB

1. Cena za poskytnutie služieb je stanovená dohodou zmluvných strán v súlade s ust. zák. č. 18/1996 Z. z. a v súlade s vyhl. č. 87/1996 Z. z.
2. Cena za poskytnutie služieb podľa tejto zmluvy je stanovená dohodou zmluvných strán a tvorí Prílohu č. 1 k tejto zmluve.
3. Cena za poskytnutie služieb počas trvania tejto zmluvy neprekročí sumu 49.990,- € bez DPH (slovom: štyridsaťdeväťtisícdeväťstodeväťdesiat € bez DPH).
4. Cena za poskytovanie služieb podľa čl. IV ods. 2 písm. a) a b) tejto zmluvy je stanovená na základe skutočne vykonaných prác a skutočne dodaného spotrebného materiálu v zmysle priložených predpokladaných maximálnych nákladov na servis a údržbu podľa Prílohy č. 1 tejto zmluvy.
5. Cena za vykonanie servisných úkonov v rámci opravárenských služieb a za ostatné úkony vykonané nad rámec služieb podľa čl. IV ods. 2 písm. a) a b) počas pracovného času (t. j. počas pracovných dní od 7.00 do 16.00 hod.) bude určená súčinom dohodnutej hodinovej základnej zúčtovacej sadzby vo výške 22 €/hod. na jedného zamestnanca poskytovateľa a skutočným počtom odpracovaných hodín, potvrdených zodpovednou osobou objednávateľa na tlačive zúčtovacieho pracovného listu poskytovateľa. Na servis motorických častí GHP zariadení Panasonic bude účtovaná sadzba 28 €/hod na jedného špecializovaného zamestnanca.
6. Cena za úkony podľa ods. 5 tohto článku zmluvy sa navyšuje o nasledovné percentuálne sadzby v prípade, aký boli vykonané:
 - po pracovnom čase + 20 %

- v sobotu a v nedeľu + 40 %
- v noci (22.00 - 7.00 hod.) a sviatok + 80 %

k základnej sadzbe až do ukončenia prác na základe písomného potvrdenia zodpovednou osobou objednávateľa.

7. Cena za dodaný drobný servisný materiál dodaný v rámci poskytovania služieb podľa ods. 5 tejto zmluvy predstavuje preukázateľne zdokladované náklady poskytovateľa na ich obstaranie. Drobným servisným materiálom sa rozumie tovar v celkovej hodnote do 60,00 € bez DPH.
8. Cena a dodacie termíny náhradných dielov iných ako drobný servisný materiál podľa ods. 7 tohto článku sa stanú predmetom samostatnej kúpnej zmluvy a budú uvedené v samostatnej cenovej ponuke.
9. V prípade potreby je objednávateľ oprávnený požadovať od poskytovateľa dokladovanie ceny náhradného dielu alebo subdodávky uvedenej vo faktúre, a to písomne do 5 kalendárnych dní od doručenia faktúry. Objednávateľ je v tomto prípade povinný do 5 kalendárnych dní od písomného doručenia požiadavky doručiť objednávateľovi potrebné dokumenty o nadobudnutí náhradného dielu alebo subdodávky. Za doklad sa považuje faktúra o nadobudnutí náhradného dielu alebo subdodávky.
10. Odstraňovanie väd zariadení spadajúcich do záručných podmienok výrobcu zariadení poskytovateľom je bezplatné.

Článok VI. PLATOBNÉ PODMIENKY

1. Objednávateľovi vzniká povinnosť na zaplatenie ceny za poskytnuté služby najskôr po ich prevzatí objednávateľom, resp. po prevzatí zariadenia po oprave, údržbe a nastavení, a to na základe vystavenej faktúry, ktorá musí byť v súlade s touto zmluvou, objednávkou vystavenou objednávateľom a objednávateľom odsúhlasenou cenovou kalkuláciou. Poskytovateľ je povinný objednávateľovi doručiť faktúru do 7 kalendárnych dní odo dňa prevzatia poskytnutých služieb, za ktoré sa uvedená faktúra platí. Súčasťou faktúry musí byť servisný (montážny) list, resp. protokol o vykonaní servisného zásahu alebo zápis o odstránení poruchy, v ktorom bude uvedený rozpis poskytnutých služieb, resp. vykonaných prác, dodaného materiálu a náhradných dielov, potvrdený podpisom povereného zástupcu objednávateľa aj poskytovateľa. V prípade odstránenia poruchy na zariadení musí zápis o odstránení poruchy obsahovať aj deň nahlásenia poruchy, deň a hodinu nastúpenia na odstránenie poruchy, označenie príčiny vzniku poruchy, dátum a hodinu ukončenia prác a uvedenia zariadenia do prevádzky. Objednávateľ a poskytovateľ sa zaväzujú vo všetkých písomnostiach, (listoch, dodacích listoch, faktúrach, objednávkach, atď.) uvádzať číslo tejto zmluvy.
2. Ak poskytovateľ služby predloží objednávateľovi faktúru, ktorá je neúplná, nesprávna alebo ktorá neobsahuje všetky náležitosti daňového dokladu v zmysle platnej a účinnej právnej úpravy, je objednávateľ oprávnený takúto faktúru vrátiť na doplnenie, resp. na vystavenie novej faktúry. Lehota splatnosti začne plynúť až po doručení opravenej, resp. novej vystavenej faktúry objednávateľovi.
3. Objednávateľ neposkytuje preddavok ani zálohovú platbu.
4. Lehota splatnosti faktúry je 30 dní odo dňa doručenia faktúry.
5. Objednávateľ nezodpovedá za omeškanie s úhradou faktúry, ktorá je spôsobená nepripísaním finančných prostriedkov na účet poskytovateľa zo strany jeho finančného ústavu.

Článok VII. OSOBITNÉ USTANOVENIA

1. Poskytovateľ je povinný vykonať všetky práce na svoje nebezpečenstvo a v súlade s platnými právnymi a technickými normami a pokynmi výrobcu zariadení. Objednávateľ je povinný skontrolovať rozsah poskytnutých služieb a v prípade, že tieto boli poskytnuté v súlade s touto

- zmluvou, objednávkou a odsúhlasenou cenovou kalkuláciou, potvrdiť svoje odsúhlasenie podpisom na servisnom liste (protokole) podľa čl. VI. ods. 1 tejto zmluvy.
2. Poskytovateľ je povinný nahradiť objednávateľovi všetku škodu na zariadeniach, ktorá vznikne oneskoreným, resp. nesprávnym alebo neodborným poskytnutím služieb v zmysle tejto zmluvy.
3. Poskytovateľ zodpovedá za kvalitu poskytnutých služieb a dodaného materiálu a bezodkladne po nahlásení vady spôsobom uvedeným v ods. 8 tohto čl. zmluvy vykoná odstránenie väd poskytnutých služieb a ním dodaného materiálu alebo náhradných dielov.
4. Záručná doba na poskytnuté služby je dohodnutá zmluvnými stranami na 12 mesiacov odo dňa ich prevzatia objednávateľom.
5. Záručná doba na certifikované materiály, tovary a náhradné diely dodané poskytovateľom je 2 roky. Poskytovateľ použije na účel tejto zmluvy nové náhradné diely, tovary a materiál.
6. Poskytovateľ je povinný viesť o poskytnutých službách a dodávkach servisný denník alebo ich zaznamenať do montážneho a servisného listu (protokolu), v ktorom poverený zamestnanec objednávateľa potvrdí ich rozsah a realizáciu.
7. Objednávateľ je povinný umožniť prístup zamestnancom poskytovateľa k zariadeniam podľa tejto zmluvy v prípade opravy ich vady alebo odstránenia poruchy, a to po predchádzajúcej dohode zmluvných strán i v mimopracovnej dobe a v dňoch pracovného pokoja alebo voľna. Objednávateľ je povinný zabezpečiť účasť svojho zamestnanca na prevzatí vykonanej opravy.
8. Zmluvné strany sa dohodli na nasledovnom spôsobe ohlasovania porúch:
 - a) telefonicky na čísle:
 - b) faxom na čísle:
 - c) mailom: servis@tzbtech.sk, realizacia@tzbtech.sk
 - d) v noci, soboty, nedele, sviatky telefonicky na čísle: ······ alebo
+
 - e) písomne na adresu poskytovateľa: TZBtech s.r.o., prevádzka: Sládkovičova 10a,
921 01 Piešťany
9. Osobou poverenou konať za objednávateľa je:
Ing. Peter Kalakaj, peter.kalakaj@upjs.sk,

Článok VIII.

TRVANIE ZMLUVY A JEJ UKONČENIE

1. Táto zmluva uzatvára na dobu určitú, a to na obdobie 36 mesiacov odo dňa nadobudnutia účinnosti tejto zmluvy, resp. do vyčerpania finančného limitu v zmysle čl. V. ods. 3 tejto zmluvy, podľa toho, ktorá zo skutočností nastane skôr.
2. Pred uplynutím termínu podľa ods. 1 tohto čl. zmluvy možno platnosť tejto zmluvy skončiť:
 - a) písomnou dohodou oboch strán, v tomto prípade zmluva zaniká dňom uvedeným v dohode o ukončení trvania zmluvy,
 - b) písomnou výpoveďou ktorejkoľvek zmluvnej strany. Výpovedná doba tejto zmluvy je 3 mesiace a začína plynúť prvým dňom mesiaca nasledujúcim po mesiaci, v ktorom bola výpoveď doručená druhej zmluvnej strane. Výpovedná doba sa končí uplynutím posledného dňa výpovednej doby,
 - c) okamžitým odstúpením od zmluvy za podmienok podľa ods. 3 tohto čl. zmluvy.
3. Ktorákoľvek zo zmluvných strán je oprávnená okamžite odstúpiť od tejto zmluvy pri podstatnom porušení zmluvnej povinnosti a požadovať náhradu škody, ktorá jej vznikla zavinením druhej strany. Zmluvné strany sa dohodli, že za podstatné porušenie zmluvnej povinnosti budú považovať:
 - a) porušenie povinnosti za podmienok uvedených v ust. § 345 ods. 2 Obchodného zákonníka, alebo
 - b) porušenie povinnosti zakladajúcej niektorý z dôvodov pre odstúpenie od zmluvy uvedený v ods. 4 alebo 5 tohto článku zmluvy.
4. Objednávateľ je oprávnený okamžite odstúpiť od zmluvy, ak:
 - a) poskytovateľ je v omeškaní s poskytovaním ktorejkoľvek služby podľa tejto zmluvy,
 - b) poskytovateľ neodstráni reklamované vady v dohodnutej lehote,

- c) sa voči poskytovateľovi vedie konkurzné konanie alebo bol podaný návrh na začatie konkurzného konania, resp. návrh na začatie konkurzného konania bol zamietnutý z dôvodu nedostatku majetku alebo ak bolo voči poskytovateľovi vyrovnávacie konanie alebo
 - d) poskytovateľ vstúpil do likvidácie.
5. Poskytovateľ je oprávnený okamžite odstúpiť od zmluvy v prípade omeškania objednávateľa s úhradou fakturovanej ceny za služby tvoriace predmet tejto zmluvy o viac ako 30 dní.
6. Odstúpenie od zmluvy musí byť oznámené písomne s uvedením dôvodu, pre ktorý strana odstupuje od zmluvy.

Článok IX. ZMENA ZMLUVY

1. Túto zmluvu je možné počas jej trvania zmeniť iba vzostupne číslovanými písomnými dodatkami, ktoré sa po podpísaní zmluvnými stranami stávajú jej nedeliteľnou súčasťou, ak tieto nebudú v rozpore s ust. § 18 zákona o verejnom obstarávaní.
2. Túto zmluvu je možné počas jej trvania zmeniť bez nového verejného obstarávania dodatkom k tejto zmluve, avšak maximálne do 10% hodnoty pôvodnej zmluvnej ceny uvedenej v čl. V. ods. 3 tejto zmluvy.
3. Túto zmluvu je objednávateľ oprávnený zmeniť vo forme písomného dodatku k tejto zmluve počas jej trvania v nasledovných prípadoch, ak:
 - a) nastane potreba realizácie doplňujúcich služieb, ktoré sú nevyhnutné pre splnenie predmetu zmluvy, avšak nie sú zahrnuté v tejto zmluve, nakoľko ich poskytuje pôvodný poskytovateľ a zmena poskytovateľa nie je možná z ekonomických alebo technických dôvodov, pričom ide najmä o požiadavku vzájomnej zameniteľnosti alebo interoperability s existujúcimi službami a spôsobí objednávateľovi významné ťažkosti alebo podstatnú duplicitu nákladov, pričom hodnota všetkých oprávnených zmien nepresiahne 50% hodnoty pôvodnej zmluvy podľa čl. V. ods. 3 tejto zmluvy,
 - b) potreba zmeny zmluvy vyplynie z okolností, ktoré objednávateľ nemohol pri vynaložení náležitej starostlivosti predvídať,
 - c) v prípade vzniku skutočností definovaných ako vyššia moc alebo nepredvídaných prekážok zo strany objednávateľa,
 - d) nastane potreba vykonať formálne alebo administratívne zmeny zmluvy (napr. zmena v osobe štatutárneho orgánu, sídla, zmena čísla bankového účtu a pod.).
4. Zmluvné strany sú oprávnené dodatkom predĺžiť dobu trvania tejto zmluvy v prípade, ak počas pôvodne dohodnutej doby trvania tejto zmluvy nedôjde k vyčerpaniu celkovej zmluvnej ceny podľa čl. V. ods. 3 tejto zmluvy v celom rozsahu.

Článok X. ZMLUVNÁ POKUTA A ÚROK Z OMEŠKANIA

1. V prípade omeškania poskytovateľa s poskytnutím služby v dohodnutom termíne je objednávateľ oprávnený požadovať od poskytovateľa zmluvnú pokutu vo výške 0,1 % z ceny podľa čl. V. ods. 3 tejto zmluvy za každý aj začatý deň omeškania. Tým nie je dotknuté právo objednávateľa na náhradu škody v rozsahu prevyšujúcom zmluvnú pokutu.
2. V prípade omeškania objednávateľa s úhradou faktúry v termíne podľa čl. VI. ods. 4 tejto zmluvy je poskytovateľ oprávnený uplatniť voči objednávateľovi úrok z omeškania vo výške 0,1 % z neuhradenej fakturovanej čiastky za každý aj začatý deň omeškania.

Článok XI. DORUČOVANIE

Zmluvné strany sa dohodli, že akékoľvek písomnosti, vyplývajúce z právneho vzťahu založeného touto zmluvou, sa budú doručovať na adresu sídla zmluvných strán. Písomnosti (napr. faktúry,

výpoveď, odstúpenie od zmluvy) sa považujú za doručené aj v prípade, ak sa doporučená zásielka adresovaná na adresu sídla zmluvnej strany vráti druhej (odosielajúcej) zmluvnej strane ako neprevzatá (napríklad z dôvodu odopretia prevzatia písomnosti alebo neprevzatia písomnosti v odbernej lehote, prípadne z dôvodu neznámeho adresáta); v uvedenom prípade sa písomnosti považujú za doručené dňom, keď boli odosielať zmluvnej strane vrátené i keď sa adresát o tom nedozvedel.

Článok XII. ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA

1. Táto zmluva nadobúda platnosť dňom podpisu oboma zmluvnými stranami a účinnosť odo dňa nasledujúceho po dni jej zverejnenia v Centrálnom registri zmlúv Úradu vlády Slovenskej republiky.
2. Práva a povinnosti výslovne neupravené v tejto zmluve sa riadia príslušnými ustanoveniami Obchodného zákonníka.
3. Ak sa stane niektoré ustanovenie tejto zmluvy celkom alebo sčasti neplatným alebo nevymáhateľným, nemá táto skutočnosť vplyv na platnosť a vymáhateľnosť zostávajúcej časti tejto zmluvy. V takomto prípade sa zmluvné strany zaväzujú nahradiť neplatné alebo nevymáhateľné ustanovenia tejto zmluvy novými ustanoveniami, platnými a vymáhateľnými, ktoré budú mať čo najbližší právny význam a účinok ako ustanovenie, ktoré má byť nahradené.
4. Zmluvné strany sú povinné prípadné spory z tejto zmluvy riešiť hľadaním možnosti dohody akceptovateľnej oboma zmluvnými stranami. V prípade, že dohoda nie je možná, zmluvné strany sa obrátia na vecne a miestne príslušný súd.
5. Zmluva je vyhotovená v 4 rovnopisoch rovnakej právnej sily, z ktorých po jej podpise poskytovateľ dostane 1 rovnopis a objednávateľ 3 rovnopisy.
6. Zmluvné strany vyhlasujú, že túto zmluvu uzatvorili slobodne a vážne, neuzatvorili ju v tiesni a za nápadne nevýhodných podmienok, zmluvu si prečítali, jej obsahu porozumeli a na znak súhlasu ju vlastnoručne podpísali.
7. Prílohy:
 - Príloha č. 1a – Cenník profylaktických činností zariadení PACi a RAC
 - Príloha č. 1b – Cenník profylaktických činností zariadení GHP VRF
 - Príloha č. 2 – Cenník servisných dielov a činností GHP jednotiek – motorická časť
 - Príloha č. 3 – Zoznam servisných činností profylaktickej prehliadky
 - Príloha č. 4 – Predpis servisných činností GHP motorická časť a protokoly

V Piešťanoch dňa 19. DEC. 2018

V Košiciach dňa 20. DEC. 2018

Za poskytovateľa:

Za objednávateľa:

.....
Stanislav Pollák
konateľ

.....
prof. RNDr. Pavol Sovák, CSc.
rektor

TZBtech, s.r.o.

M. Walterho 7097/3

prevádzka: Sládkovičova 10a

921 01 Piešťany

Panasonic



Pridáva č. 1a

Cenník profylaktických činností:

dátum: 18.12.2018

Akcia:

MEDIPARK - VYBUDOVANIE A ZABEZPEČENIE PREVÁDZKY ŠPECIALIZOVANÝCH PRÁCOVÍSK PRE REALIZÁCIU VEDECKÉHO VÝSKUMU A

Objednávateľ: UPJS Košice VÝKONU OSTATNÝCH ČINNOSTÍ

	email:	tel.:
	email:	tel.:

Odosielateľ: TZBtech, s.r.o.

Kontaktná osoba: Stanislav Pollák - konateľ

Ponuka číslo: Ing. Pavel Varga - technický návrh 241/2018

email:

email:

Položka špecifikácie					
Riadok	Polícia :	Názov	Merná jednotka	Počet jednotiek	Cena za jednotku
1	2	3	4	5	6
0012 4S - CHLADENIE MIESTNOSTI LAN					
0013	4S.01	Vnútroňná nástenná jednotka split CS-E18PKEA + káblový ovládač	ks	1	31,50 €
0014	4S.02	Vonkajšia kondenzačná jednotka split CU-E18PKEA	ks	1	49,50 €
0015	-	Interface pre komunikáciu s BMS - PAW-SERVER-PKEA	ks	1	5,40 €
0016	-	Káblové ovládanie	ks	1	0,00 €
		čistiace prostriedky	kpl	1	5,18 €
0020 5S - CHLADENIE MIESTNOSTI UPS					
0021	5S.01	Vnútroňná podstropná jednotka split S-100PT2E5A	ks	1	36,90 €
0022	5S.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka split U-100PEY1E5	ks	1	54,90 €
0023	-	Ovládač CZ-RTC2	ks	1	0,00 €
0024	-	I/O modul vnútornej jednotky CZ-CAPBC2	ks	1	4,50 €
		čistiace prostriedky	kpl	1	5,18 €
0027 6S - CHLADENIE MIESTNOSTI UPS					
0028	6S.01	Vnútroňná podstropná jednotka split S-100PT2E5A	ks	1	36,90 €
0029	6S.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka split U-100PEY1E5	ks	1	54,90 €
0030	-	Ovládač CZ-RTC2	ks	1	0,00 €
0031	-	I/O modul vnútornej jednotky CZ-CAPBC2	ks	1	4,50 €
		čistiace prostriedky	kpl	1	5,18 €
0034 7S - CHLADENIE MIESTNOSTI UPS					
0035	7S.01	Vnútroňná podstropná jednotka split S-100PT2E5A	ks	1	36,90 €
0036	7S.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka split U-100PEY1E5	ks	1	54,90 €
0037	-	Ovládač CZ-RTC2	ks	1	0,00 €
0038	-	I/O modul vnútornej jednotky CZ-CAPBC2	ks	1	4,50 €
		čistiace prostriedky	kpl	1	5,18 €
0041 8S - CHLADENIE MIESTNOSTI UPS					
0042	8S.01	Vnútroňná podstropná jednotka split S-100PT2E5A	ks	1	36,90 €
0043	8S.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka split U-100PEY1E5	ks	1	54,90 €
0044	-	Ovládač CZ-RTC2	ks	1	0,00 €
0045	-	I/O modul vnútornej jednotky CZ-CAPBC2	ks	1	4,50 €
		čistiace prostriedky	kpl	1	5,18 €
0048 9S - CHLADENIE MIESTNOSTI NN					

Položka špecifikácie					
Riadok	Polícia :	Názov	Memná jednotka	Počet jednotiek	Cena za jednotku
1	2	3	4	5	6
0049	9S.01	Vnútorná podstropná jednotka split S-125PT2E5A	ks	1	36,90 €
0050	9S.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka split U-125PEY1E5	ks	1	54,90 €
0051	-	Ovládač CZ-RTC2	ks	1	0,00 €
0052	-	I/O modul vnútorné jednotky CZ-CAPBC2	ks	1	4,50 €
		čistiace prostriedky	kpl	1	5,18 €
0055	10S - VETRVANIE DATACENTRA				
0056	10S.01	Podstropná vetracia jednotka s rekuperačiou tepla FY-250ZDY8	ks	1	126,62 €
		čistiace prostriedky	kpl	1	2,76 €
0088	12S - CHLADENIE MIESTNOSTI MaR				
0089	12S.01	Vnútorná nástenná jednotka split CS-E9PKEA + káblový ovládač	ks	1	31,50 €
0090	12S.02	Vonkajšia kondenzačná jednotka split CU-E9PKEA	ks	1	49,50 €
0091	-	Interface pre komunikáciu s BMS - PAW-SERVER-PKEA	ks	1	5,40 €
0092	-	Káblové ovládanie	ks	1	0,00 €
		čistiace prostriedky	kpl	1	5,18 €
0450	07N.B - ZDROJ CHLADU PRE VZT JEDNOTKU 7N				
0451	07N.B.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka split U-125PEY1E8	ks	2	54,90 €
0452	07N.B.02	Sada pre pripojenie priameho výparníku CZ-280PAH1 AHU Box	ks	2	10,50 €
0453	-	Ovládač CZ-RTC2	ks	2	0,00 €
0454	-	I/O modul vnútorné jednotky CZ-CAPBC2	ks	2	4,50 €
		čistiace prostriedky	kpl	1	5,18 €
0500	08N.B - ZDROJ CHLADU PRE VZT JEDNOTKU 8N				
0501	08N.B.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka split U-125PEY1E8	ks	2	54,90 €
0502	08N.B.02	Sada pre pripojenie priameho výparníku CZ-280PAH1 AHU Box	ks	2	10,50 €
0503	-	Ovládač CZ-RTC2	ks	2	0,00 €
0504	-	I/O modul vnútorné jednotky CZ-CAPBC2	ks	2	4,50 €
		čistiace prostriedky	kpl	2	5,18 €
0550	09N.B - ZDROJ CHLADU PRE VZT JEDNOTKU 9N				
0551	09N.B.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka split U-125PEY1E8	ks	2	54,90 €
0552	09N.B.02	Sada pre pripojenie priameho výparníku CZ-280PAH1 AHU Box	ks	2	10,50 €
0553	-	Ovládač CZ-RTC2	ks	2	0,00 €
0554	-	I/O modul vnútorné jednotky CZ-CAPBC2	ks	2	4,50 €
		čistiace prostriedky	kpl	1	5,18 €
0595	10N.B - ZDROJ CHLADU PRE VZT JEDNOTKU 10N				
0596	10N.B.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka split U-125PEY1E8	ks	1	54,90 €
0597	10N.B.02	Sada pre pripojenie priameho výparníku CZ-280PAH1 AHU Box	ks	1	10,50 €
0598	-	Ovládač CZ-RTC2	ks	1	0,00 €
0599	-	I/O modul vnútorné jednotky CZ-CAPBC2	ks	1	4,50 €
		čistiace prostriedky	kpl	1	5,18 €

Položka špecifikácie

Riadok	Pozícia :	Názov	Merná jednotka	Počet jednotiek	Cena za jednotku
1	2	3	4	5	6
0317	11N.C - Hlavný zdroj chladu pre vzt jednotku 11N.A				
0318	11N.C.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka split U-100PEY1E8A	ks	1	54,90 €
0319	11N.C.02	Sada pre pripojenie priameho výparníku CZ-280PAH1 AHU Box	ks	1	10,50 €
0320	11N.C.03	Ovládač CZ-RTC2	ks	1	0,00 €
0321	11N.C.04	I/O modul vnútorné jednotky CZ-CAPBC2	ks	1	4,50 €
		čistiace prostriedky	kpl	1	4,03 €
0324	11N.D - Hlavný zdroj chladu pre vzt jednotku 11N.A				
0325	11N.D.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka split U-140PEY1E8A	ks	1	54,90 €
0326	11N.D.02	Sada pre pripojenie priameho výparníku CZ-280PAH1 AHU Box	ks	1	10,50 €
0327	11N.D.03	Ovládač CZ-RTC2	ks	1	0,00 €
0328	11N.D.03	I/O modul vnútorné jednotky CZ-CAPBC2	ks	1	4,50 €
		čistiace prostriedky	kpl	1	4,03 €
0365	11N.G - ZALOŽNÝ ZDROJ CHLADU PRE VZT JEDNOTKU 11N.E				
0366	11N.G.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka split U-100PEY1E8A	ks	1	54,90 €
0367	11N.G.02	Sada pre pripojenie priameho výparníku CZ-280PAH1 AHU Box	ks	1	10,50 €
0368	11N.G.03	Ovládač CZ-RTC2	ks	1	0,00 €
0369	11N.G.04	I/O modul vnútorné jednotky CZ-CAPBC2	ks	1	4,50 €
		čistiace prostriedky	kpl	1	5,18 €
0372	11N.H - ZALOŽNÝ ZDROJ CHLADU PRE VZT JEDNOTKU 11N.E				
0373	11N.H.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka split U-140PEY1E8A	ks	1	54,90 €
0374	11N.H.02	Sada pre pripojenie priameho výparníku CZ-280PAH1 AHU Box	ks	1	10,50 €
0375	11N.H.03	Ovládač CZ-RTC2	ks	1	0,00 €
0376	11N.H.04	I/O modul vnútorné jednotky CZ-CAPBC2	ks	1	4,50 €
		čistiace prostriedky	kpl	1	5,18 €
0602	22N - Cirkulačné chladenie miestnosti 03.21 - SERVEROVNA (3.P)				
0603	22N.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka split U-71PE1E8A	ks	1	54,90 €
0604	22N.02	Vnútorná nástenná jednotka split S-71PK1E5A	ks	1	36,90 €
0605	-	Ovládač CZ-RTC2	ks	1	0,00 €
0606	-	I/O modul vnútorné jednotky CZ-CAPBC2	ks	1	4,50 €
		čistiace prostriedky	kpl	1	5,18 €
0609	23N - Cirkulačné chladenie miestnosti 04.21 - SERVEROVNA (4.P)				
0610	23N.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka split U-71PE1E8A	ks	1	54,90 €
0611	23N.02	Vnútorná nástenná jednotka split S-71PK1E5A	ks	1	36,90 €
0612	-	Ovládač CZ-RTC2	ks	1	0,00 €
0613	-	I/O modul vnútorné jednotky CZ-CAPBC2	ks	1	4,50 €
		čistiace prostriedky	kpl	1	5,18 €
0616	24N - Cirkulačné chladenie miestnosti 05.21 - SERVEROVNA (5.P)				
0617	24N.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka split U-71PE1E8A	ks	1	54,90 €
0618	24N.02	Vnútorná nástenná jednotka split S-71PK1E5A	ks	1	36,90 €

Položka špecifikácie					
Riadok	Polícia :	Názov	Merná jednotka	Počet jednotiek	Cena za jednotku
1	2	3	4	5	6
0619	-	Ovládač CZ-RTC2	ks	1	0,00 €
0620	-	I/O modul vnútorné jednotky CZ-CAPBC2	ks	1	4,50 €
		čistiace prostriedky	kpl	1	5,18 €
0623	25N - Cirkulačné chladenie miestnosti 06.21 - SERVEROVŇA (6.P)				
0624	25N.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka split U-71PE1E8A	ks	1	54,90 €
0625	25N.02	Vnútorná nástenná jednotka split S-71PK1E5A	ks	1	36,90 €
0626	-	Ovládač CZ-RTC2	ks	1	0,00 €
0627	-	I/O modul vnútorné jednotky CZ-CAPBC2	ks	1	4,50 €
		čistiace prostriedky	kpl	1	5,18 €
0630	26N - Cirkulačné chladenie miestnosti 07.21 - SERVEROVŇA (7.P)				
0631	26N.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka split U-71PE1E8A	ks	1	54,90 €
0632	26N.02	Vnútorná nástenná jednotka split S-71PK1E5A	ks	1	36,90 €
0633	-	Ovládač CZ-RTC2	ks	1	0,00 €
0634	-	I/O modul vnútorné jednotky CZ-CAPBC2	ks	1	4,50 €
		čistiace prostriedky	kpl	1	5,18 €
0637	27N - Cirkulačné chladenie miestnosti 08.21 - SERVEROVŇA (8.P)				
0638	27N.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka split U-71PE1E8A	ks	1	54,90 €
0639	27N.02	Vnútorná nástenná jednotka split S-71PK1E5A	ks	1	36,90 €
0640	-	Ovládač CZ-RTC2	ks	1	0,00 €
0641	-	I/O modul vnútorné jednotky CZ-CAPBC2	ks	1	4,50 €
		čistiace prostriedky	kpl	1	5,18 €
0872	28N - Cirkulačné chladenie miestnosti 10.11 - UMÝVÁREN (10.P)				
0873	28N.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka split U-125PEY1E5A	ks	1	54,90 €
0874	28N.02	Vnútorná podstropná jednotka split S-125PT2E5A	ks	1	36,90 €
0875	-	Ovládač CZ-RTC2	ks	1	0,00 €
0876	-	I/O modul vnútorné jednotky CZ-CAPBC2	ks	1	4,50 €
		čistiace prostriedky	kpl	1	5,18 €
0879	29N - Cirkulačné chladenie miestnosti 10.28 - NEČISTÁ STRANA STERILIZÁCIE (10.P)				
0880	29N.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka split U-125PEY1E5A	ks	1	54,90 €
0881	29N.02	Vnútorná podstropná jednotka split S-125PT2E5A	ks	1	36,90 €
0882	-	Ovládač CZ-RTC2	ks	1	0,00 €
0883	-	I/O modul vnútorné jednotky CZ-CAPBC2	ks	1	4,50 €
		čistiace prostriedky	kpl	1	5,18 €
0644	47N - Cirkulačné chladenie miestnosti 09.21 - SERVEROVŇA (9.P)				
0645	47N.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka split U-71PE1E8A	ks	1	54,90 €
0646	47N.02	Vnútorná nástenná jednotka split S-71PK1E5A	ks	1	36,90 €
0647	-	Ovládač CZ-RTC2	ks	1	0,00 €
0648	-	I/O modul vnútorné jednotky CZ-CAPBC2	ks	1	4,50 €
		čistiace prostriedky	kpl	1	5,18 €

Položka špecifikácie						
Riadok	Pozícia :	Názov		Merná jednotka	Počet jednotiek	Cena za jednotku
1	2	3		4	5	6
0865	48N - CIRKULAČNÉ CHLADENIE Miestnosti 10.21 - SERVEROVŇA (10.P)					
0866	48N.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka split U-71PE1E8A		ks	1	54,90 €
0867	48N.02	Vnútorná nástenná jednotka split S-71PK1E5A		ks	1	36,90 €
0868	-	Ovládač CZ-RTC2		ks	1	0,00 €
0869	-	I/O modul vnútorné jednotky CZ-CAPBC2		ks	1	4,50 €
		čistiace prostriedky		kpl	1	5,18 €

TZBtech, s.r.o.

M. Walterho 7097/3

prevádzka: Sládkovičova 10a

921 01 Piešťany

Panasonic



Poloha č. 16

Cenník profylaktických činností:

dátum:

18.12.2018

Akcia:

MEDIPARK - VYBUDOVANIE A ZABEZPEČENIE PREVÁDZKY ŠPECIALIZOVANÝCH PRACOVÍSK PRE REALIZÁCIU VEDECKÉHO VÝSKUMU A VÝKONU OSTATNÝCH ČINNOSTÍ

Objednávateľ:

UPJŠ Košice

email:

tel.:

email:

tel.:

Odosielateľ: TZBtech, s.r.o.

Kontaktná osoba:

Stanislav Pollák - konateľ

email:

Ponuka číslo:

Ing. Pavel Varga - technický návrh

email:

email:

24/12018

Položka špecifikácie						
Riadok	Pozícia :	Názov	Merná jednotka	Počet jednotiek	Cena za jednotku	Cena spolu
1	2	3	4	5	6	
0651 30N - VRF SYSTÉM PRE 1/2 3.P						
0652	30N.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka trojfázového systému chladenie VRF U-25GF2E5 - servis obsahuje - výmenu oleja, filtrov, sviečok, remeňov, filtra kondenzátu. Kontrola chladivového okruhu, profylaktika jednotky.	ks	1	93,10 €	
		servis chladiaceho okruhu	kpl	1	224,71 €	
0653	30N.02	Dvojecitná chladiaca kazeta S-73ML 1E5 vrátane čelného panelu CZ-03KPL2	kpl	5	36,86 €	
0654	30N.03	Dvojecitná chladiaca kazeta S-56ML 1E5 vrátane čelného panelu CZ-02KPL2	kpl	6	36,86 €	
0655	30N.04	Dvojecitná chladiaca kazeta S-22ML 1E5 vrátane čelného panelu CZ-02KPL2	kpl	1	36,86 €	
0656	30N.05	Nástenná chladiaca jednotka S-22MK2E5	ks	1	33,08 €	
0659	30N.08	Ovládač CZ-RTC2	ks	13	0,00 €	
		čistiace prostriedky	kpl	1	36,96 €	
0673 31N - VRF SYSTÉM PRE 2/2 3.P						
0674	31N.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka trojfázového systému chladenie VRF U-25GF2E5 - servis obsahuje - výmenu oleja, filtrov, sviečok, remeňov, filtra kondenzátu. Kontrola chladivového okruhu, profylaktika jednotky.	ks	1	93,10 €	
		servis chladiaceho okruhu	kpl	1	224,71 €	
0675	31N.02	Dvojecitná chladiaca kazeta S-73ML 1E5 vrátane čelného panelu CZ-03KPL2	kpl	5	36,86 €	
0676	31N.03	Dvojecitná chladiaca kazeta S-56ML 1E5 vrátane čelného panelu CZ-02KPL2	kpl	3	36,86 €	
0677	31N.04	Nástenná chladiaca jednotka S-106MK1E5	kpl	2	33,08 €	
0678	31N.05	Nástenná chladiaca jednotka S-22MK2E5	ks	1	33,08 €	
0681	31N.08	Ovládač CZ-RTC2	ks	11	0,00 €	
		čistiace prostriedky	kpl	1	35,12 €	
0694 32N - VRF SYSTÉM PRE 1/2 4.P						
0695	32N.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka trojfázového systému chladenie VRF U-25GF2E5 - servis obsahuje - výmenu oleja, filtrov, sviečok, remeňov, filtra kondenzátu. Kontrola chladivového okruhu, profylaktika jednotky.	ks	1	93,10 €	
		servis chladiaceho okruhu	kpl	1	224,71 €	
0696	32N.02	Dvojecitná chladiaca kazeta S-73ML 1E5 vrátane čelného panelu CZ-03KPL2	kpl	5	36,86 €	
0697	32N.03	Dvojecitná chladiaca kazeta S-56ML 1E5 vrátane čelného panelu CZ-02KPL2	kpl	6	36,86 €	
0698	32N.04	Dvojecitná chladiaca kazeta S-22ML 1E5 vrátane čelného panelu CZ-02KPL2	kpl	1	36,86 €	
0699	32N.05	Nástenná chladiaca jednotka S-22MK2E5	ks	1	33,08 €	
0702	32N.08	Ovládač CZ-RTC2	ks	13	0,00 €	
		čistiace prostriedky	kpl	1	36,96 €	
0716 33N - VRF SYSTÉM PRE 2/2 4.P						
0717	33N.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka trojfázového systému chladenie VRF U-25GF2E5 - servis obsahuje - výmenu oleja, filtrov, sviečok, remeňov, filtra kondenzátu. Kontrola chladivového okruhu, profylaktika jednotky.	ks	1	93,10 €	
		servis chladiaceho okruhu	kpl	1	224,71 €	
0718	33N.02	Dvojecitná chladiaca kazeta S-73ML 1E5 vrátane čelného panelu CZ-03KPL2	kpl	5	36,86 €	
0719	33N.03	Dvojecitná chladiaca kazeta S-56ML 1E5 vrátane čelného panelu CZ-02KPL2	kpl	3	36,86 €	
0720	33N.04	Nástenná chladiaca jednotka S-106MK1E5	kpl	2	33,08 €	
0721	33N.05	Nástenná chladiaca jednotka S-22MK2E5	ks	1	33,08 €	
0724	33N.08	Ovládač CZ-RTC2	ks	11	0,00 €	

Položka špecifikácie						
Riadok	Pozícia :	Názov	Memá jednotka	Počet jednotiek	Cena za jednotku	Cena spolu
1	2	3	4	5	6	
0737	34N - VRF SYSTÉM PRE 1/2 5.P		kpl	1	35,12 €	
0738	34N.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka trojtrúbového systému chladenie VRF U-25GF2E5 - servis obsahuje - výmenu oleja, filtrov, sviečok, remeňov, filtra kondenzátu. Kontrola chladivového okruhu, profylaktika jednotky.	ks	1	93,10 €	
		servis chladiaceho okruhu	kpl	1	224,71 €	
0739	34N.02	Dvojcesná chladiaca kazeta S-73ML1E5 vrátane čelného panelu CZ-03KPL2	kpl	5	36,86 €	
0740	34N.03	Dvojcesná chladiaca kazeta S-56ML1E5 vrátane čelného panelu CZ-02KPL2	kpl	6	36,86 €	
0741	34N.04	Dvojcesná chladiaca kazeta S-22ML1E5 vrátane čelného panelu CZ-02KPL2	kpl	1	36,86 €	
0742	34N.05	Nástenná chladiaca jednotka S-22MK2E5	ks	1	33,08 €	
0745	34N.08	Ovládač CZ-RTC2	ks	13	0,00 €	
		čistiace prostriedky	kpl	1	36,96 €	
0759	35N - VRF SYSTÉM PRE 2/2 5.P					
0760	35N.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka trojtrúbového systému chladenie VRF U-25GF2E5 - servis obsahuje - výmenu oleja, filtrov, sviečok, remeňov, filtra kondenzátu. Kontrola chladivového okruhu, profylaktika jednotky.	ks	1	93,10 €	
		servis chladiaceho okruhu	kpl	1	224,71 €	
0761	35N.02	Dvojcesná chladiaca kazeta S-73ML1E5 vrátane čelného panelu CZ-03KPL2	kpl	5	36,86 €	
0762	35N.03	Dvojcesná chladiaca kazeta S-56ML1E5 vrátane čelného panelu CZ-02KPL2	kpl	3	33,08 €	
0763	35N.04	Nástenná chladiaca jednotka S-106MK1E5	ks	1	0,00 €	
0764	35N.05	Ovládač CZ-RTC2	ks	11	35,12 €	
0780	36N - VRF SYSTÉM PRE 1/2 6.P					
0781	36N.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka trojtrúbového systému chladenie VRF U-25GF2E5 - servis obsahuje - výmenu oleja, filtrov, sviečok, remeňov, filtra kondenzátu. Kontrola chladivového okruhu, profylaktika jednotky.	ks	1	93,10 €	
		servis chladiaceho okruhu	kpl	1	224,71 €	
0782	36N.02	Dvojcesná chladiaca kazeta S-73ML1E5 vrátane čelného panelu CZ-03KPL2	kpl	5	36,86 €	
0783	36N.03	Dvojcesná chladiaca kazeta S-56ML1E5 vrátane čelného panelu CZ-02KPL2	kpl	1	36,86 €	
0784	36N.04	Dvojcesná chladiaca kazeta S-22ML1E5 vrátane čelného panelu CZ-02KPL2	ks	1	33,08 €	
0785	36N.05	Nástenná chladiaca jednotka S-22MK2E5	ks	13	0,00 €	
0788	36N.08	Ovládač CZ-RTC2	ks	1	36,96 €	
		čistiace prostriedky	kpl	1		
0802	37N - VRF SYSTÉM PRE 2/2 6.P					
0803	37N.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka trojtrúbového systému chladenie VRF U-25GF2E5 - servis obsahuje - výmenu oleja, filtrov, sviečok, remeňov, filtra kondenzátu. Kontrola chladivového okruhu, profylaktika jednotky.	ks	1	93,10 €	
		servis chladiaceho okruhu	kpl	1	224,71 €	
0804	37N.02	Dvojcesná chladiaca kazeta S-73ML1E5 vrátane čelného panelu CZ-03KPL2	kpl	5	36,86 €	
0805	37N.03	Dvojcesná chladiaca kazeta S-56ML1E5 vrátane čelného panelu CZ-02KPL2	kpl	3	33,08 €	
0806	37N.04	Nástenná chladiaca jednotka S-106MK1E5	ks	1	0,00 €	
0807	37N.05	Ovládač CZ-RTC2	ks	11	35,12 €	
0810	37N.08	čistiace prostriedky	kpl	1		

Položka špecifikácie						
Riadok	Polícia :	Názov		Merná jednotka	Počet jednotiek	Cena za jednotku
1	2	3		4	5	6
0823	38N - VRF SYSTÉM PRE 1/2 7.P					
0824	38N.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka trojtrúbového systému chladienie VRF U-25GF2E5 - servis obsahuje - výmenu oleja, filtrov, sviečok, remeňov, filtra kondenzátu. Kontrola chladivového okruhu, profylaktika jednotky.		ks	1	93,10 €
		servis chladivového okruhu				
0825	38N.02	Dvojcestná chladivacia kazeta S-73ML 1E5 vrátane čelného panelu CZ-03KPL2		kpl	1	224,71 €
0826	38N.03	Dvojcestná chladivacia kazeta S-56ML 1E5 vrátane čelného panelu CZ-02KPL2		kpl	5	36,86 €
0827	38N.04	Dvojcestná chladivacia kazeta S-22ML 1E5 vrátane čelného panelu CZ-02KPL2		kpl	6	36,86 €
0828	38N.05	Nástenná chladivacia jednotka S-22MK2E5		kpl	1	36,86 €
0831	38N.08	Ovládač CZ-RTC2		ks	1	33,08 €
		čistiace prostriedky		ks	13	0,00 €
0845	39N - VRF SYSTÉM PRE 2/2 7.P			kpl	1	36,96 €
0846	39N.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka trojtrúbového systému chladienie VRF U-25GF2E5 - servis obsahuje - výmenu oleja, filtrov, sviečok, remeňov, filtra kondenzátu. Kontrola chladivového okruhu, profylaktika jednotky.		ks	1	93,10 €
		servis chladivového okruhu				
0847	39N.02	Dvojcestná chladivacia kazeta S-73ML 1E5 vrátane čelného panelu CZ-03KPL2		kpl	1	224,71 €
0848	39N.03	Dvojcestná chladivacia kazeta S-56ML 1E5 vrátane čelného panelu CZ-02KPL2		kpl	2	36,86 €
0849	39N.04	Nástenná chladivacia jednotka S-106MK1E5		kpl	3	36,86 €
0850	39N.05	Nástenná chladivacia jednotka S-22MK2E5		kpl	2	33,08 €
0853	39N.08	Ovládač CZ-RTC2		ks	1	33,08 €
		čistiace prostriedky		ks	8	0,00 €
0866	40N - VRF SYSTÉM PRE 1/2 8.P			kpl	1	32,36 €
0867	40N.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka trojtrúbového systému chladienie VRF U-25GF2E5 - servis obsahuje - výmenu oleja, filtrov, sviečok, remeňov, filtra kondenzátu. Kontrola chladivového okruhu, profylaktika jednotky.		ks	1	93,10 €
		servis chladivového okruhu				
0868	40N.02	Dvojcestná chladivacia kazeta S-73ML 1E5 vrátane čelného panelu CZ-03KPL2		kpl	1	224,71 €
0869	40N.03	Dvojcestná chladivacia kazeta S-56ML 1E5 vrátane čelného panelu CZ-02KPL2		kpl	5	36,86 €
0870	40N.04	Dvojcestná chladivacia kazeta S-22ML 1E5 vrátane čelného panelu CZ-02KPL2		kpl	6	36,86 €
0871	40N.05	Nástenná chladivacia jednotka S-22MK2E5		kpl	1	36,86 €
0874	40N.08	Ovládač CZ-RTC2		ks	1	33,08 €
		čistiace prostriedky		ks	13	0,00 €
0888	41N - VRF SYSTÉM PRE 2/2 8.P			kpl	1	36,96 €
0889	41N.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka trojtrúbového systému chladienie VRF U-25GF2E5 - servis obsahuje - výmenu oleja, filtrov, sviečok, remeňov, filtra kondenzátu. Kontrola chladivového okruhu, profylaktika jednotky.		ks	1	93,10 €
		servis chladivového okruhu				
0890	41N.02	Dvojcestná chladivacia kazeta S-73ML 1E5 vrátane čelného panelu CZ-03KPL2		kpl	1	224,71 €
0891	41N.03	Dvojcestná chladivacia kazeta S-56ML 1E5 vrátane čelného panelu CZ-02KPL2		kpl	5	36,86 €
0892	41N.04	Nástenná chladivacia jednotka S-106MK1E5		kpl	3	36,86 €
0893	41N.05	Nástenná chladivacia jednotka S-22MK2E5		kpl	2	33,08 €
0896	41N.08	Ovládač CZ-RTC2		ks	1	33,08 €
		čistiace prostriedky		ks	11	0,00 €
				kpl	1	35,12 €

Položka špecifikácie						
Riadok	Pozícia :	Názov		Merná jednotka	Počet jednotiek	Cena za jednotku
1	2	3		4	5	6
0909	42N - VRF SYSTÉM PRE 1/2 9.P					
0910	42N.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka trojtrúbového systému chladenie VRF U-25GF2E5 - servis obsahuje - výmenu oleja, filtrov, sviečok, remeňov, filtra kondenzátu. Kontrola chladivového okruhu, profylaktika jednotky.		ks	1	93,10 €
		servis chladiaceho okruhu				
0911	42N.02	Dvojcestná chladivacia kazeta S-73ML 1E5 vrátane čelného panelu CZ-03KPL2		kpl	1	224,71 €
0912	42N.03	Dvojcestná chladivacia kazeta S-56ML 1E5 vrátane čelného panelu CZ-02KPL2		kpl	5	36,86 €
0913	42N.04	Dvojcestná chladivacia kazeta S-22ML 1E5 vrátane čelného panelu CZ-02KPL2		kpl	6	36,86 €
0914	42N.05	Nástenná chladivacia jednotka S-22MK2E5		kpl	1	36,86 €
0917	42N.08	Ovládač CZ-RTC2		ks	1	33,08 €
		čistiace prostriedky		ks	13	0,00 €
				kpl	1	36,96 €
0931	43N - VRF SYSTÉM PRE 2/2 9.P					
0932	43N.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka trojtrúbového systému chladenie VRF U-25GF2E5 - servis obsahuje - výmenu oleja, filtrov, sviečok, remeňov, filtra kondenzátu. Kontrola chladivového okruhu, profylaktika jednotky.		ks	1	93,10 €
		servis chladiaceho okruhu				
0933	43N.02	Dvojcestná chladivacia kazeta S-73ML 1E5 vrátane čelného panelu CZ-03KPL2		kpl	1	224,71 €
0934	43N.03	Dvojcestná chladivacia kazeta S-56ML 1E5 vrátane čelného panelu CZ-02KPL2		kpl	5	36,86 €
0935	43N.04	Nástenná chladivacia jednotka S-106MK1E5		kpl	3	36,86 €
0936	43N.05	Nástenná chladivacia jednotka S-22MK2E5		kpl	2	33,08 €
0939	43N.08	Ovládač CZ-RTC2		ks	1	33,08 €
		čistiace prostriedky		ks	11	0,00 €
				kpl	1	35,12 €
0931	44N - VRF SYSTÉM PRE 10.P					
0887	44N.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka trojtrúbového systému chladenie VRF U-25GF2E5 - profylaktika zariadenia		ks	1	93,10 €
		servis chladiaceho okruhu				
0888	44N.02	Dvojcestná chladivacia kazeta S-73ML 1E5 vrátane čelného panelu CZ-03KPL2		kpl	1	224,71 €
0889	44N.03	Dvojcestná chladivacia kazeta S-56ML 1E5 vrátane čelného panelu CZ-02KPL2		kpl	3	36,86 €
0890	44N.04	Dvojcestná chladivacia kazeta S-36ML 1E5 vrátane čelného panelu CZ-02KPL2		kpl	2	36,86 €
0891	44N.05	Dvojcestná chladivacia kazeta S-36ML 1E5 vrátane čelného panelu CZ-02KPL2		kpl	1	36,86 €
0892	44N.06	Dvojcestná chladivacia kazeta S-22ML 1E5 vrátane čelného panelu CZ-02KPL2		ks	1	36,86 €
0893	44N.07	Nástenná chladivacia jednotka S-22ML 1E5 vrátane čelného panelu CZ-02KPL2		kpl	1	36,86 €
0896	44N.10	Ovládač CZ-RTC2		kpl	3	36,86 €
		čistiace prostriedky		ks	11	0,00 €
				kpl	1	35,12 €
0952	45N a 46N - VRF SYSTÉM PRE VÝROBU CHLADIACEJ VODY					
0953	45N.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka dvojtrúbového systému chladenie VRF U-30GE2E5 - servis obsahuje - výmenu oleja, filtrov, sviečok, remeňov, filtra kondenzátu. Kontrola chladivového okruhu, profylaktika jednotky.		ks	4	93,10 €
		servis chladiaceho okruhu				
0955	45N.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka dvojtrúbového systému chladenie VRF U-30GE2E5 - servis obsahuje - výmenu oleja, filtrov, sviečok, remeňov, filtra kondenzátu. Kontrola chladivového okruhu, profylaktika jednotky.		kpl	4	224,71 €
		servis chladiaceho okruhu				
0954	46N.01	Hydrobox pre výrobu chladickej vody S-710WX2E5		kpl	2	93,10 €
		Ovládač CZ-RTC2		ks	4	224,71 €
				ks	4	106,32 €
				ks	4	0,00 €

Položka špecifikácie						
Riadok	Pozícia :	Názov	Merná jednotka	Počet jednotiek	Cena za jednotku	Cena spolu
1	2	3	4	5	6	
0956	46N.Z.01	Hydrobox pre výrobu chladiacej vody S-710WX2E5	ks	2	106,32 €	
		Ovládač CZ-RTC2	ks	2	0,00 €	
		čistiace prostriedky	kpl	1	150,00 €	
0997	PRISLUŠENSTVO PRE NAPOJENIE SYSTÉMOV DO BMS					
0998	-	Dotýková obrazovka pre správu systémov CZ-256ESMC2	ks	1	56,25 €	
0999	-	Rozširujúci modul CZ-CBPCC2	ks	1	28,80 €	
1000	-	Komunikačný adaptér CZ-CFJNC2	ks	4	28,80 €	
1001	-	BacNET adaptér PAW-AC-BAC-64	ks	4	22,50 €	
	-	Doprava	kpl	2	398,00 €	

TZBtech, s.r.o.

M. Watarino 7097/3

prevádzka: Sládkovičova 10a

921 01 Piešťany

Panasonic



Príloha č. 2

Cenník servisných dielov a činností:

dátum:

18.12.2018

Akcia:

MEDIPARK - VYBUDOVANIE A ZABEZPEČENIE PREVÁDZKY ŠPECIALIZOVANÝCH PRACOVÍSK PRE REALIZÁCIU VEDECKÉHO VÝSKUMU A VÝKONU OSTATNÝCH ČINNOSTÍ

Objednávateľ:

UPJŠ Košice

email:

tel.:

tel.:

Odosielateľ:

TZBtech, s.r.o.

Kontaktná osoba:

Stanislav Pollák - konateľ

email:

Ponuka číslo:

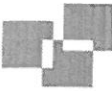
Ing. Pavel Varga - technický návrh

email:

241/2018

Položka špecifikácie						
Riadok	Polícia :	Názov	Merná jednotka	Počet jednotiek	Cena za jednotku	Cena spolu
1	2	3	4	5	6	
0651	30N - VRF SYSTÉM PRE 1/2 3.P					
0652	30N.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka trojtrúbového systému chladenie VRF U-25GF2E5 - servis obsahuje - výmenu oleja, filtrov, sviečok, remeňov, filtra kondenzátu. Kontrola chladivového okruhu, profylaktika jednotky.	kpl	1	2 641,39 €	
0673	31N - VRF SYSTÉM PRE 2/2 3.P					
0674	31N.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka trojtrúbového systému chladenie VRF U-25GF2E5 - servis obsahuje - výmenu oleja, filtrov, sviečok, remeňov, filtra kondenzátu. Kontrola chladivového okruhu, profylaktika jednotky.	kpl	1	2 641,39 €	
0694	32N - VRF SYSTÉM PRE 1/2 4.P					
0695	32N.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka trojtrúbového systému chladenie VRF U-25GF2E5 - servis obsahuje - výmenu oleja, filtrov, sviečok, remeňov, filtra kondenzátu. Kontrola chladivového okruhu, profylaktika jednotky.	kpl	1	2 641,39 €	
0716	33N - VRF SYSTÉM PRE 2/2 4.P					
0717	33N.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka trojtrúbového systému chladenie VRF U-25GF2E5 - servis obsahuje - výmenu oleja, filtrov, sviečok, remeňov, filtra kondenzátu. Kontrola chladivového okruhu, profylaktika jednotky.	kpl	1	2 641,39 €	
0737	34N - VRF SYSTÉM PRE 1/2 5.P					
0738	34N.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka trojtrúbového systému chladenie VRF U-25GF2E5 - servis obsahuje - výmenu oleja, filtrov, sviečok, remeňov, filtra kondenzátu. Kontrola chladivového okruhu, profylaktika jednotky.	kpl	1	2 641,39 €	
0759	35N - VRF SYSTÉM PRE 2/2 5.P					
0760	35N.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka trojtrúbového systému chladenie VRF U-25GF2E5 - servis obsahuje - výmenu oleja, filtrov, sviečok, remeňov, filtra kondenzátu. Kontrola chladivového okruhu, profylaktika jednotky.	kpl	1	2 641,39 €	
0780	36N - VRF SYSTÉM PRE 1/2 6.P					
0781	36N.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka trojtrúbového systému chladenie VRF U-25GF2E5 - servis obsahuje - výmenu oleja, filtrov, sviečok, remeňov, filtra kondenzátu. Kontrola chladivového okruhu, profylaktika jednotky.	kpl	1	2 641,39 €	
0802	37N - VRF SYSTÉM PRE 2/2 6.P					
0803	37N.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka trojtrúbového systému chladenie VRF U-25GF2E5 - servis obsahuje - výmenu oleja, filtrov, sviečok, remeňov, filtra kondenzátu. Kontrola chladivového okruhu, profylaktika jednotky.	kpl	1	2 641,39 €	
0823	38N - VRF SYSTÉM PRE 1/2 7.P					
0824	38N.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka trojtrúbového systému chladenie VRF U-25GF2E5 - servis obsahuje - výmenu oleja, filtrov, sviečok, remeňov, filtra kondenzátu. Kontrola chladivového okruhu, profylaktika jednotky.	kpl	1	2 641,39 €	
0845	39N - VRF SYSTÉM PRE 2/2 7.P					
0846	39N.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka trojtrúbového systému chladenie VRF U-25GF2E5 - servis obsahuje - výmenu oleja, filtrov, sviečok, remeňov, filtra kondenzátu. Kontrola chladivového okruhu, profylaktika jednotky.	kpl	1	2 641,39 €	
0866	40N - VRF SYSTÉM PRE 1/2 8.P					
0867	40N.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka trojtrúbového systému chladenie VRF U-25GF2E5 - servis obsahuje - výmenu oleja, filtrov, sviečok, remeňov, filtra kondenzátu. Kontrola chladivového okruhu, profylaktika jednotky.	kpl	1	2 641,39 €	

Položka špecifikácie						
Riadok	Pozícia :		Názov		Mamá jednotka	
1	2		3	4	Počet jednotiek	5
0888	41N - VRF SYSTEM PRE 212 8.P			4	5	6
0889	41N.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka trojtrúbového systému chladenie VRF U-25GF2E5 - servis obsahuje - výmenu oleja, filtrov, sviečok, remeňov, filtra kondenzátu. Kontrola chladičového okruhu, profylaktika jednotky.		kpl	1	2 641,39 €
0909	42N - VRF SYSTEM PRE 112 9.P					
0910	42N.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka trojtrúbového systému chladenie VRF U-25GF2E5 - servis obsahuje - výmenu oleja, filtrov, sviečok, remeňov, filtra kondenzátu. Kontrola chladičového okruhu, profylaktika jednotky.		kpl	1	2 641,39 €
0931	43N - VRF SYSTEM PRE 212 9.P					
0932	43N.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka trojtrúbového systému chladenie VRF U-25GF2E5 - servis obsahuje - výmenu oleja, filtrov, sviečok, remeňov, filtra kondenzátu. Kontrola chladičového okruhu, profylaktika jednotky.		kpl	1	2 641,39 €
0931	44N - VRF SYSTEM PRE 10.P					
0887	44N.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka trojtrúbového systému chladenie VRF U-25GF2E5 - servis obsahuje - výmenu oleja, filtrov, sviečok, remeňov, filtra kondenzátu. Kontrola chladičového okruhu, profylaktika jednotky.		kpl	1	2 641,39 €
0952	45N a 46N- VRF SYSTEM PRE VÝROBU CHLADIACEJ VODY					
0953	45N.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka dvojtrúbového systému chladenie 4 x VRF U-30GE2E5- servis obsahuje - výmenu oleja, filtrov, sviečok, remeňov, filtra kondenzátu. Kontrola chladičového okruhu, profylaktika jednotky.		kpl	1	10 565,56 €
0955	45N.Z.01	Vonkajšia kondenzačná jednotka dvojtrúbového systému chladenie 2 x VRF U-30GE2E5- servis obsahuje - výmenu oleja, filtrov, sviečok, remeňov, filtra kondenzátu. Kontrola chladičového okruhu, profylaktika jednotky.		kpl	1	5 282,78 €

Odvzývajúca organizácia:  TZBtech Technické Zariadenia Budov Projekcia a Realizácia M. Waltariho, 921 01 Piešťany	Servisný protokol technologického celku (alebo jeho dokončenej časti)	Číslo zakázky /2018																								
Preberajúca organizácia: UPJŠ Košice Adresa: Kontaktná osoba: Telefón, e-mail:		 																								
Servisná zmluva: xxx		Dátum servisu:																								
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Typ zariadenia:</td> <td colspan="2">Tepelné čerpadlo Klimatizácia</td> </tr> <tr> <td>Výrobca:</td> <td colspan="3">Identifikačné číslo:</td> </tr> <tr> <td>Typové označenie jednotky:</td> <td colspan="3">Výrobné číslo:</td> </tr> <tr> <td>Umiestnenie jednotky:</td> <td colspan="3">Pozícia jednotky:</td> </tr> <tr> <td>Typ kompresora:</td> <td colspan="3">Chladivo - ozn. a mn.(kg):</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Účel použitia:</td> </tr> </table>			Typ zariadenia:		Tepelné čerpadlo Klimatizácia		Výrobca:	Identifikačné číslo:			Typové označenie jednotky:	Výrobné číslo:			Umiestnenie jednotky:	Pozícia jednotky:			Typ kompresora:	Chladivo - ozn. a mn.(kg):			Účel použitia:			
Typ zariadenia:		Tepelné čerpadlo Klimatizácia																								
Výrobca:	Identifikačné číslo:																									
Typové označenie jednotky:	Výrobné číslo:																									
Umiestnenie jednotky:	Pozícia jednotky:																									
Typ kompresora:	Chladivo - ozn. a mn.(kg):																									
Účel použitia:																										

P.č.	POPIS SERVISNEJ ČINNOSTI	Stav	Poznámky
1	Čistenie lamiel výmenníka vonkajšej jednotky (čistiaci prostriedok na hlavné lamely, vystriekanie výmenníku čistou vodou)		
2	kontrola rebier chladiča		
3	Vizuálna kontrola plášťa zariadenia (vonkajšia, vnútorná jednotka)		
4	Kontrola pružného osadenia VZT zariadenia (silenbloky, dil. vložky)		
5	Kontrola a dotiahnutie konštrukčných spojov		
6	Akustická kontrola zariadenia počas chodu		
7	výmena filtrov alebo ich čistenie		$\Delta p =$ Pa
8	kontrola a čistenie odtoku kondenzátu od chladiča		
9	kontrola smeru otáčok ventilátorov		
10	kontrola uloženia ventilátorov, prípadné dotiahnutie konštrukčných spojov		
11	teplota vonkajšieho vzduchu počas merania parametrov		°C
12	kontrola funkčnosti a osadenie výhrevného kábla vonkajšej jednotky		

P.č.	POPIS SERVISNEJ ČINNOSTI						Poznámky
13	Meranie prúdových odberov el. motora - prívod 1						ventilátor
L1	$I_N=$	A	$I=$	A	$U=$	V	$f=$ Hz
L2			$I=$	A	$U=$	V	$f=$ Hz
L3			$I=$	A	$U=$	V	$f=$ Hz
14	Meranie prúdových odberov el. motora - prívod 2						ventilátor
L1	$I_N=$	A	$I=$	A	$U=$	V	$f=$ Hz
L2			$I=$	A	$U=$	V	$f=$ Hz
L3			$I=$	A	$U=$	V	$f=$ Hz
15	Meranie prúdových odberov el. motora - odvod 1						ventilátor
L1	$I_N=$	A	$I=$	A	$U=$	V	$f=$ Hz
L2			$I=$	A	$U=$	V	$f=$ Hz
L3			$I=$	A	$U=$	V	$f=$ Hz
16	Meranie prúdových odberov el. motora - odvod 2						ventilátor
L1	$I_N=$	A	$I=$	A	$U=$	V	$f=$ Hz
L2			$I=$	A	$U=$	V	$f=$ Hz
L3			$I=$	A	$U=$	V	$f=$ Hz
17	Meranie prúdových odberov kompresora I.okruh						komrpesor - okruh I
L1	$I_N=$	A	$I=$	A	$U=$	V	$f=$ Hz
L2			$I=$	A	$U=$	V	$f=$ Hz
L3			$I=$	A	$U=$	V	$f=$ Hz
18	Meranie prúdových odberov kompresora II.okruh						komrpesor - okruh II
L1	$I_N=$	A	$I=$	A	$U=$	V	$f=$ Hz
L2			$I=$	A	$U=$	V	$f=$ Hz
L3			$I=$	A	$U=$	V	$f=$ Hz
19	Meranie prúdových odberov kompresora III.okruh						komrpesor - okruh III
L1	$I_N=$	A	$I=$	A	$U=$	V	$f=$ Hz
L2			$I=$	A	$U=$	V	$f=$ Hz
L3			$I=$	A	$U=$	V	$f=$ Hz
20	Meranie prúdových odberov ventilátora - kondenzátor						ventilátor kondenzátora
L1	$I_N=$	A	$I=$	A	$U=$	V	$f=$ Hz
L2			$I=$	A	$U=$	V	$f=$ Hz
L3			$I=$	A	$U=$	V	$f=$ Hz
21	Meranie prúdových odberov ventilátora - kondenzátor						ventilátor kondenzátora
L1	$I_N=$	A	$I=$	A	$U=$	V	$f=$ Hz
L2			$I=$	A	$U=$	V	$f=$ Hz
L3			$I=$	A	$U=$	V	$f=$ Hz

22	meranie odparovacích teplôt - I. okruh		°C	
23	meranie výstupnej teploty vzduchu z vnútornej jednotky		°C	
24	meranie výstupnej teploty vody z vnútorného hydroboxu		°C	
25	meranie tlakov chladiaceho média - sací tlak - I.okruh		bar	
26	meranie tlakov chladiaceho média - výtláčny tlak - I. okruh		bar	
27	kontrola spínania ventilátorov na kondenzátore			
28	kontrola tesnosti chladivového okruhu			
29	kontrola vlhkosti chladiva			
30	kontrola el. ohrevu kompresora			
31	kontrola hadice - sifónu kondenzátorového potrubia - kondenzátor			

Za dodávateľa	Meno a priezvisko	Podpis
Za objednávateľa	Meno a priezvisko	Podpis

1. Periodic Inspections, Periodic Parts Replacement Work

(1) Gas Heat Pump Air Conditioner

A gas-fueled engine drives the compressor that is the heart of the gas heat pump air conditioner (GHP) system. The use of a gas engine offers several advantages:

- Because there is no defrost operation, stable heating is possible even when external temperatures are low.
- As shown below, electric power consumption is relatively low (when heating with 60 Hz power source) and reduces the load on power receiving equipment.

* 45.0, 56.0, 71.0 kW types : 1.12 kW (approx.)

* 85.0 kW type : 1.58 kW (approx.)

However, just like a car engine, periodic inspections by a specialized serviceperson are required to ensure trouble free operation of the system. Make sure all periodic inspections are performed.

(2) Periodic Inspections and Their Scheduling

① Warranty Period

The equipment is covered by warranty for 1 year after completion of test run and delivery. However the engine itself and periodically replaceable parts are covered by warranty for one year or 2,000 hours of operation (whichever is shorter) after completion of test run and delivery.

② Inspection Menu for Periodic Inspection Contract

Since periodic inspections are necessary to ensure long-term trouble free use of the gas heat pump air conditioner (GHP) after the warranty term ends, Panasonic has prepared the menu of inspections shown below. Please note that the service contract for periodic inspections only includes the inspections shown in the table below. Service calls for malfunctions will be charged separately.

Itemization and Schedule of Periodic Inspections and Periodic Parts Replacement					Remarks	
Number of years passed or total hours of operation			5 years or 10,000 hours	10 years or 20,000 hours		
Maintenance item			Periodic Inspection	Periodic Inspection		
1	E/G oil	①Replace	○	○		
		②Leak check	○	○		
2	E/G system inspection	③Valve clearance adjustment	○	○		
		④Start-up check	○	○		
		⑤Abnormal noise, vibration check	○	○		
		⑥Harness check	○	○		
3	Coolant	④Check (condition, amount), replenish	○	○		
		⑤Leak check	○	○		
4	Drain filter	④Replenish, clean, oil absorption sheets change	○	○		
5	Inspect fuel system	④Check for gas leaks	○	○		
6	Inspect refrigeration system	④Check for gas leaks	○	○		
7	Control program version check		○	○	Update as required	
8	Collect and record operation data		○	○		
9	Periodic re- placement parts	①Oil filter	④Replace	○	○	
		②Air cleaner element	④Replace	○	○	
		③Spark plugs	④Replace	○	○	
		④Compressor drive belt	④Replace	○	○	
		⑤Oil absorbent mat	④Replace	○	○	
		⑥Oil absorbent tube	④Replace	○	○	

- Pre výměnu oleja Panasonic určuje predpísaný olej od výrobcu motora NISSAN

- Engine and model number relationship

Engine name	Model No.
K25 (Nissan engine)	U-16/20/25/30 GE2E5, 16/20/25 GEP2E5 (2WAY MULTI/W MULTI) U-16/20/30 GF2E5 (3WAY MULTI)

For details on how and when to perform engine oil inspection, replenishment and replacement, see attached table Chapter [2 (2)].

- ① Use Panasonic genuine oil for the engine oil.

- Idemitsu Kosan (Co., Ltd.)
Panasonic Genuine A.P. GHP MN-125
- Nippon Oil Corporation
Panasonic Genuine GHP Oil 10TH
- COSMO OIL LUBRICANTS Co., Ltd.
Panasonic Genuine GHP Oil 10W30C2

- ② Engine oil and oil filter replacement period
Replace the engine oil and oil filter every five years or 10,000 operating hours, whichever comes first.

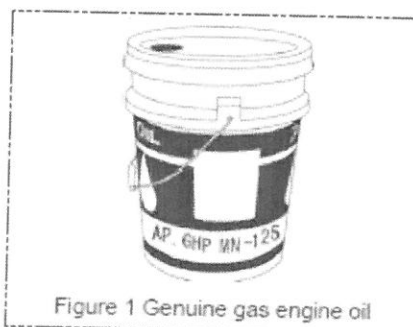


Figure 1 Genuine gas engine oil

- ③ The following tools, parts, and materials are required for doing this work. Prepare them before starting:

	Name	Specification	Q'ty	Remarks
Parts, Materials	Engine oil	45.0~71.0KW Type	43 liters	Panasonic Genuine AP. GHP MN-125
		85.0KW Type	50 liters	Panasonic Genuine GHP Oil 10TH Panasonic Genuine GHP Oil 10W30C2
	Oil filter	CZ-PSLF3	1	
		CZ-PSLF5		
Tools	Waste Oil container		As needed	
	Rags		As needed	
	Screwdrivers	No-3 Phillips, No-2 flat	1 each	
	Closed wrench	19mm	1	
	Oil pump or hand pump		1	
	Filter wrench		1	
	Oil container with narrow spout	5 liters	1	
	Tray (Oil drain basin)		1	
	Pliers		1	

- **Výměnu svíček:**

- ① The sparkplug replacement must be performed every 10,000 hours or 5 years, whichever comes first.
- ② Make sure to use genuine parts for the replacement sparkplugs (Figure 1).
- ③ The following tools, gauges, and parts are required for doing this work. Prepare them before starting.

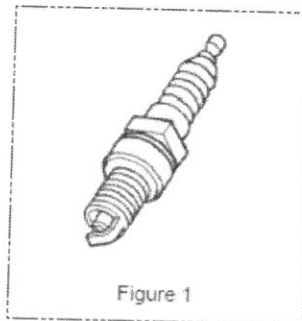


Figure 1

- **Preparation for work**

Tools	Name	Specification	Q'ty	Remarks
	Sparkplug wrench		1	
	Torque wrench	9.8 - 29.4N·m	1	
	Screwdriver	No-3 Phillips (+), No-2 Phillips (+)	1 each	
	Wire brush		1	
	Spark plugs	CZ-PSPG1	4	

- **Olejevého filtra:**

- 1) Install the new oil filter
 - a) Apply fresh engine oil thinly and evenly to the O-ring of the new filter (Figure 3).
 - b) During oil filter installation, turn the filter two, three or more times after the packing is seated in the engine to tighten it. (See Figure 4.)
 - c) Use a rag to wipe up spilled oil.

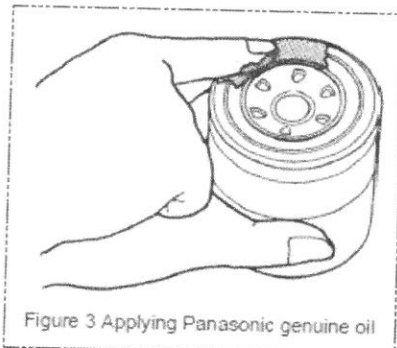
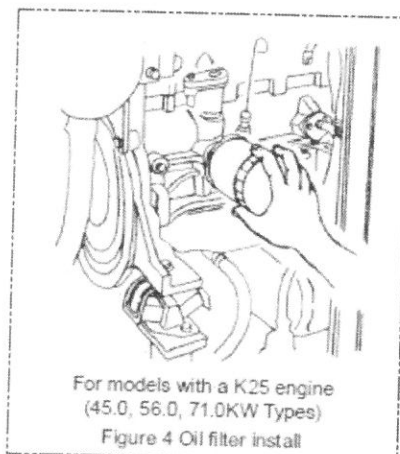
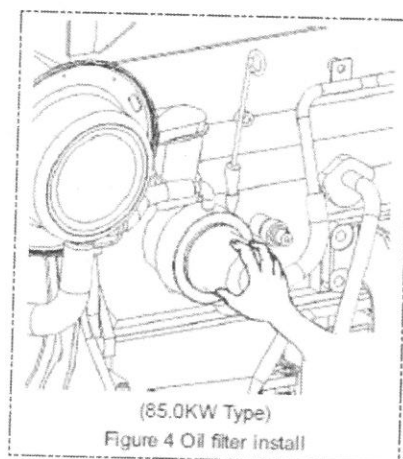


Figure 3 Applying Panasonic genuine oil



For models with a K25 engine
(45.0, 56.0, 71.0KW Types)
Figure 4 Oil filter install



(85.0KW Type)
Figure 4 Oil filter install

- Výmena vzduchového filtra:

«Mounted on K21 and K25 engine»

① Prework check items

- 1) A dry-type air cleaner element is used. The intake port cover removes coarse particles. As the intake air is guided into the body of the air filter, a vortex is created by a cyclone device. The currents within the vortex cause particles in the air to collect in a dust cup, while finer particles are filtered out by folded paper filter elements.
- 2) If the air cleaner element becomes clogged, the quantity of air will be reduced, causing the engine to stall.
 - Make sure to replace the element periodically.
 - Replace the element more frequently in dusty or oily environments.

② Replacement Period

Replace the air cleaner element every 5 years or 10,000 operating hours, whichever comes first.

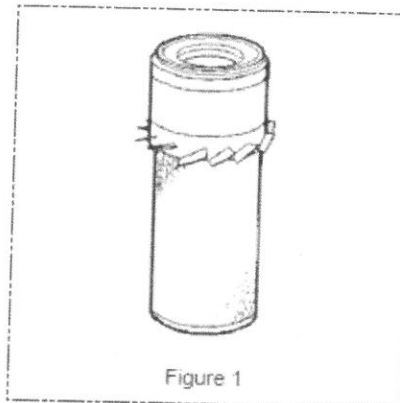


Figure 1

③ Preparations

The following parts and tools are required for doing this work. Prepare them before starting.

	Name	Specification	Q'ty	Remarks
Parts	Air cleaner element	CZ-PSAF1	1	Figure 1
Tools	Nut driver	Across flats 17mm		

• Výmena chladiacej kvapaliny:

- ① Perform the coolant check and replenishment every 10,000 operating hours or 5 years, whichever comes first.
- ② Use Panasonic Genuine Coolant solution (Figure 1).
- ③ The specified concentration for coolant solution is $50 \pm 5\%$.

Caution

- Take care that the coolant solution does not enter the eyes or mouth during work.

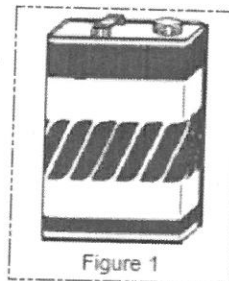


Figure 1

④ Preparations

The following tools, gauges, and materials are required for doing this work. Prepare them before starting.

	Name	Specification	Q'ty	Remarks
Parts, Materials	Panasonic genuine coolant	-----	As needed	----
	Rags	-----	Small q'ty	----
Tools	Dispensing container	2 liters	1	For coolant (free from oil)
Gauges	Brine tester			For ethylene glycol

⑤ Check and replenish coolant

- 1) Check the coolant level inside the reserve tank from the cutout of the side panel on the filler neck side of the unit. (Figure 2)
<Suitable Levels>
L level to H level

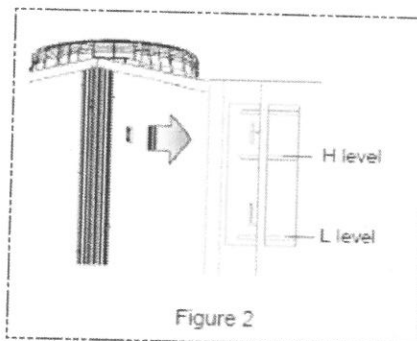


Figure 2

- 2) If the level within the reserve tank is low, replenish the coolant with the specified concentration of genuine Panasonic coolant ($50 \pm 5\%$) up until the H level position.
 - a) Remove the coolant replenishment port cover on the top panel, and then remove the cap of the reserve tank. (Figure 3)
 - b) Use the jug to replenish the coolant until the H level in the reserve tank.
 - c) Reattach and tighten the cap of reserve tank.

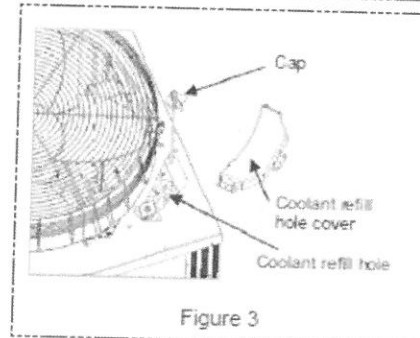


Figure 3

- 3) Wipe up any spilt coolant with a rag or the like.
- 4) Reattach the coolant replenishment port cover to the top panel.

Výměna klinového remeňa:

① Replacement Period

Replace the compressor drive belt every 5 years or 10,000 operating hours, whichever comes first.

② Preparations

The following tools, gauges, and parts are required for doing this work. Prepare them before starting.

Name		Specification	Q'ty	Remarks
Parts	Compressor drive belt	45.0-71.0kW: CZ-PSVB5 85.0kW: CZ-PSVB3	1	
Tools, Gauges	Open end or closed wrench	19mm	1	
	Socket wrench	10mm, 19mm	1	
	Torque wrench	450QL and 900QL	1	
	Linear scale		1	
	Tension meter		1	

③ Preparation

- 1) Stop the engine. (Refer to Section 1. (4) "① Engine Stop.")
- 2) Remove the front and rear panels of the unit.

④ Belt removal

- 1) Loosen the compressor bracket securing bolts. (3 locations indicated by arrows in Figure 1)

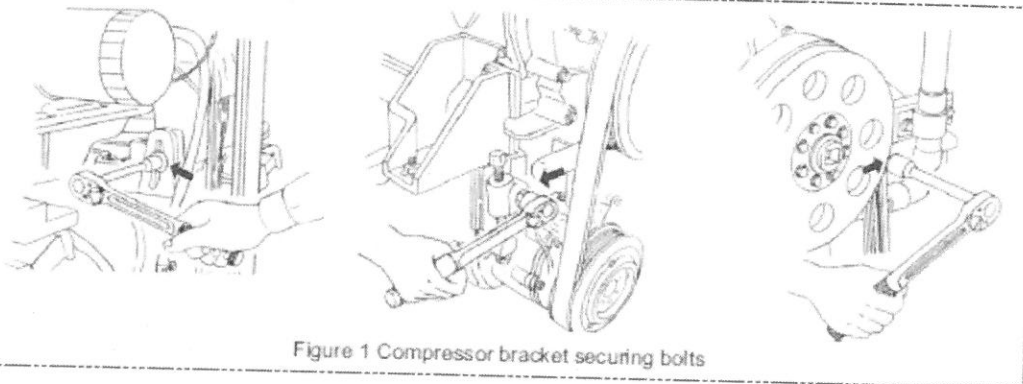
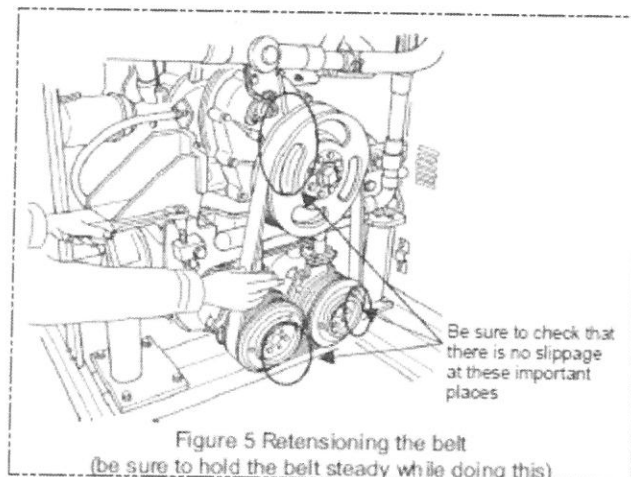


Figure 1 Compressor bracket securing bolts

- Kontrola a nastavenie pnutia klinového remeňa:



- 3) Tighten the tension adjustment bolt so that the belt tension is at the specified deflection value.

Belt tension	1670 - 1720 N (New Belt)
--------------	--------------------------

Doctor Tension setup procedure

Span	290 mm tension measurement location
Density	0.018 kg/m, rib
Number of ribs	10

Doctor Tension : A product manufactured by Mitsubishi Belting Ltd. that measures tension based on the vibrating sound produced when tension is measured. Press a finger against the belt at the measurement location and the Doctor Tension microphone picks up the sound to measure tension.

- 4) A tension measurement made after a belt tension adjustment by rotating the engine pulley by hand will show that tension has dropped. Then tighten the tension adjustment bolt further to adjust tension. Repeat this procedure until desired tension is achieved.

- 5) Make sure that the belt is not shifting or coming off from the pulley.

- 5) Fasten the compressor bracket securing bolt.

Fastening torque	78 - 90N•m
------------------	------------

Výmena filtra kondenzátu:

Filter kondenzátu obsahuje chemickú látku pre vyrovnanie PH odpadnej vody. Nakoľko zariadenie nebolo v prevádzke chemická účinnosť klesá.

① Inspection and replenishing

Inspect and replenish drain filter filling stones every 10,000 hours or 5 years, whichever comes first.

② Preparation for work

This work requires the following tools and materials, so make sure you have them on hand before you start.

	Name	Specification	Quantity	Remarks
Materials	Drain filter filling stones	CHEMICAL CV638-011-9356	As needed	Calcite 3 kg (inside plastic bag)
	Rags		Small quantity	
Tools	Nut driver	Across flats	1	
	Oil absorbing mats	CZ-PSLSS	14	
	Packing	CZ-PSDF1	1	

③ Drain filter removal

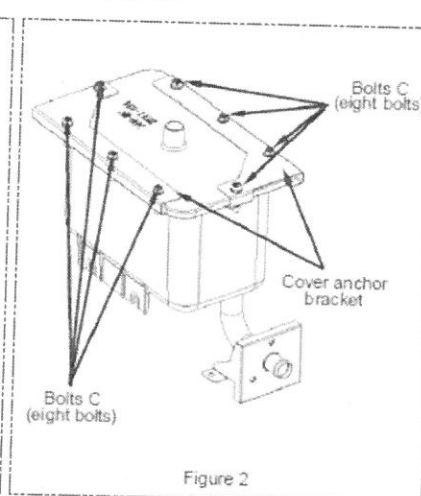
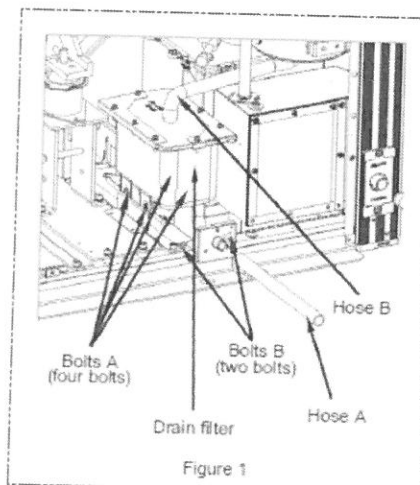
1) Remove the drain filter heater connector installed in the drain filter.

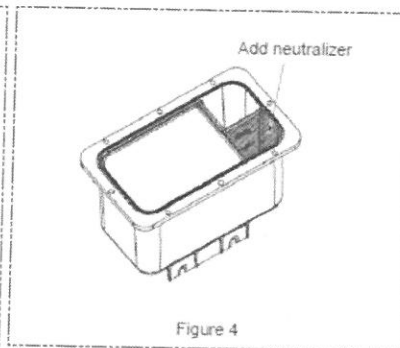
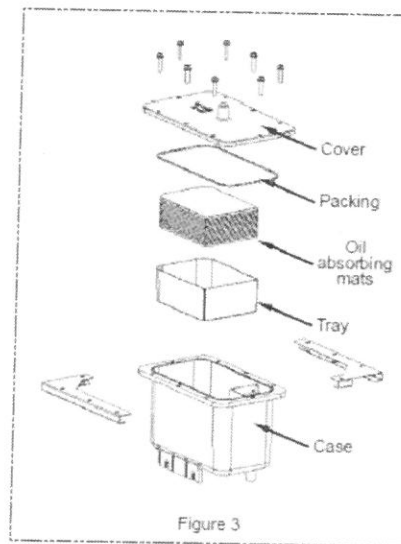
2) Remove hose A and hose B. (Figure 1)

* Note that water may drain from the unit.

3) Remove bolts A (four bolts) and bolts B (two bolts) that secure the drain filter and remove the drain filter from the outdoor unit. (Figure 1) (Figure 2)

4) Remove bolts C (eight bolts) and remove the cover anchor bracket. (Figure 2)





Check items				Measurement	Conclusion	
5. Engine system checks						
6. Control program version		Version update available? ☐ Yes Version ☐ No				
7. Operation data collection						
④ Data collection time (Time after starting operation) Note: Operate all indoor units and measure.				Min.		
⑤ Abnormal vibration, noise checks				OK/ not Ok		
Outdoor unit operational data	Data Code	Measurement item (sensor name)	Unit	Measurement	Conclusion	
	11	Engine revolution speed	min ⁻¹			
	12	Compressor inlet pressure	MPa			
	13	Compressor outlet pressure	MPa			
	14	Compressor inlet temperature	°C			
	15	Compressor outlet temperature	°C			
	19	External air temperature	°C			
	31	Outdoor fan output	%			
	34	Outdoor unit electrical valve 1 output	Step			
-	Compressor intake superheat/2 outputs	Deg	/			
Indoor unit operating data	Operation mode (cool, heat)					
	Type	Electric valve degree of opening	Intake temperature	Discharge temperature	Coil input temp.	Coil output temp.
	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
	9					
	10					
	11					
	12					
	13					
	14					
	15					
	16					
	17					
	18					
	19					
	20					
	21					
	22					
	23					
24						
Special comments						

Po vykonaní kompletnej servisnej a diagnostickej prehliadky sa môžu zariadenia spustiť do prevádzky. Výrobca Panasonic vyžaduje 2 x diagnostické merania a obhliadky po 3 resp. 6 mesiacoch od spustenia pre diagnostiku možné poruchy na elektrických a elektronických súčiastkach zariadenia z dôvodu dlhého časového obdobia bez napätia a vystavenia mrazom počas posledného zimného obdobia. Zároveň si opäť vyžaduje zaslanie záznam diagnostického merania.