

Prevádzkové prostredie

Obsah

1.	TECHNICKÉ POŽIADAVKY PRODUKTOV VEMA	5
1.1	Klasifikácia konfigurácií z hľadiska podpory	5
1.2	Technické požiadavky jednotlivých produktov Vema	5
1.2.1	Produkty pre klientske počítače.....	5
1.2.2	Produkty pre servery	9
2.	SYSTÉMOVÁ A TECHNICKÁ PODPORA.....	13

1. Technické požiadavky produktov Vema

1.1 Klasifikácia konfigurácií z hľadiska podpory

Všeobecne je možné povedať, že pre prevádzku produktov Vema na klientskej stanici podporujeme české (CZ) a slovenské (SK) verzie operačných systémov Microsoft Windows Server 2003, Vista, Server 2008, Windows 7, Server 2008 R2, Windows 8, Server 2012, Windows 8.1, Server 2012 R2, Windows 10 a Server 2016 v 32-bitovom aj 64-bitovom variante. Nie je možné garantovať prácu v cudzojazyčných verziách s doinštalovanou češtinou alebo slovenčinou. V prípade viacúčitateľskej prevádzky je na serverovej stanici nutný serverový operačný systém Microsoft Windows Server 2003, Server 2008, Server 2008 R2, Server 2012, Server 2012 R2 alebo Server 2016, najlepšie v českej (CZ), slovenskej (SK) alebo anglickej (EN) verzii.

Vyššie uvedené všeobecné konštatovanie o podporovaných platformách má však svoje úskalia. Každý zo spomínaných operačných systémov existuje v rôznych verziách a jazykových mutáciách, pre väčšinu z nich existujú rôzne opravné balíčky a hlavne inštalácia akejkoľvek aplikácie môže zásadným spôsobom ovplyvniť celkové prostredie operačného systému. Nie je v našich silách overiť úplne a dokonale všetky produkty Vema na všetkých verziách týchto operačných systémov, navyše v kombinácii s variantmi ďalších aplikácií (rôzne verzie aplikácie Internet Explorer, Microsoft Office a podobne). Aby sme jasne určili, ktoré platformy a konfigurácie používame pre dôkladné overenie všetkej systémovej funkčnosti, a súčasne jasne definovali i konfigurácie, o ktorých vieme, že sú z najrôznejších dôvodov problematické, zavádzame nasledujúcu klasifikáciu konfigurácií:

Certifikované konfigurácie sú tie, na ktorých prebieha úplné overovanie nových verzií produktov Vema. Garantujeme u nich plnú podporu a maximálne možné úsilie pri riešení akýchkoľvek problémov s inštaláciou či prevádzkou produktov Vema.

Podporované konfigurácie sú tie, na ktorých by produkty Vema mali pracovať bez problémov. Úplné overovanie nových verzií produktov Vema však na týchto konfiguráciách neprebieha. Poskytujeme u nich plnú podporu - snažíme sa o vyriešenie akýchkoľvek problémov.

Neodporúčané konfigurácie sú tie, na ktorých by produkty Vema mali pracovať bez problémov, avšak z prevádzkových dôvodov ich neodporúčame používať, väčšinou z dôvodu obmedzenia v kapacite, výkone alebo škálovateľnosti. **Spoločnosť Vema neposkytuje podporu svojich produktov pri týchto konfiguráciách.**

Nepodporované konfigurácie sú tie, ktoré nie sú uvedené v zozname podporovaných konfigurácií ani v zozname nedoporučených konfigurácií. Typicky sa jedná o zastarané verzie operačných systémov, niektoré známe prípady kombinácií vzájomne nekompatibilných komponentov alebo nové, zo strany spoločnosti Vema doteraz nepreverené verzie operačných systémov, kancelárskych balíkov a webových prehliadačov. **Spoločnosť Vema neposkytuje podporu svojich produktov pri týchto konfiguráciách.**

1.2 Technické požiadavky jednotlivých produktov Vema

1.2.1 Produkty pre klientske počítače

V4 klient

Požiadavky na hardware

Všeobecne je minimálna a doporučená hardwarová konfigurácia zhodná s minimálnou a doporučenou konfiguráciou konkrétneho operačného systému a prípadne konkrétnej verzie Microsoft Office.

Technické požiadavky produktov Vema

Pre tlač zostáv postačí ľubovoľná tlačiareň podporovaná operačným systémom. Tlačiareň musí byť iba inštalovaná na konkrétnej pracovnej stanici, buď ako lokálna, alebo sieťová.

Potrebný diskový priestor pre programové súbory jednej verzie produktu V4 klient je obvykle do 130 MB.

Požiadavky na software

Všeobecné požiadavky

Pre všetky ďalej uvedené konfigurácie platí, že sa jedná o **základnú inštaláciu** operačného systému **Microsoft Windows v českej (CZ), slovenskej (SK) alebo anglickej (EN) verzii, s českým alebo slovenským národným nastavením** (tzv. locale) a s východzí verziou aplikácie **Microsoft Internet Explorer**, ktorá sa s danou verziou Windows inštaluje, ak nie je u konkrétnej konfigurácie uvedené inak.

Pre prácu v sieti sa predpokladá **sieť Microsoft**. Produkty Vema fungujú i v iných sieťových prostrediach, ako napr. Novell NetWare aj.; podmienkou bezproblémovej prevádzky je však správne nastavenie týchto sietí tak, aby ich chovanie pri práci so sieťovými prostriedkami odpovedalo chovaniu siete Microsoft.

Inštaláciu je nutné robiť pod užívateľským účtom, ktorý má **administrátorské oprávnenia**.

Podporované konfigurácie

Podporované operačné systémy:

- Microsoft Windows Vista SP2
- Microsoft Windows 7 SP1
- Microsoft Windows 8
- Microsoft Windows 8.1 (s aktualizáciou KB2919355)
- Microsoft Windows 10
- Microsoft Windows Server 2003 Standard
- Microsoft Windows Server 2008 Standard SP2
- Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard SP1
- Microsoft Windows Server 2012 Standard
- Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard (s aktualizáciou KB2919355)
- Microsoft Windows Server 2016 Standard

Podporované prehliadače (potrebné pre niektoré typy šifrovania komunikácie medzi klientom a serverom a kvôli správnej funkcii dynamických dokumentov):

- Microsoft Internet Explorer 9 a vyšší

Podporované verzie Microsoft Office (pre spoluprácu klienta s Microsoft Office):

- Microsoft Office 2003
- Microsoft Office 2007
- Microsoft Office 2010
- Microsoft Office 2013
- Microsoft Office 2016

V4 Cloud

Požiadavky na hardware

Na klientsky počítač sú kladené tieto minimálne požiadavky: Procesor Intel alebo AMD s frekvenciou 400 MHz, 64 MB operačnej pamäte, pevný disk o veľkosti 2 GB, jeden voľný USB port pre pripojenie média s certifikátom. Minimálne konfigurácia hardwaru vždy musí

spĺňať doporučené minimum pre použitý operačný systém vydávaný výrobcom operačného systému.

Požiadavky na software

Všeobecné požiadavky

Pre všetky ďalej uvedené konfigurácie platí, že sa jedná o **základnú inštaláciu** operačného systému **Microsoft Windows v českej (CZ), slovenskej (SK) alebo anglickej (EN) verzii, s českým alebo slovenským národným nastavením** (tzv. locale) a s východzí verziou aplikácie **Microsoft Internet Explorer**, ktorá sa s danou verziou Windows inštaluje, ak nie je u konkrétnej konfigurácie uvedené inak.

Pre prácu v sieti sa predpokladá **sieť Microsoft**. Produkty Vema fungujú i v iných sieťových prostrediach, ako napr. Novell NetWare aj.; podmienkou bezproblémovej prevádzky je však správne nastavenie týchto sietí tak, aby ich chovanie pri práci so sieťovými prostriedkami odpovedalo chovaniu siete Microsoft.

Inštaláciu je nutné robiť pod užívateľským účtom, ktorý má **administrátorské oprávnenia**.

Parametre pripojenia k Internetu

Pre pripojenie do systému Vema V4 Cloud je nutné internetové pripojenie o rýchlosti min. **64 kb/s**. Pri prístupe viac klientov je treba primerane vyššia prenosová rýchlosť.

Konfigurácia firewallu

V prípade použitia firewallu na strane užívateľa je nutné mať pre prevádzku Vema V4 Cloud povolené odchádzajúce spojenie na tieto sieťové adresy a porty:

- rozsah adries **213.151.65.193 - 213.151.65.254** (DNS názvy *cloud1.vema.cz*, *cloud2.vema.cz*, *cloud3.vema.cz*, ..., *ir.cloud.vema.cz*) - porty **TCP 4147, 443 a 4112** (Vema V4 server, Vema Portál, aktualizčný server Vema, služba "Insolvenčný register"),
- **212.24.129.227** (*support.vema.cz*) - port **TCP 4112** (aktualizačný server Vema),
- **212.24.140.212** (*zakaznik.vema.cz*) - port **TCP 443** (Zákaznícky web Vema),
- **213.151.65.208** (*dok.vema.cz*) - port **TCP 443** (online dokumentácia Vema).

Ďalej je nevyhnutnou podmienkou správne fungujúca služba DNS na strane užívateľa (pre preklad DNS záznamov *.vema.cz na IP adresy).

Podporované konfigurácie

Podporované operačné systémy:

- Microsoft Windows Vista SP2
- Microsoft Windows 7 SP1
- Microsoft Windows 8
- Microsoft Windows 8.1 (s aktualizáciou KB2919355)
- Microsoft Windows 10
- Microsoft Windows Server 2003 Standard
- Microsoft Windows Server 2008 Standard SP2
- Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard SP1
- Microsoft Windows Server 2012 Standard
- Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard (s aktualizáciou KB2919355)
- Microsoft Windows Server 2016 Standard

V operačnom systéme je doporučené mať nainštalovaný najnovší Service Pack.

Podporované prehliadače (potrebné pre niektoré typy šifrovania komunikácie medzi klientom a serverom a kvôli správnej funkcii dynamických dokumentov):

Technické požiadavky produktov Vema

- Microsoft Internet Explorer 9 a vyšší

Podporované verzie Microsoft Office (pre spoluprácu produktu Klient s Microsoft Office a využitie voliteľných doplnkov Vema (napríklad Excelent)):

- Microsoft Office 2003
- Microsoft Office 2007
- Microsoft Office 2010 (pre Excelent podporovaná iba 32-bit verzia)
- Microsoft Office 2013 (pre Excelent podporovaná iba 32-bit verzia)
- Microsoft Office 2016 (pre Excelent podporovaná iba 32-bit verzia)

Portál (klientska stanica)

Požiadavky na hardware

Požiadavky na hardware zodpovedajú požiadavkám na prevádzku použitého operačného systému a webového prehliadača.

Požiadavky na software

Všeobecné požiadavky

Pre všetky ďalej uvedené konfigurácie platí, že sa jedná o **základnú inštaláciu** operačného systému **Microsoft Windows v českej (CZ), slovenskej (SK) alebo anglickej (EN) verzii, s českým alebo slovenským národným nastavením** (tzv. locale) a s východzí verziou aplikácie **Microsoft Internet Explorer**, ktorá sa s danou verziou Windows inštaluje, ak nie je u konkrétnej konfigurácie uvedené inak.

Pre prácu v sieti sa predpokladá **sieť Microsoft**. Produkty Vema fungujú i v iných sieťových prostrediach, ako napr. Novell NetWare aj.; podmienkou bezproblémovej prevádzky je však správne nastavenie týchto sietí tak, aby ich chovanie pri práci so sieťovými prostriedkami odpovedalo chovaniu siete Microsoft.

Inštaláciu je nutné robiť pod užívateľským účtom, ktorý má **administrátorské oprávnenia**.

Podporované konfigurácie

Podporované operačné systémy:

- Microsoft Windows Vista SP2
- Microsoft Windows 7 SP1
- Microsoft Windows 8
- Microsoft Windows 8.1 (s aktualizáciou KB2919355)
- Microsoft Windows 10
- Microsoft Windows Server 2003 Standard
- Microsoft Windows Server 2008 Standard SP2
- Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard SP1
- Microsoft Windows Server 2012 Standard
- Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard (s aktualizáciou KB2919355)
- Microsoft Windows Server 2016 Standard

Podporované prehliadače:

- Microsoft Internet Explorer 9 a vyšší
- Mozilla Firefox (aktuálna verzia)
- Google Chrome (aktuálna verzia)

Na klientsku stanicu nie je nutné inštalovať žiadny software spoločnosti Vema. Požadovaná je iba prítomnosť webového prehliadača.

Na klientských staniach musí mať webový prehliadač povolené spracovanie cookies a JavaScriptu.

Pre niektoré stránky môže byť vyžadovaná inštalácia doplnku Microsoft Silverlight 5. Pokiaľ vo webovom prehliadači tento doplnok nie je, ponúkne sa v prípade potreby jeho automatická inštalácia.

Excelent

Požiadavky na hardware

Všeobecne je minimálna a doporučená hardwarová konfigurácia zhodná s minimálnou a doporučenou konfiguráciou konkrétneho operačného systému a konkrétnej verzie Microsoft Office.

Požiadavky na software

Všeobecné požiadavky

Pre všetky ďalej uvedené konfigurácie platí, že sa jedná o **základnú inštaláciu** operačného systému **Microsoft Windows v českej (CZ), slovenskej (SK) alebo anglickej (EN) verzii, s českým alebo slovenským národným nastavením** (tzv. locale) a s východzí verziou aplikácie **Microsoft Internet Explorer**, ktorá sa s danou verziou Windows inštaluje, ak nie je u konkrétnej konfigurácie uvedené inak.

Pre prácu v sieti sa predpokladá **sieť Microsoft**. Produkty Vema fungujú i v iných sieťových prostrediach, ako napr. Novell NetWare aj.; podmienkou bezproblémovej prevádzky je však správne nastavenie týchto sietí tak, aby ich chovanie pri práci so sieťovými prostriedkami odpovedalo chovaniu siete Microsoft.

Inštaláciu je nutné robiť pod užívateľským účtom, ktorý má **administrátorské oprávnenia**.

Podporované konfigurácie

V4 klient. Spolupracuje s aplikáciou Microsoft Excel z nasledujúcich verzií **Microsoft Office**:

- Microsoft Office 2003
- Microsoft Office 2007
- Microsoft Office 2010 (iba 32-bit verzia)
- Microsoft Office 2013 (iba 32-bit verzia)
- Microsoft Office 2016 (iba 32-bit verzia)

1.2.2 Produkty pre servery

V4 server

Požiadavky na hardware

Požiadavky na hardware zodpovedajú požiadavkám na prevádzku použitého operačného systému a webového servera. Ďalej je potrebné zohľadniť počet súbežne pripojených užívateľov (súbežných sedení), počet používaných DBV aplikácií, počet dátových prostredí a predpokladaný celkový objem spracovávaných dát.

Orientačné odporúčania pre základnú prevádzku s nízkou viac užívateľskou záťažou (do 10 súbežných aktívnych sedení) sú nasledujúce:

- Umiestnenie dát aj programov **v lokálnom súborovom systéme**.
- Disková kapacita cca 20 GB vyhradená pre produkty Vema. Do tohto objemu je už okrem programového vybavenia započítaná dostatočná rezerva pre súbežnú existenciu niekoľkých dátových prostredí (zálohy starších stavov pre referenciu),

Technické požiadavky produktov Vema

archívy dátových prostredí, pracovné súbory a podobne. Pre základnú funkčnosť produktov Vema s jediným dátovým prostredím sú postačujúce už cca 2 GB diskovej kapacity (podľa objemu spracovávaných dát).

- Viacjadrový procesor alebo viacprocesorový systém s frekvenciou 2 GHz alebo vyššou.
- Operačná pamäť 2 GB alebo viac.

S rastúcim počtom súbežne pracujúcich užívateľov narastajú tiež nároky na počet procesorov alebo jadier, kapacitu RAM a čiastočne tiež rýchlosť diskového subsystému. Pre rutinnú prevádzku s väčšou záťažou (viac ako 10 súbežných sedení) odporúčame použiť SCSI disky, SSD disky alebo SSD karty a zrkadlenie, prípadne diskové pole so zabezpečením (RAID5 a podobne).

Ohľadom potrebnej kapacity RAM približne platí, že pre používanie V4 servera jedným užívateľom, ktorý pristupuje k jednej DBV aplikácii v jednom dátovom prostredí, je bežne potrebných približne **30 MB** pamäte. Toto číslo je potrebné vynásobiť:

- možným **počtom súbežne pracujúcich užívateľov** (tzn. koľko ich môže byť prihlásených v jednom okamihu a aktívne pracovať),
- **počtom DBV aplikácií**, medzi ktorými môžu striedavo prechádzať,
- **počtom dátových prostredí**, medzi ktorými môžu striedavo prechádzať.

Teda napríklad pri získavaní menších dynamických dokumentov cez Portál z 3 rôznych DBV aplikácií (napr. PAM, PER, DCH) nad jedným dátovým prostredím používaným súbežne 50 užívateľmi je potrebných pre plynulú prevádzku v špičkovom zaťažení bez odkladania do stránkovacieho súboru približne 4,5 GB pamäte. Všeobecne ale platí, že využitie pamäte môže kolísať s objemom práve spracovávaných dát a dynamických dokumentov.

K veľkosti požadovanej operačnej pamäte je ešte potrebné pripočítať **celkovú veľkosť databázy**, ktorá bude využívaná ako dátová základňa pre Portál. Dôvodom je snaha o umiestnenie pokiaľ možno celej databázy do vyrovnávacej pamäte pre pevný disk. Operačný systém totiž automaticky využíva voľnú operačnú pamäť ako vyrovnávaciu pamäť pre prácu s pevným diskom (nazývanou tiež "cache" alebo "medzipamäť systému"). Prístup na pevný disk totiž obvykle býva výkonnostne najužším hrdlom systému, v kontraste k operačnej pamäti, ktorá má rádovo rýchlejšiu odozvu i dátový tok. Pokiaľ má operačný systém dostatok voľnej operačnej pamäte, po relatívne krátkom čase umiestni celú databázu do vyrovnávacej pamäte, čím sa odozva Portálu pre klientov niekoľkonásobne zrýchli. Hlavne databázy HR Vema vo väčších organizáciách mávajú objem v ráde stoviek MB až jednotiek GB, preto sa v takýchto prípadoch stáva faktor dostatočnej veľkosti operačnej pamäte na serveri rozhodujúcim pre uspokojivú odozvu Portálu.

Požiadavky na software

Všeobecné požiadavky

Pre všetky ďalej uvedené konfigurácie platí, že sa jedná o **základnú inštaláciu** operačného systému **Microsoft Windows v českej (CZ), slovenskej (SK) alebo anglickej (EN) verzii, s českým alebo slovenským národným nastavením** (tzv. locale) a s východzí verziou aplikácie **Microsoft Internet Explorer**, ktorá sa s danou verziou Windows inštaluje, ak nie je u konkrétnej konfigurácie uvedené inak.

Pre prácu v sieti sa predpokladá **sieť Microsoft**. Produkty Vema fungujú i v iných sieťových prostrediach, ako napr. Novell NetWare aj.; podmienkou bezproblémovej prevádzky je však správne nastavenie týchto sietí tak, aby ich chovanie pri práci so sieťovými prostriedkami odpovedalo chovaniu siete Microsoft.

Inštaláciu je nutné robiť pod užívateľským účtom, ktorý má **administrátorské oprávnenia**.

Podporované konfigurácie

Podporované operačné systémy:

- Microsoft Windows Vista SP2
- Microsoft Windows 7 SP1
- Microsoft Windows 8
- Microsoft Windows 8.1 (s aktualizáciou KB2919355)
- Microsoft Windows 10
- Microsoft Windows Server 2003 Standard
- Microsoft Windows Server 2008 Standard SP2
- Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard SP1
- Microsoft Windows Server 2012 Standard
- Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard (s aktualizáciou KB2919355)
- Microsoft Windows Server 2016 Standard

Podporované webové servery:

- štandardne - Apache HTTP Server 2.4 (súčasť inštalácie V4 serveru)
- alternatívne - Microsoft Internet Information Services (MS IIS) 6, 7, 7.5, 8, 8.5, 10 -
voľiteľne inštalovaná štandardná súčasť operačných systémov Windows

Webový server musí byť riadne nakonfigurovaný a sprevádzkovaný. Dôrazne odporúčame mať vo webovom serveri vytvorený a nainštalovaný tiež certifikát servera pre prevádzku protokolom HTTPS, aby Portál mohol komunikovať s klientom po zabezpečenej linke.

Podporované prehliadače (potrebné pre niektoré typy šifrovania komunikácie medzi klientom a serverom):

- Microsoft Internet Explorer 9 a vyšší

Podporované verzie Microsoft Office (pre spoluprácu klienta s Microsoft Office):

- Microsoft Office 2003
- Microsoft Office 2007
- Microsoft Office 2010
- Microsoft Office 2013
- Microsoft Office 2016

DBV aplikácie

Požiadavky na hardware

Všeobecne je minimálna a doporučená hardwarová konfigurácia zhodná s minimálnou a doporučenou konfiguráciou konkrétneho operačného systému a prípadne konkrétnej verzie Microsoft Office. Tieto požiadavky platia pre jednu užívateľskú prevádzku DBV aplikácie.

V prípade viac užívateľského nasadenia, kde DBV aplikácie bežia mimo klientsku stanicu (na serverovej stanici pod V4 serverom), sú požiadavky na HW serveri pochopiteľne vyššie, úmerne počtu súbežne prístupujúcich užívateľov atď. Tejto téme je venovaná dokumentácia V4 serveru.

Potrebný diskový priestor pre programové súbory jednej verzie DBV aplikácie je zvyčajne v rozsahu 90-150 MB (podľa konkrétnej aplikácie). Veľkosť dátovej základne aplikácií HR je závislá od počtu spracovávaných osobných čísiel. Orientačne je možno počítať s potrebnou kapacitou 1 MB pre spracovanie jedného osobného čísla. Do tejto hodnoty sú už premietnuté aj požiadavky na pracovné súbory a potrebná rezerva pre všetky spracovania.

Technické požiadavky produktov Vema

Napríklad pre spracovanie 1000 osobných čísiel by mala úplne postačovať celková kapacita 1 GB.

Požiadavky na software

Všeobecné požiadavky

Pre všetky ďalšie uvedené konfigurácie platí, že sa jedná o **základnú inštaláciu** operačného systému **Microsoft Windows v českej (CZ), slovenskej (SK) alebo anglickej (EN) verzii, s českým alebo slovenským národným nastavením** (tzv. locale) a s východzí verziou aplikácie **Microsoft Internet Explorer**, ktorá sa s danou verziou Windows inštaluje, ak nie je u konkrétnej konfigurácie uvedené inak.

Pre prácu v sieti sa predpokladá **sieť Microsoft**. Produkty Vema fungujú i v iných sieťových prostrediach, napr. Novell NetWare aj; podmienkou bezproblémovej prevádzky je však správne nastavenie týchto sietí tak, aby ich chovanie pri práci so sieťovými prostriedkami odpovedalo chovaniu siete Microsoft.

Inštaláciu je nutné robiť pod užívateľským účtom, ktorý má **administrátorské oprávnenia**.

Podporované konfigurácie

Podporované operačné systémy:

- Microsoft Windows Vista SP2
- Microsoft Windows 7 SP1
- Microsoft Windows 8
- Microsoft Windows 8.1 (s aktualizáciou KB2919355)
- Microsoft Windows 10
- Microsoft Windows Server 2003 Standard
- Microsoft Windows Server 2008 Standard SP2
- Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard SP1
- Microsoft Windows Server 2012 Standard
- Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard (s aktualizáciou KB2919355)
- Microsoft Windows Server 2016 Standard

2. Systémová a technická podpora

V prípade problémov sa pokúste najskôr nájsť riešenie na našom informačnom webe "**Báza znalostí**" na adrese <https://znalosti.vema.cz>. Pokiaľ tu nájdete odpoveď na Váš dotaz, môžete Vašu požiadavku prostredníctvom formulára na "**Zákazníckom webe Vema**" na adrese <https://zakaznik.vema.cz>, popr. prostredníctvom formulára <http://cs.vema.cz>. Jeho výhoda je, že ho môžete využívať bez obmedzení 7 dní v týždni 24 hodín denne a svoju požiadavku tu môžete sami podrobne popísať. To konzultantom skráti dobu na jej riešenie. Ak to nie je možné, môžete tiež telefonicky na naše "**Centrum Služieb**" na linke **530 560 222**. Najlepším postupom je ale po prvotnom hľadaní v "Báze znalostí" vyplnenie webových formulára.

Pri technických problémoch pri inštalácii alebo pri používaní produktov Vema nám môžete tiež zoslať protokol, ktorý vygeneruje aplikácia "**Vema - Technické informácie**" (**TechInfo**). Ide o malý grafický nástroj pre hodnotenie pripravenosti počítača na prevádzku produktov Vema, ktorý môžete stiahnuť na "**Zákazníckom webe Vema**".