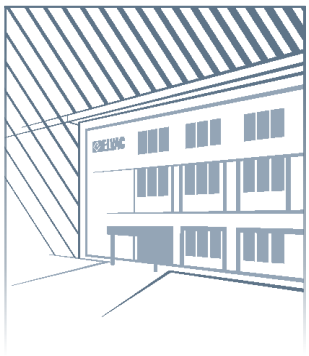
Začínáme s TechIS

První kroky a příklady

Začínáme s TechIS

První kroky a příklady



www.elvac.eu

+420 597 407 507

ELVAC SOLUTIONS s.r.o.
Hasičská 53
700 30 Ostrava-Hrabůvka

Obchod:

+420 597 407 511
solutions@elvac.eu

Technická podpora:

+420 597 407 507

Veškeré informace obsažené v tomto dokumentu zůstávají pouze a výlučně vlastnictvím společnosti ELVAC a nesmí být příjemcem zveřejněny třetí straně bez předchozího písemného souhlasu společnosti.

All information contained in this document remains the sole and exclusive property of ELVAC Company and shall not be disclosed by the recipient to third persons without the prior written consent of the Company.

OBSAH

Vymezení rozsahu systému TechIS 5
První spuštění TechIS 6
Úvodní nastavení systému 6
Nastavení provozovatele systému a účtu administrátora 6
Naplnění databáze systému TechIS 8
Číselníky majetku 8
Provozní plány 8
Kategorie majetku 8
Číselníky technologií 8
Číselníky objektů 10
Číselníky servisní činnosti 10
Pracovní postupy 10
Typy výsledků tiketu 10
Pracovní pozice 10
Dopady na majetek 10
Kategorie příkazu 11
Kategorie ostatních výdajů 11
Kategorie příčiny selhání 11
Skupina příčiny selhání 11
Typy výsledků protokolu 11
Číselníky skladového hospodářství 11
Typy transakcí 11
Typy skladových položek 11
Kategorie velikostí 11
Číselníky BOZP 12
Náplň práce 12
Pracovní prostředí 12
Požadavky dle náplně práce 12
Požadavky definované organizací 12
Číselníky kontaktů 12
Číselníky účetnictví 12
Uživatelské importy dat 13
Popis systému pro plánování a řízení servisní činnosti 14
Majetek 14
Pracovní příkazy 14
Protokoly servisní činnosti 14

Pracovní postupy 14
Šablony pracovních příkazů 14
Tikety (požadavky na údržbu) 14
Výrobní příkazy 14
Náhradní díly 15
Uživatelské pohledy, filtry, záhlaví 15
Systém komentářů 15
Notifikační systém 15
Připomenutí 15
Tiskové sestavy 15
Dokumenty 15
Workflow TechIS 17
Příklady 18
Založení nové technologie 19
Tipy 20
Nahlášení poruchy na technologii 21
Tipy 22
Převzetí požadavku k řešení 23
Tipy 25
Zápis provedené údržby technologie 26
Tipy 28
Tisk protokolu o provedené údržbě 28
Tipy 29

VYMEZENÍ ROZSAHU SYSTÉMU TECHIS

TechIS je modulární software pro plánování a řízení údržby/kontroly (*CMMS*) a také systém pro správu majetku - podnikové stroje, zařízení, vozové parky, objekty, komponenty, technologie a systémy (*EAM*).

TechIS je uživatelsky přívětivé softwarové řešení vyvinuté na platformě **Microsoft .NET** s použitím moderních komponent splňující požadavky na ergonomii, kvalitu a hlavně bezpečnost. Uživateli nabízí standardizované rozhraní známé z běžných kancelářských aplikací prostředí Microsoft Windows.

Systém **TechIS** je projektován a dodáván jako systém, jehož úkolem je:

- **Evidovat** podnikový majetek, osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP), skladové položky, závady, pracoviště, dokumenty, organizační strukturu společnosti, osoby, firmy a jejich kontakty.
- **Plánovat servisní činnost** - preventivní plánování a řízení řádné údržby, servisu, revize nebo opravy v dlouhodobém časovém horizontu pro prodloužení životnosti strojů, zařízení a komponent včetně řízení skladu náhradních dílů.
- **Evidovat servisní činnost** - zpětně dohledatelná evidence o provedených úkonech na daném zařízení, komponentě či technologii.
- **Monitorovat poruchovost** – přesné a okamžité přehledy a statistiky pro vyhodnocování poruchovosti strojů a zařízení; tvorba a sdílení statistik včetně jejich tisku nebo exportu.
- **Plánovat školení** - pravidelná školení, kompetence, které je nutno po čase obnovit či znovu prověřit.
- **Plánovat a evidovat výdej a výměnu OOPP** - evidence výdeje OOPP dle nastavených pravidel
- **Upozorňovat** - nepřehlédnutelná notifikace uživatelů TechIS na nutnost provést naplánovanou údržbu zařízení či technologie.
- **Delegovat úkoly** – zvýšení zodpovědnosti pracovníků za svěřenou technologii delegováním úkolů a daných servisních úkonů.
- **Správa dokumentace** - integrovaná správa dokumentů (DMS).
- **Tvorba tiskových sestav** - široké možnosti tvorby vlastních tiskových sestav včetně jejich tisku nebo exportu.

Součástí řešení je také platformě nezávislý modul **TechIS Web Terminal**, který zpřístupní nejdůležitější informace o aktuálním stavu údržby v podniku prostřednictvím webového prohlížeče a **mobilní řešení TechIS** umožňující rychlé zadávání, kontrolu požadavků a provádění údržby prostřednictvím mobilních zařízení.

Efektivním využitím **TechIS** získáváte nástroj pro konkurenční výhodu, která je dnes nezbytnou nutností pro udržení, popřípadě posílení své pozice na trhu.

Přejeme vám mnoho zdaru v seznamování se s informačním systémem **TechIS**. Jsme přesvědčeni o tom, že si tento software v krátkém čase osvojíte, získáte k němu důvěru a při jeho užití oceníte, s jakou rychlostí, přesností a přehledností jsou vaše očekávání a požadavky plněny. Rádi vyslechneme i vaše podněty a připomínky k této dokumentaci.

Kontakt:

ELVAC SOLUTIONS s.r.o.
člen skupiny ELVAC
Hasičská 53
700 30 Ostrava – Hrabůvka
ČESKÁ REPUBLIKA
support@techis.eu
www.techis.eu

> **Poznámka**
>
> Tento dokument popisuje fungování **aktuálně** vydané verze aplikace TechIS. Bližší informace o aktuální verzi naleznete na stránkách produktu TechIS v sekci Historie verzí.

PRVNÍ SPUŠTĚNÍ TECHIS

Kliknutím na plochu zástupce souboru **TechIS.exe** spustíte desktopovou aplikaci **TechIS**.

Následuje úvodní nastavení systému **TechIS**.

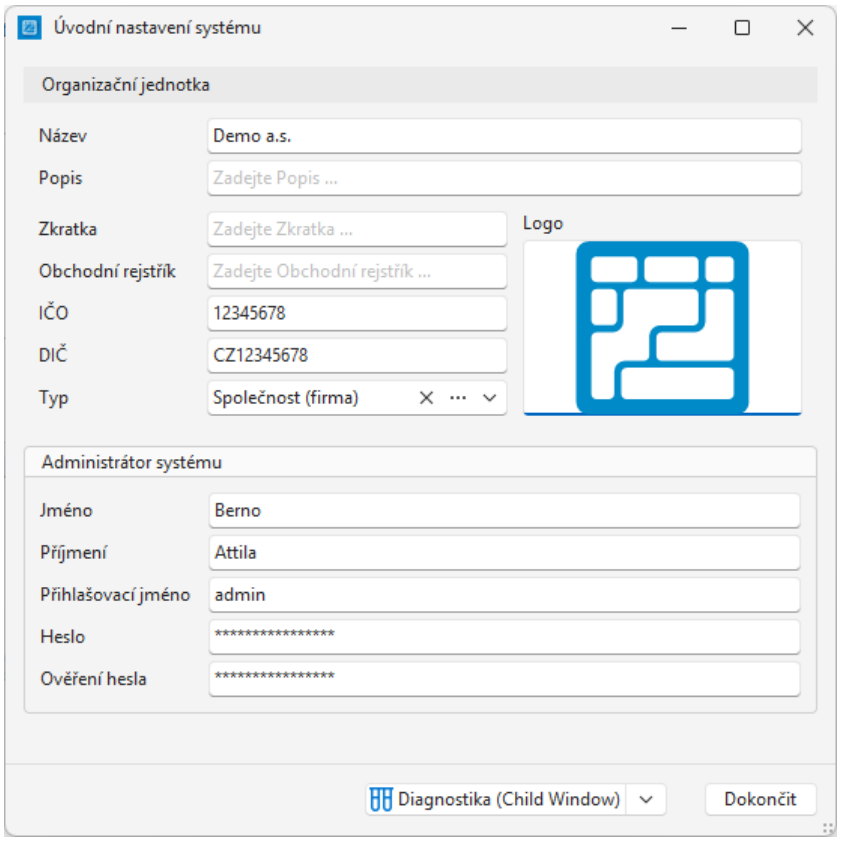
ÚVODNÍ NASTAVENÍ SYSTÉMU

Při prvním spuštění systému **TechIS** bude uživatel vyzván k úvodnímu nastavení systému.

- Nastavení provozovatele systému a účtu administrátora

NASTAVENÍ PROVOZOVATELE SYSTÉMU A ÚČTU ADMINISTRÁTORA

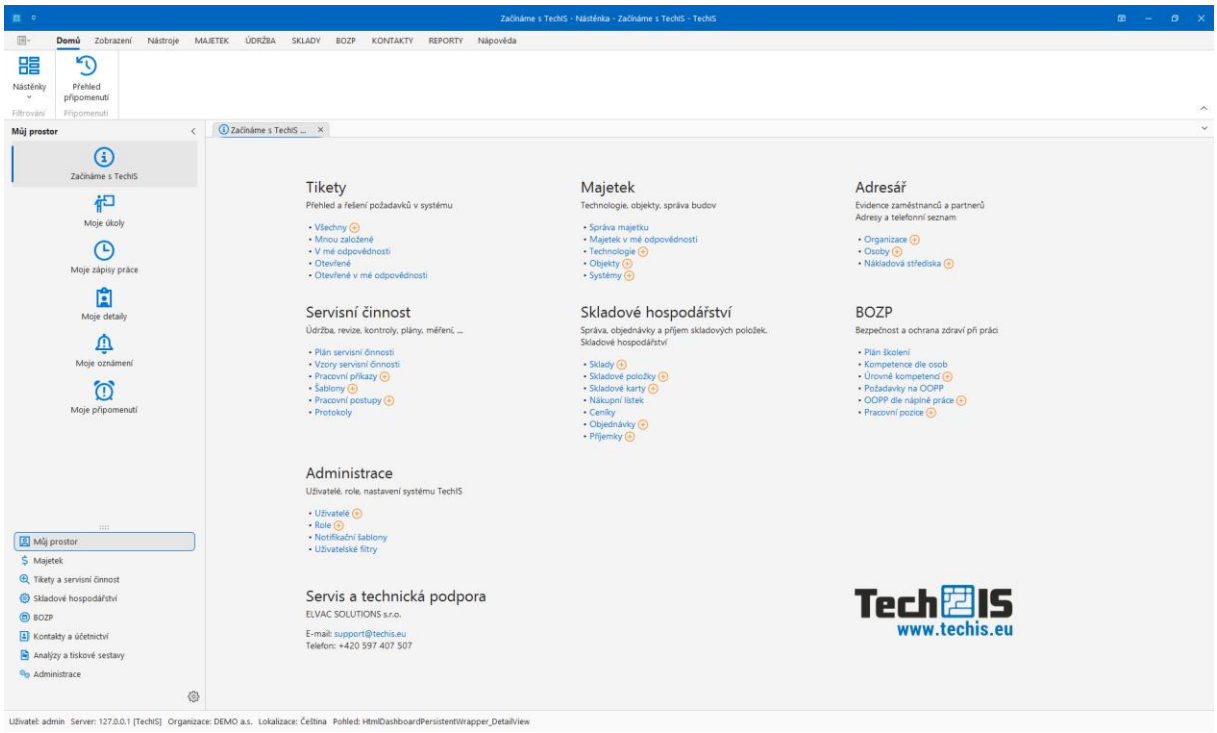
Na této obrazovce probíhá konfigurace provozovatele systému (tzn. vlastníka licence TechIS) a účtu administrátora. Vyplňte povinné údaje podle následujícího obrázku a pokračujte tlačítkem **Dokončit**.



Obrázek 1 Vzorové nastavení provozovatele systému

Po úspěšném úvodním nastavení systému se zobrazí hlavní okno aplikace TechIS, které má v oblasti hlavního dokumentu zobrazený pohled **Začínáme s TechIS**.

Pohled **Začínáme s TechIS** obsahuje nabídku rychlých akcí (přechod do evidence, založení nového záznamu do evidence), jejichž zobrazení je vázané na oprávnění aktuálně přihlášeného uživatele do systému **TechIS**.



Obrázek 2 Úvodní obrazovka systému - Začínáme s TechIS

NAPLNĚNÍ DATABÁZE SYSTÉMU TECHIS

Nezbytnou podmínkou využití všech dostupných funkcí systému **TechIS** je správné naplnění jeho databáze příslušnými daty o vaší organizaci. Zvažte prosím, jakým způsobem budete kategorizovat a pojmenovávat majetek, jak budete pojmenovávat jednotlivé položky příslušných **číselníků** nebo jak budete vytvářet **šablony pracovních příkazů**.

Kapitola Naplnění databáze systému TechIS obsahuje následující témata.

- Číselníky majetku
- Číselníky servisní činnosti
- Číselníky skladového hospodářství
- Číselníky BOZP
- Číselníky kontaktů
- Číselníky účetnictví
- Uživatelské importy dat

ČÍSELNÍKY MAJETKU

Provozní plány

Tento číselník definuje směnný model, který ve vaší společnosti běžné používáte. Definice provozního plánu systém **TechIS** následně využívá při výpočtu metrik spolehlivosti a dostupnosti majetku (KPI). Číselník spustíte z navigace viz sekce **Majetek > Majetek > Provozní plány**.

Kategorie majetku

Tento číselník definuje skupiny majetků, které můžou odpovídat například prioritám vůči provozu ve vaší společnosti. Upravte, případně doplňte předpřipravený číselník o kategorie majetku, které ve vaší společnosti běžně používáte. Číselník spustíte z navigace viz sekce **Majetek > Majetek > Číselníky > Kategorie majetku**.

Číselníky technologií

> **Poznámka**
>
> Klíčové číselníky, které pro evidenci Technologie potřebujete vyplnit, jsou Třídy / Typy / Modely technologie.
>
> Editace (založení nové) třídy / typu / modelu technologie a význam jednotlivých polí formulářů je popsán

v **Uživatelské dokumentaci TechIS** v kapitole **Třídy / Typy / Modely technologie.**

TŘÍDY TECHNOLOGIE

Číselník třídy technologie definuje hlavní kategorie technologií, u kterých musí společnost dle příslušných zákonů provádět kontroly (revize) a případně další servisní činnosti jako např. preventivní údržbu, údržbu po poruše apod. Číselník spustíte z navigace sekce **Majetek > Technologie > Kategorizace > Třídy technologie**.

TYPY TECHNOLOGIE

Tento číselník definuje podkategorie tříd technologií. Číselník spustíte z navigace sekce **Majetek > Technologie > Kategorizace > Typy technologie**.

MODELY TECHNOLOGIE

Tento číselník definuje modely technologií, které musí spadat pod konkrétní typ technologie. Číselník spustíte z navigace sekce **Majetek > Technologie > Kategorizace > Modely technologie**.

PŘÍKLAD KATEGORIZACE

Pokud vaše společnost vlastní plynový kotel, který spadá pod zákonnou revizi. Může být tato technologie dle ISO ČSN 07 0703 vedena následujícím způsobem:

Třída technologie

Tlakové nádoby

Typ technologie

Kategorie	Pracovní tlak (kPa)
Kategorie 1	Více než 50 000
Kategorie 2	10 000 až 50 000
Kategorie 3	1 000 až 10 000
Kategorie 4	Méně než 1 000

Model technologie

- Vertikál/ MIT-V 8/10
- Vertikál/ MIT-V 8/25
- Horizontal/ MITH-INOX 24/10

OSTATNÍ ČÍSELNÍKY TECHNOLOGIÍ

Upravte, případně doplňte další předpřipravené číselníky o záznamy, které ve vaší společnosti běžně používáte při evidování technologií. Číselníky spustíte z navigace viz sekce **Majetek > Technologie > Číselníky.**

V uvedené sekci jsou k dispozici následující číselníky:

- Důvody vyřazení
- Skupiny dle ČSN

- Kategorie elektrického napětí
- Úrovně ochrany proti vniknutí kapalin
- Třídy spotřebiče
- Úrovně ochrany proti vniknutí pevných částic
- Energetické štítky
- Druhy spotřebičů podle užívání
- Nominální napětí
- Pracovní látky
- Způsoby připojení elektrického zařízení

Číselníky objektů

TYPY OBJEKTŮ

Upravte, případně doplňte předpřipravený číselník o typy, které ve vaší společnosti běžně používáte. Číselník spustíte z navigace viz sekce **Majetek > Objekty > Číselníky > Typy objektů**.

TYPY UMÍSTĚNÍ

Doplňte předpřipravený číselník o typy, které ve vaší společnosti běžně používáte. Číselník spustíte z navigace viz sekce **Majetek > Objekty > Číselníky > Typy umístění**.

ČÍSELNÍKY SERVISNÍ ČINNOSTI

Pracovní postupy

Číselník **Pracovní postupy** eviduje záznamy pracovních postupů obsahující seznam kontrolních úkolů a kroků k rutinně se opakujícím servisním činnostem. Číselník spustíte z navigace sekce **Tikety a servisní činnost > Plán servisní činnosti > Číselníky > Pracovní postupy**.

Typy výsledků tiketu

Číselník **Typy výsledků tiketu** specifikuje možné typy výsledků tiketu, které se mohou objevit v životním cyklu požadavku na servisní činnosti. Upravte, případně doplňte předpřipravený číselník o typy, které jsou v terminologii vaší společnosti běžně používané. Číselník spustíte z navigace sekce **Tikety a servisní činnost > Tikety > Číselníky > Typy výsledků tiketu.**

Pracovní pozice

Upravte, případně doplňte předpřipravený číselník o pracovní pozice, které ve vaší společnosti evidujete a přiřaďte jim hodinovou sazbu. Číselník spustíte z navigace sekce **Tikety a servisní činnost > Plán servisní činnosti > Číselníky > Pracovní pozice**.

Dopady na majetek

Číselník **Dopady na majetek** definuje vliv pracovního příkazu na provoz majetku (omezení). Upravte, případně doplňte předpřipravený číselník o typy, které jsou v terminologii vaší společnosti běžně používané. Číselník spustíte z navigace sekce **Tikety a servisní činnost > Plán servisní činnosti > Číselníky > Dopady na majetek.**

Kategorie příkazu

Číselník **Kategorie příkazu** specifikuje typy servisní činnosti, které se mohou objevit na požadavku o údržbu a také na definici u pracovního příkazu. Upravte, případně doplňte předpřipravený číselník o typy, které jsou v terminologii vaší společnosti běžně používané. Číselník spustíte z navigace sekce **Tikety a servisní činnost > Plán servisní činnosti > Číselníky > Kategorie příkazu.**

Kategorie ostatních výdajů

Číselník **Kategorie ostatních výdajů** specifikuje skupiny ostatních nákladů, které se mohou objevit při provádění pracovního příkazu. Doplňte číselník o typy, které jsou v terminologii vaší společnosti běžně používané. Číselník spustíte z navigace sekce **Tikety a servisní činnost > Plán servisní činnosti > Číselníky > Kategorie ostatních výdajů.**

Kategorie příčiny selhání

Číselník **Kategorie příčiny selhání** slouží pro identifikaci příčin selhání, které můžou nastat při provádění pracovního příkazu. Upravte, případně doplňte předpřipravený číselník o typy, které jsou v terminologii vaší společnosti běžně používané. Číselník spustíte z navigace sekce **Tikety a servisní činnost > Plán servisní činnosti > Číselníky > Kategorie příčiny selhání.**

Skupina příčiny selhání

Číselník **Skupina příčin selhání** specifikuje možné skupiny příčin selhání, které můžou nastat při provádění pracovního příkazu. Upravte, případně doplňte předpřipravený číselník o typy, které jsou v terminologii vaší společnosti běžně používané. Číselník spustíte z navigace sekce **Tikety a servisní činnost > Plán servisní činnosti > Číselníky > Skupina příčin selhání.**

Typy výsledků protokolu

Číselník **Typy výsledků protokolu** specifikuje možné typy výsledků protokolu, které se mohou objevit v životním cyklu protokolu pracovního příkazu. Upravte, případně doplňte předpřipravený číselník o typy, které jsou v terminologii vaší společnosti běžně používané. Číselník spustíte z navigace sekce **Tikety a servisní činnost > Protokoly > Číselníky > Typy výsledků protokolu.**

ČÍSELNÍKY SKLADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ

Typy transakcí

Číselník **Typy transakcí** specifikuje, jaké typy pohybů mohou být použity pro sledování a řízení pohybů skladových zásob. Upravte, případně doplňte předpřipravený číselník o typy, které jsou ve vaší společnosti běžně používané. Číselník spustíte z navigace viz sekce **Skladové hospodářství > Skladové položky > Číselníky > Typy transakcí.**

Typy skladových položek

Číselník **Typy skladových položek** specifikuje, jaké typy mohou být evidované u skladových položek s možností doplnit případnou expiraci. Doplňte číselník o typy, které jsou v terminologii vaší společnosti běžně používané. Číselník spustíte z navigace viz sekce **Skladové hospodářství > Skladové položky > Číselníky > Typy skladových položek.**

Kategorie velikostí

Číselník **Kategorie velikostí** specifikuje, jaké kategorie velikosti mohou být evidované u skladových položek typu oblečení, obuv, osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP) apod. Upravte, případně doplňte předpřipravený

číselník o kategorie, které jsou v terminologii vaší společnosti běžně používané. Číselník spustíte z navigace sekce **Skladové hospodářství > Skladové položky > Číselníky > Kategorie velikostí.**

ČÍSELNÍKY BOZP

Náplň práce

Upravte, případně doplňte předpřipravený číselník o položky pracovní náplně jednotlivých pracovních pozic, které jsou ve vaší společnosti běžně používané. Číselník spustíte z navigace sekce **BOZP > Náplň práce.**

Pracovní prostředí

Upravte, případně doplňte předpřipravený číselník o pracovní prostředí, která se ve vaší společnosti běžně vyskytují. Číselník spustíte z navigace sekce **BOZP > Pracovní prostředí.**

Požadavky dle náplně práce

Doplňte číselník o specifické požadavky na ochranné vybavení nebo jiné položky, které jsou nezbytné pro vykonávání konkrétních pracovních činností ve vaší společnosti. Číselník spustíte z navigace sekce **BOZP > OOPP > Požadavky dle náplně práce.**

Požadavky definované organizací

Doplňte číselník o specifické požadavky, které vaše organizace stanovuje jednotně pro všechny zaměstnance pro ochranu jejich zdraví a bezpečnost práce. Číselník spustíte z navigace sekce **BOZP > OOPP > Požadavky definované organizací.**

ČÍSELNÍKY KONTAKTŮ

Číselníky kontaktů obsahují následující číselníky:

- Typy organizačních jednotek
- Organizační jednotky
- Funkce
- Osoby
- Skupiny osob

Upravte, případně doplňte předpřipravené číselníky o záznamy, které ve vaší společnosti běžně používáte.

ČÍSELNÍKY ÚČETNICTVÍ

Číselníky účetnictví obsahují následující číselníky:

- Nákladová střediska
- Státy
- Měny
- Fiskální roky
- Státní svátky
- Měrné jednotky

Upravte, případně doplňte předpřipravené číselníky o záznamy, které ve vaší společnosti běžně používáte.

UŽIVATELSKÉ IMPORTY DAT

V praxi často vzniká požadavek importovat již zpracované údaje z jiných systémů do aplikace **TechIS**, aby uživatelé systému **TechIS** nemuseli tato data zadávat znovu.

Systém **TechIS** umožňuje importovat data do evidence Osoby, Organizační jednotky, Objekty, Technologie, Systémy, Náhradní díly, Signály, Nákladová střediska, Pracovní postupy, Šablony pracovních příkazů, Pracovní pozice, Výrobní zakázky a Pracovní příkazy pomocí předpřipravených šablon formátu Microsoft Excel, které je možné stáhnout z puštěné aplikace.

Kde a jak import provést je popsán v **Uživatelské dokumentaci TechIS** v kapitole **Uživatelské importy**.

POPIS SYSTÉMU PRO PLÁNOVÁNÍ A ŘÍZENÍ SERVISNÍ ČINNOSTI

MAJETEK

Majetek (technologie a objekty) je základní evidencí systému TechIS a pro **plánování servisní činnosti** je nezbytné vyplnit aspoň jeden její záznam. Do záznamu evidence Majetek lze uvést rozsáhlou řadu údajů, kterou lze uživatelsky neomezeně rozšířit. Mimo předdefinované údaje můžete k záznamu připojit neomezený textový popis, přiřadit fotografie a třeba i návod k použití či instrukce pro údržbu. Z formuláře Majetku se přistupuje k plánu i k historii servisní činnosti a tiketů (požadavků na údržbu).

PRACOVNÍ PŘÍKAZY

Pracovní příkaz obsahuje **informace o servisní činnosti**, která se bude provádět na konkrétním zařízení včetně informace kdy a za jakých podmínek. Jednotlivé položky vycházejí ze specifikace údržby na jednotlivých typech zařízení, avšak z různých příčin může být daná údržba plánována individuálně (např. z důvodu zátěže nebo provozního prostředí). Každý pracovní příkaz lze vytisknout jako plán a ručně do něj zapisovat výsledky údržby.

PROTOKOLY SERVISNÍ ČINNOSTI

Součástí řešení TechIS je také evidence záznamů o **provedené servisní činnosti na majetku**, které uchovávají informace o veškerých nákladech (spotřebě náhradních dílů, odvedené práci jednotlivých zaměstnanců a dalších externích nákladech), výsledku a průběhu servisní činnosti. Náklady je možné podle těchto protokolů analyzovat dle různých kritérií - typ, majetek, nákladové středisko, dodavatel apod.

PRACOVNÍ POSTUPY

Připravte si jednotlivé **kroky/úkoly pro rutinní servisní činnosti**. Tento kontrolní seznam lze uplatnit jak pro definici šablon pracovních příkazů, tak přímo při zakládání pracovních příkazů.

ŠABLONY PRACOVNÍCH PŘÍKAZŮ

K jednotlivým servisním činnostem můžete nejen připojovat již předpřipravené pracovní postupy, ale v systému TechIS si také můžete připravit sofistikované **šablony servisní činnosti**. Po přiřazení šablony k dané technologii je automaticky založen pracovní příkaz dle jednotlivých položek šablony.

Pro jednotlivé položky v rámci šablony lze nastavit způsob pojmenování a zajistit tak větší přehlednost v evidenci Pracovní příkazy.

TIKETY (POŽADAVKY NA ÚDRŽBU)

Tikety slouží k navedení požadavků na servisní činnost majetku (závady, poruchy, havárie, kontroly apod.). Servisní technik následně rozhodne, zda je tiket opodstatněný a dle schválených požadavků naplánuje pracovní příkaz. Tikety jsou provázané na přehled majetku a naplánované údržby. Tvorba pracovního příkazu z tiketu je velmi rychlá a jednoduchá.

VÝROBNÍ PŘÍKAZY

Výrobní příkazy slouží k odvedení odpracovaného času a spotřebě náhradních dílů nad výrobní činností.

NÁHRADNÍ DÍLY

Pro pracovníky odpovědné za řízení skladu náhradních dílů jsou k dispozici nástroje zajišťující dokonalý přehled o stavu náhradních dílů, které jsou používané během provádění pracovních příkazů (příjem, spotřeba a objednávky náhradních dílů).

UŽIVATELSKÉ POHLEDY, FILTRY, ZÁHLAVÍ

Systém TechIS umožňuje si nad každou evidencí připravit vlastní pohledy na data, vlastní filtry, vlastní záhlaví (pořadí a obsah sloupců) a sdílet je s ostatními uživateli aplikace.

SYSTÉM KOMENTÁŘŮ

TechIS podporuje systém **komentování** jako užitečný způsob, jak zaznamenat další podrobnosti o záznamu (např. servisní činnosti, závadě, majetku) a efektivně tak spolupracovat se všemi zúčastněnými uživateli. Textové komentáře se přehledně zobrazují přímo na formuláři komentovaného záznamu.

NOTIFIKAČNÍ SYSTÉM

Notifikace je automaticky zasílané **oznámení**, které přihlášenému uživateli přibližuje veškeré relevantní a důležité informace ze systému TechIS. Notifikace jsou zasílané pro definované kombinace příjemce-událost. Jejich počet a kombinace nejsou nijak omezeny. V systému TechIS jsou předdefinované **Notifikační šablony.** Tyto šablony můžete libovolně upravovat nebo si založit vlastní.

PŘIPOMENUTÍ

TechIS umožňuje nastavení **připomenutí** pro blížící se události v kalendářové evidenci. Připomenutí může být nastaveno pro definovanou kombinaci uživatel-role. Jejich počet a kombinace nejsou nijak omezeny. Navíc je systém rozšířen o možnost rozesílání připomenutí emailem.

TISKOVÉ SESTAVY

Modul **Tiskové sestavy** zajišťuje komplexní reportingové služby napříč všemi moduly a evidencemi standardního uživatelského prostředí systému TechIS. Autorizovaný zaměstnanec vaší společnosti tak do rukou dostává nástroj pro návrh, realizaci, testování a sdílení tiskových sestav. Systém TechIS nabízí sadu předpřipravených tiskových sestav, které jsou ihned k použití. Uživatelé navrhují tiskové sestavy pomocí **Report Designeru**, který umožňuje profesionální grafický vzhled. Již existující sestavy lze dále kopírovat, upravovat, filtrovat, prohlížet, exportovat a tisknout.

Pomocí tohoto modulu uživatel definuje tiskové sestavy a ty pak může pomocí služby **Report Delivery**, která je součástí řešení, rozesílat v daný čas a na dané emailové adresy.

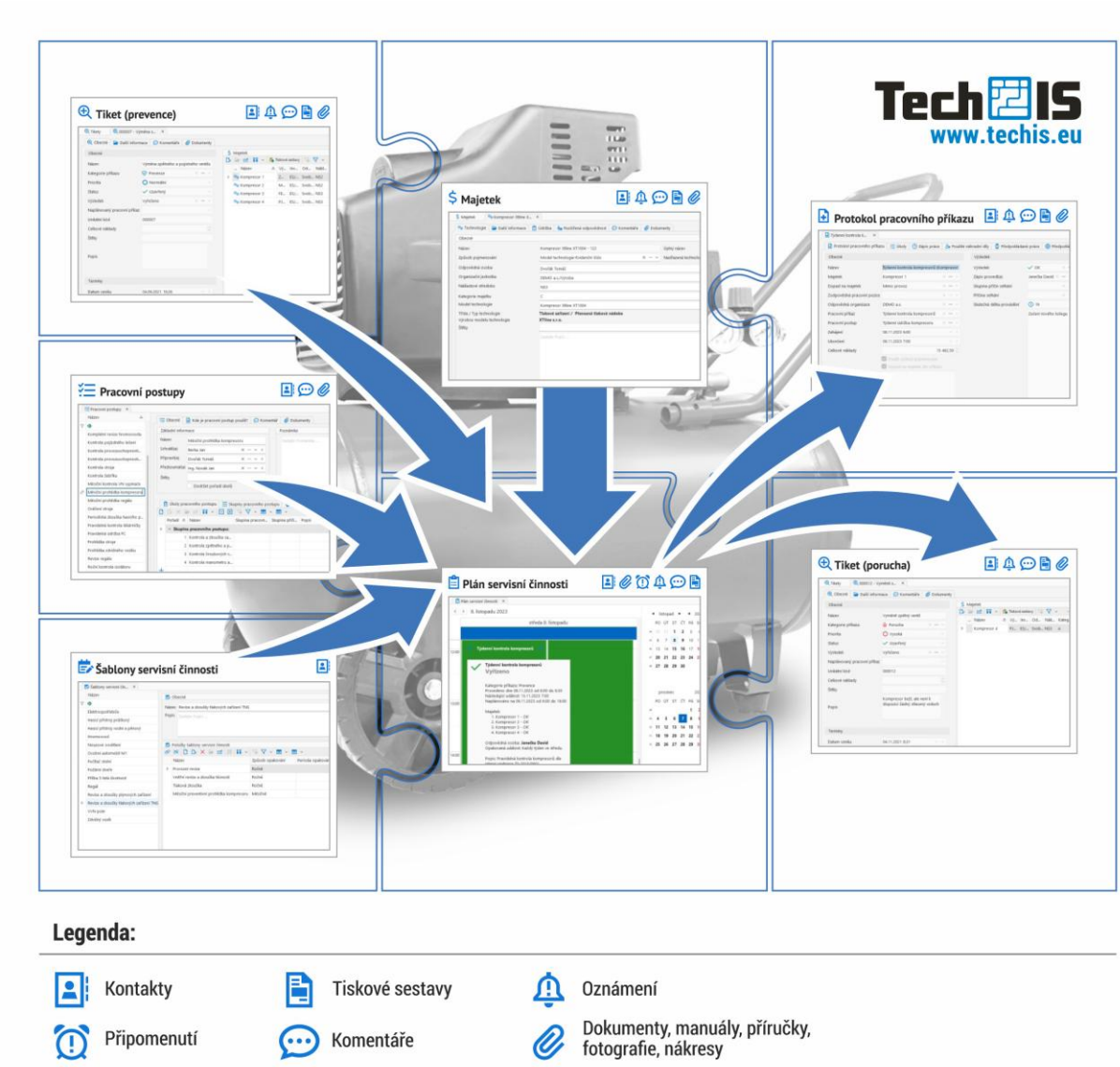
DOKUMENTY

Systém TechIS umožňuje k libovolnému záznamu **připojovat dokumenty** související s řízením servisní činnosti, evidencí požadavků na údržbu, majetku aj.

Mohou to být především:

- dokumentace k majetku (návody k údržbě, záruční listy, montážní postupy, technická dokumentace, výkresy, verze PLC programů),
- revizní zprávy, kalibrační protokoly k výkazům provedených činností,
- interní směrnice podniku,
- obrázek či foto majetku,
- naskenované dokumenty,

- internetové odkazy na výrobce nebo dodavatele, umístění objektů na mapě apod.



WORKFLOW TECHIS

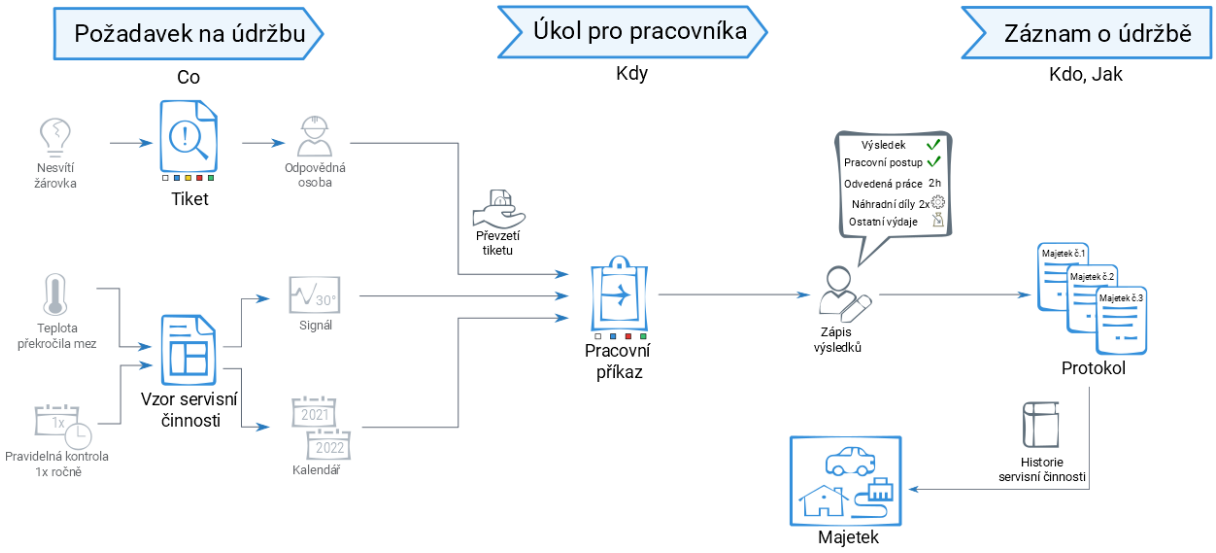
Pokud dojde k nějaké poruše, závadě (například nesvítí žárovka) anebo je potřeba provést údržba (například výměna oleje stroje) uživatel založí tiket, který popisuje kde a co je potřeba řešit. Odpovědná osoba pak může převzít tiket k řešení, čímž dojde k založení jednorázového pracovního příkazu, který je přidělen konkrétnímu pracovníkovi.

Pomocí vzorů servisních činností lze vytvářet plánované pracovní příkazy (například pravidelná kontrola 1x ročně) a generované pracovní příkazy (na základě naměřených hodnot signálu - například při překročení mezi teploty).

Vzory servisní činnosti slouží jako předloha pro pracovní příkazy. Obsahují o nich informace, jako například kdy a za jakých podmínek se má daný pracovní příkaz vytvořit.

Samotné pracovní příkazy slouží k evidenci úkolů jednotlivých pracovníků údržby, obsahují informace kdy a na jakém majetku se má daná servisní činnost provést. K pracovnímu příkazu lze zapsat výsledky servisní činnosti - odpracovaný čas u vybrané servisní činnosti, spotřebu náhradních dílů, výsledky úkolů pracovního postupu a ostatní výdaje (například faktury externích dodavatelů).

Tyto výsledky se pak zaznamenávají do protokolů pracovního příkazu. Ke každému majetku nad kterým je servisní činnost provedena se zakládá jeden protokol. Protokol obsahuje tedy informace kdo a kdy úkol provedl, s jakým výsledkem, kolik to stálo času, náhradních dílů atd. Na základě informací z těchto protokolů poskytuje majetek přehled o historii servisní činnosti. Lze si to představit tak, že pracovník zapíše výsledky na protokol, podepíše se a odevzdá protokol vedoucímu. Ten jej pak založí do kartotéky pod patřičný majetek.



Obrázek 3 Schéma workflow systému TechIS

PŘÍKLADY

V této kapitole najdete několik názorných příkladů, které obsahují jeden životní cyklus plánování, řízení a evidenci údržby podnikové technologie. Naučíte se:

- jak založit novou technologii
- jak nahlásit poruchu na této technologii
- jak převzít požadavek k řešení
- jak zapsat provedení údržby
- jak vytisknout protokol o provedené údržbě

ZALOŽENÍ NOVÉ TECHNOLOGIE

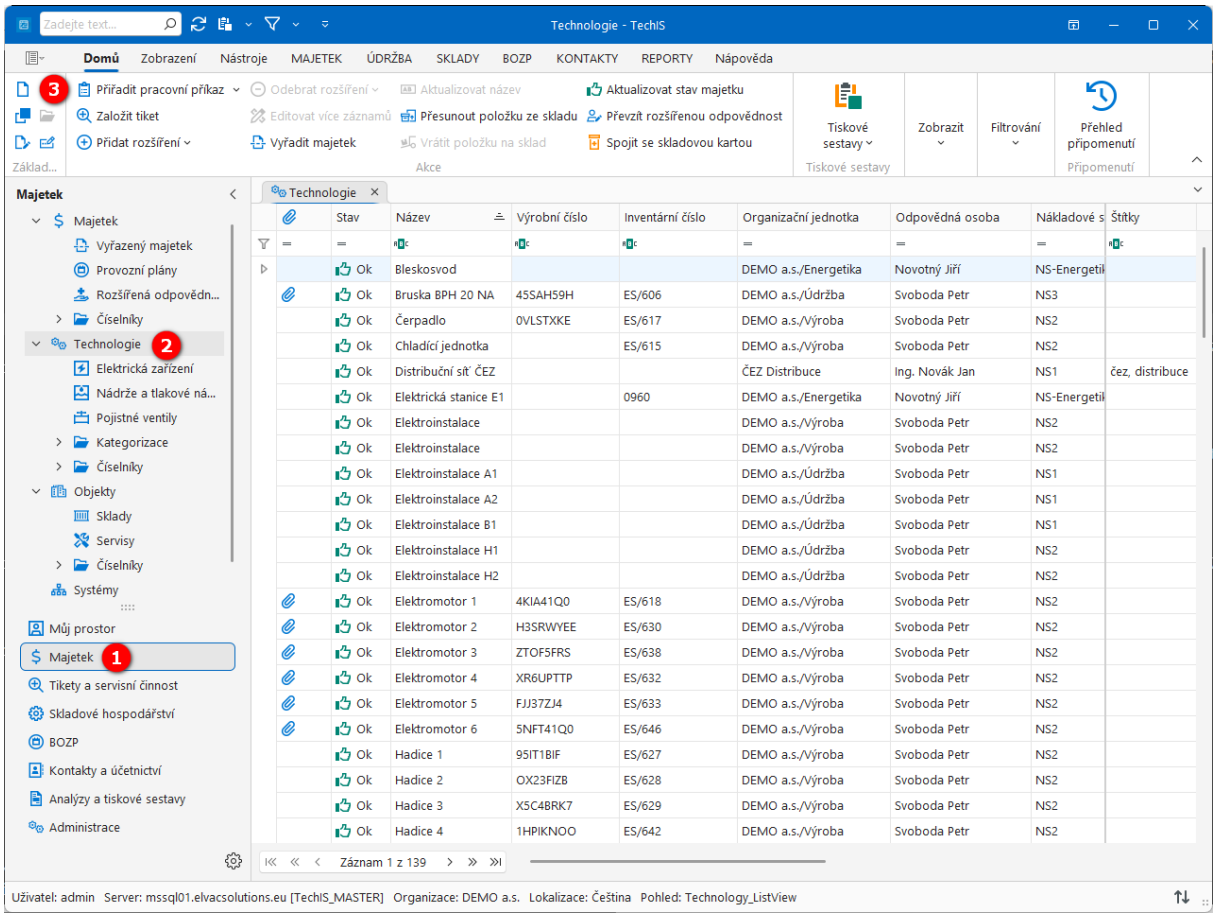
Začněme s příkladem, kdy jste nakoupili do vaší výroby novou **technologii** - např. kompresor a chcete jej zavést do systému **TechIS**.

Předtím než začnete zakládat novou technologii, **doporučujeme** si nejdříve založit **třídu, typ a model** (kategorizaci) odpovídající této technologii (více viz kapitola Číselníky majetku), protože právě model této technologie bude nutné vyplnit při zakládání samotné technologie.

Předpoklad

Uživatel má nastavené oprávnění pro zakládání a editaci technologií.

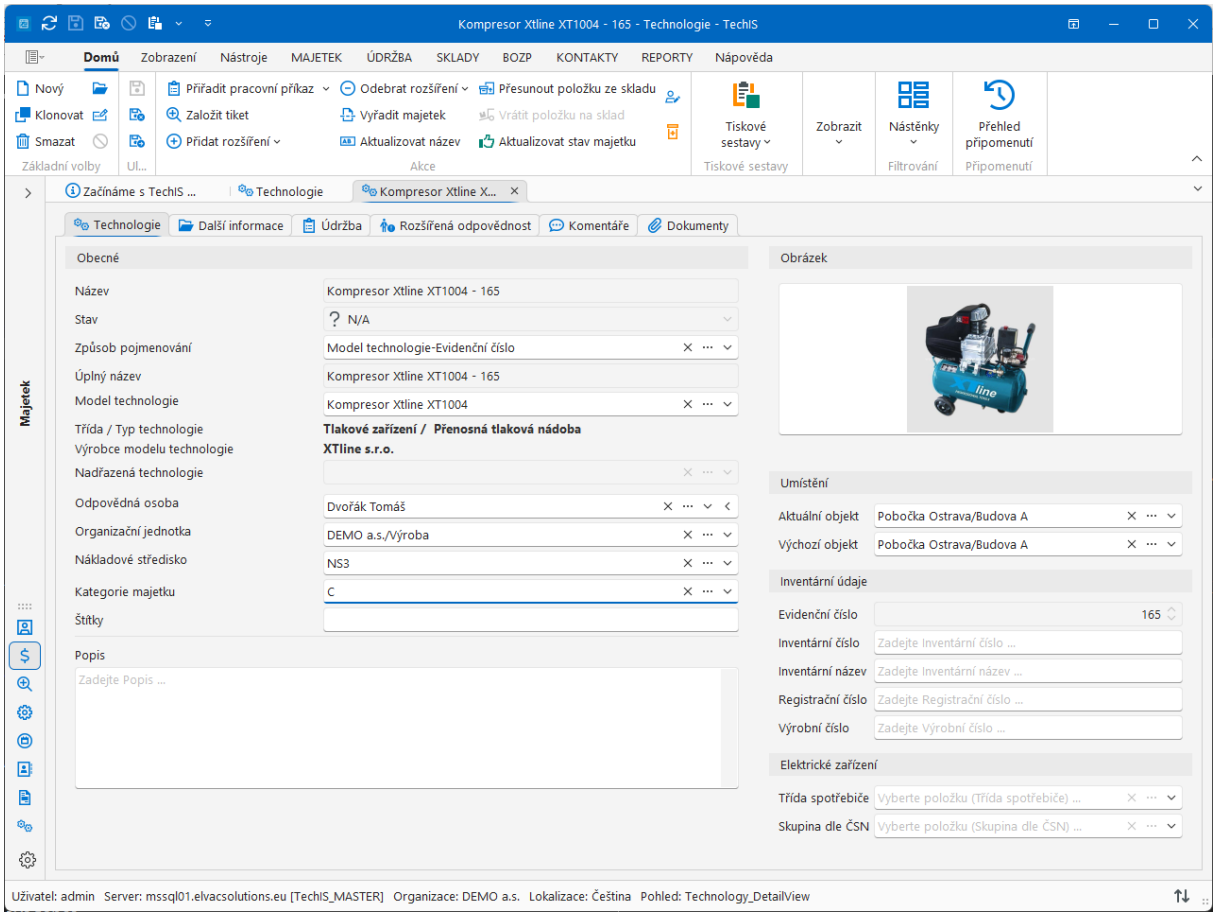
V navigaci zvolte modul **Majetek > Technologie** a na kartě **Domů** klikněte ve skupině **Základní volby** na položku **Nový.**



Obrázek 4 Postup založení nové technologie

Zobrazí se prázdný formulář pro zadání nové technologie. Vyplňte povinné položky a záznam uložte volbou **Uložit (Ctrl+S)** umístěnou na kartě **Domů** ve skupině **Uložit**.

Význam jednotlivých polí formuláře **Technologie** je popsán v **Uživatelské dokumentaci TechIS** v kapitole **Technologie** nebo stačí stisknout klávesu **F1** pro zobrazení kontextové nápovědy.



Obrázek 5 Formulář Technologie

Tipy

K majetku lze také přiřadit **dokumenty**, např. návody k obsluze, revizní zprávy, fotografie. Datové soubory lze jednoduše přenést pomocí funkce **Drag&Drop**.

Nad majetkem lze vyvolat tiskovou sestavu **QR kód** pro správu majetku, který lze vytisknout a nalepit na příslušný majetek. QR kód pak stačí naskenovat pomocí chytrého telefonu případně tabletu a servisní technik pak může okamžitě přistoupit k příslušnému **pracovnímu příkazu** obsahující **postup údržby** daného zařízení nebo **technickému dokumentu** podrobně popisující kroky, které je třeba dodržet pro konkrétní proces. Více viz **Uživatelská dokumentace TechIS** kapitola **QR kódy pro správu majetku**.

Typy a **modely** technologie mohou mít přiřazeny své **pracovní příkazy**. Pokud nakoupíme například novou brusku, kterou kategorizujeme, nemusíme ji už přiřazovat k pracovnímu příkazu. Bruska se přiřadí k pracovnímu příkazu na základě příkazů přiřazených k jejímu typu nebo modelu.

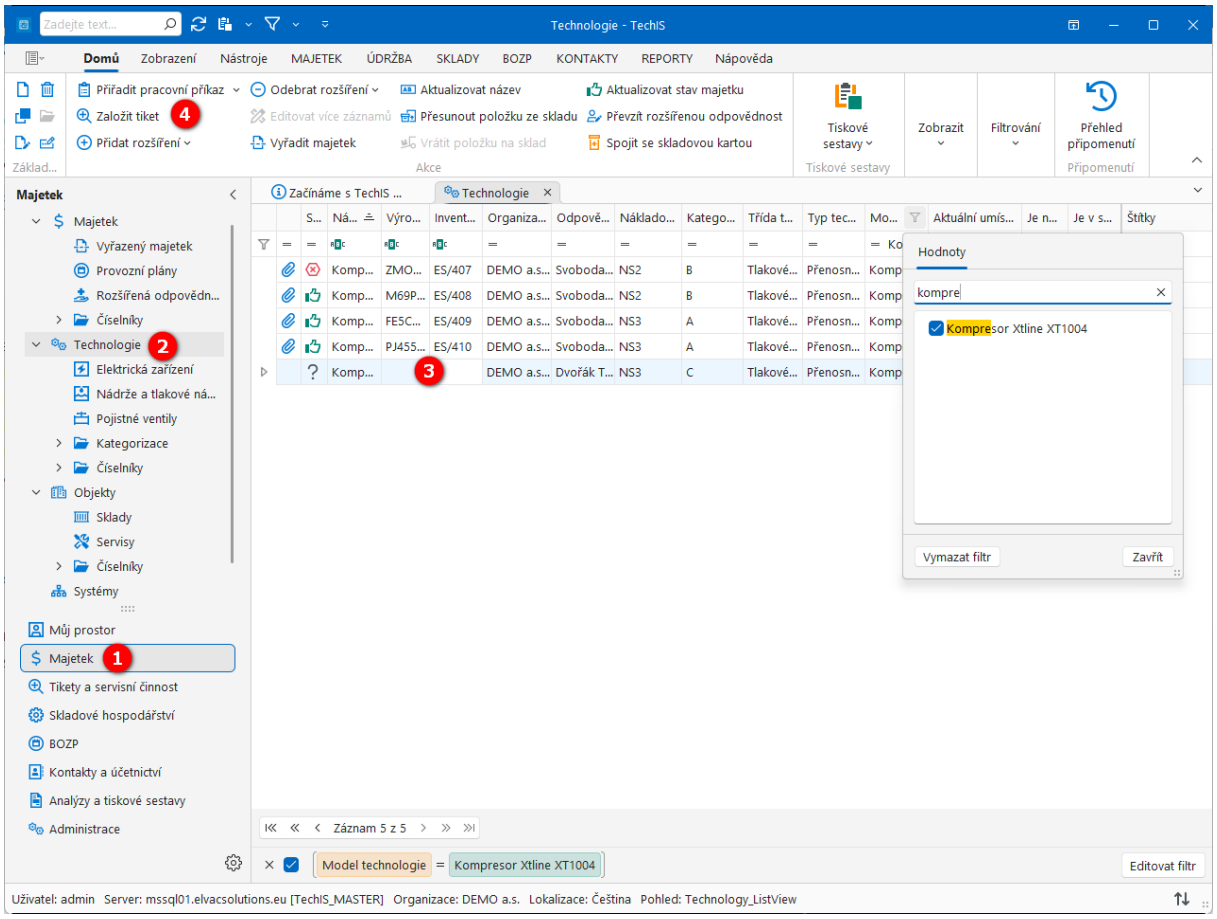
NAHLÁŠENÍ PORUCHY NA TECHNOLOGII

Během provedení údržby byla na **technologii**, založené v předchozím kroku, zjištěna **porucha**, kterou chceme do systému **TechIS** navést.

Předpoklad

Uživatel má nastavené oprávnění pro zakládání a editaci tiketů.

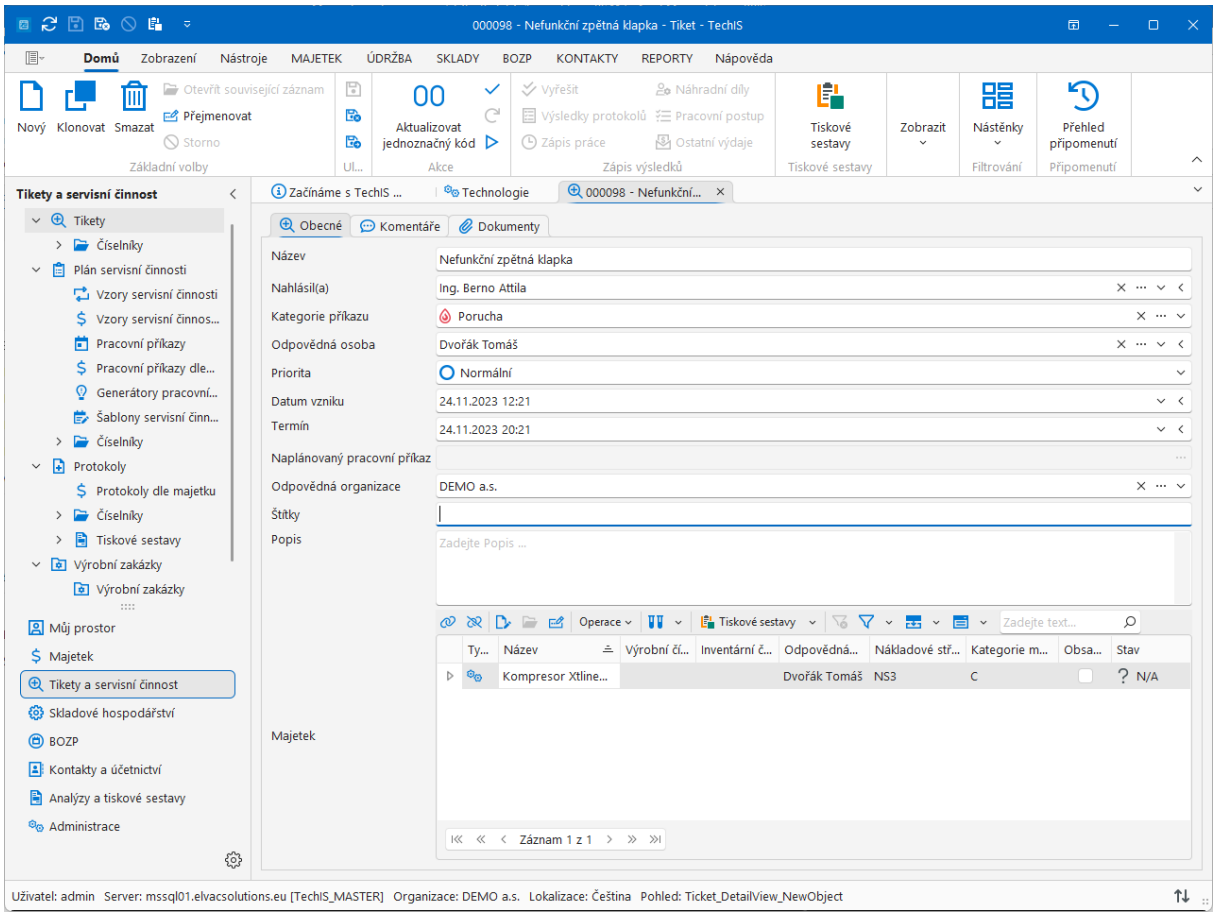
V navigaci zvolte modul **Majetek > Technologie** a ze seznamu vyberte technologii (tip jak na to zde), o které víte, že je v poruše. Poté na kartě **Domů** klikněte ve skupině **Akce** na volbu **Založit tiket.**



Obrázek 6 Postup založení tiketu (porucha) na technologii

Zobrazí se předvyplněný formulář pro zadání nového tiketu. Vyplňte povinné položky a záznam uložte tlačítkem **Uložit** (Ctrl+S) umístěným na kartě **Domů** ve skupině **Uložit**.

Význam jednotlivých polí formuláře **Tiket** je popsán v **Uživatelské dokumentaci TechIS** v kapitole **Tikety** nebo stačí stisknout klávesu **F1** pro zobrazení kontextové nápovědy.



Obrázek 7 Formulář Tiket

Tipy

Naše aplikace je vybavena mnoha funkcemi pro filtrování dat, takže si můžete vybrat z několika možných řešení, které jsou popsány v **Uživatelské dokumentaci TechIS** v kapitole **Filtrování dat**.

K tiketu lze přiřadit **majetek**, kterého se týká. Pomocí mobilní aplikace TechIS lze přiřazení majetku jednoduše provést pomocí jeho **QR kódu** nebo **NFC štítku**.

PŘEVZETÍ POŽADAVKU K ŘEŠENÍ

Pokud je požadavek na údržbu, založený v předchozím kroku, vyhodnocen odpovědnou osobou jako oprávněný, lze z modulu **Tikety** automaticky převzít tento požadavek **k řešení**.

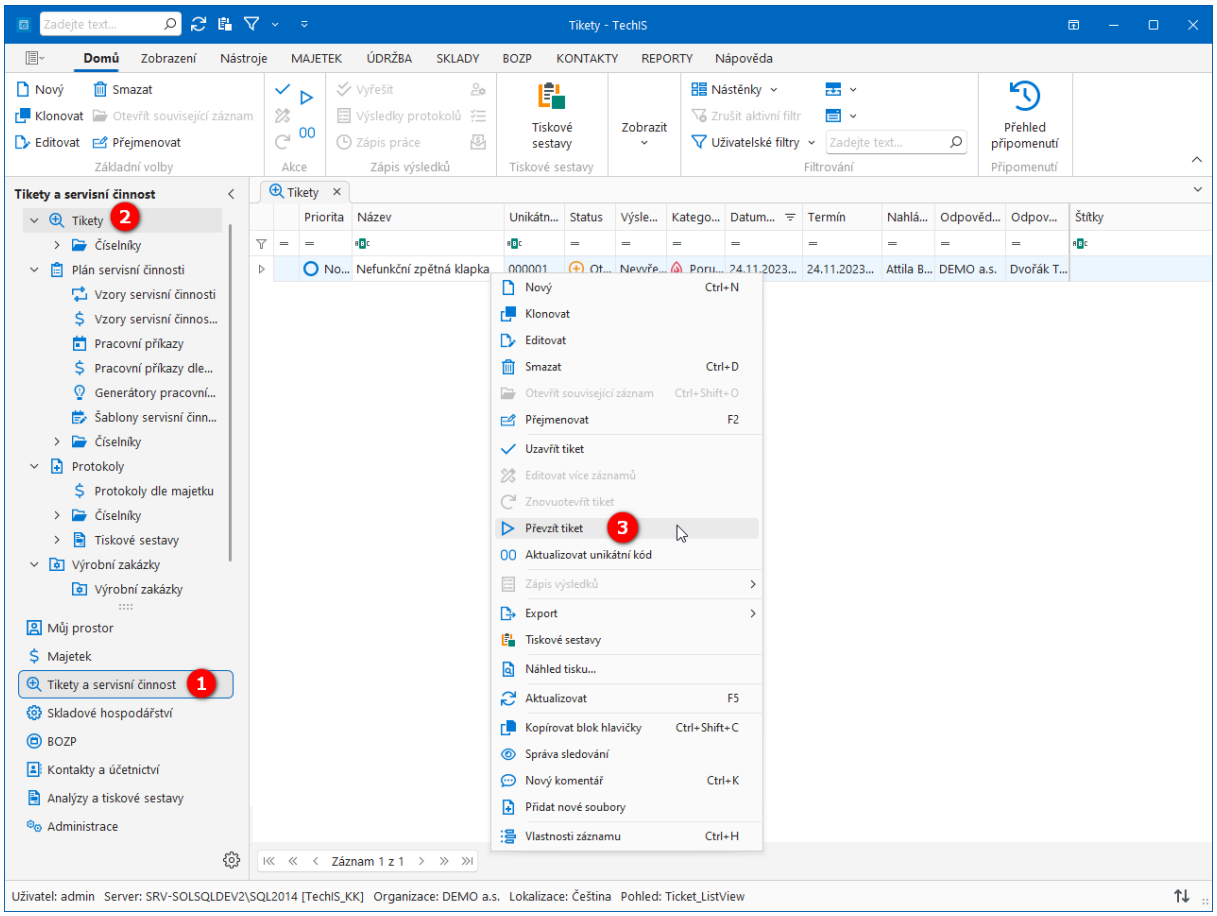
Poznámka

Pokud uživatel přebírá tiket k řešení **POPRVÉ**, automaticky se založí jednorázový pracovní příkaz odpovídající definované kategorii servisní činnosti v tomto tiketu. Seznam vygenerovaných protokolů k tomuto tiketu je uveden na formuláři **Tiket** na záložce **Další informace > Vytvořené protokoly**.

Předpoklad

Uživatel má nastavené oprávnění pro založení údržby a zároveň nesmí být tiket ve stavu **Uzavřený**.

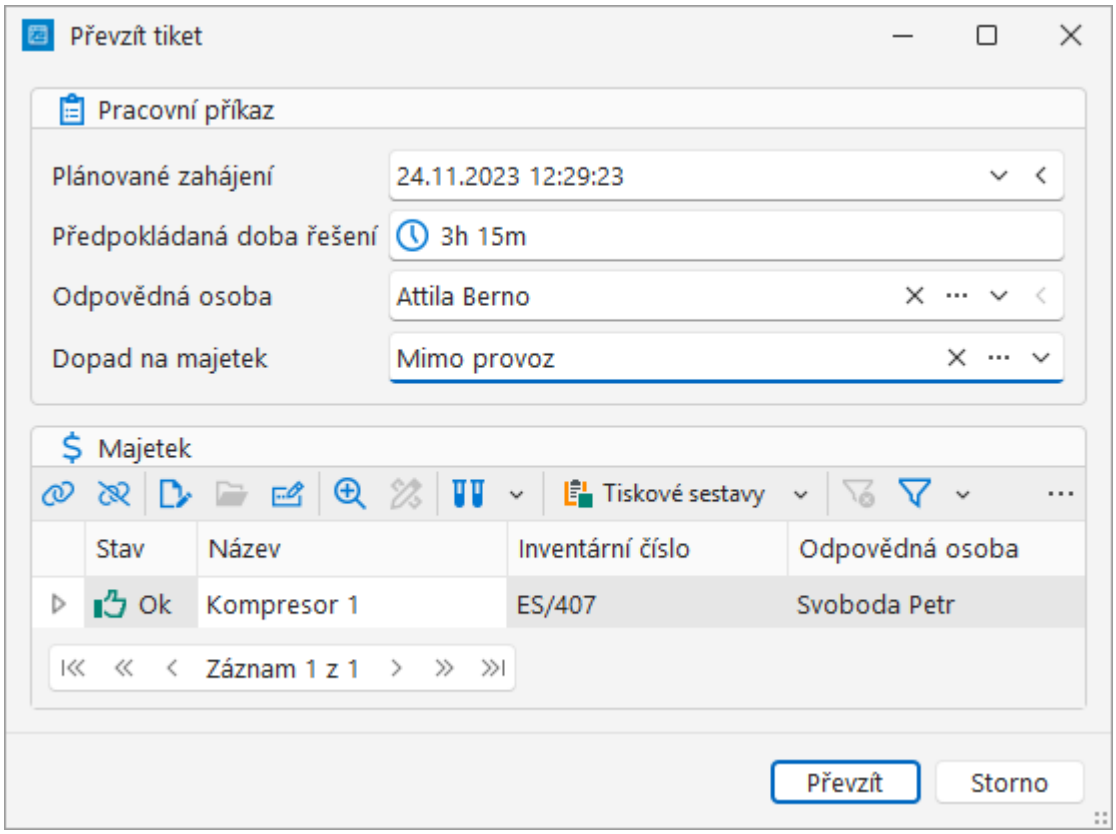
V navigaci zvolte modul **Tikety a servisní činnost > Tikety** a vyberte zaevidovaný požadavek z předchozího kroku (záznamy z evidence Tikety jsou ve výchozím nastavení řazeny sestupně dle data vzniku). Z nabídky kontextového menu vyberte volbu **Převzít tiket.**



Obrázek 8 Postup převzetí požadavku na údržbu k řešení

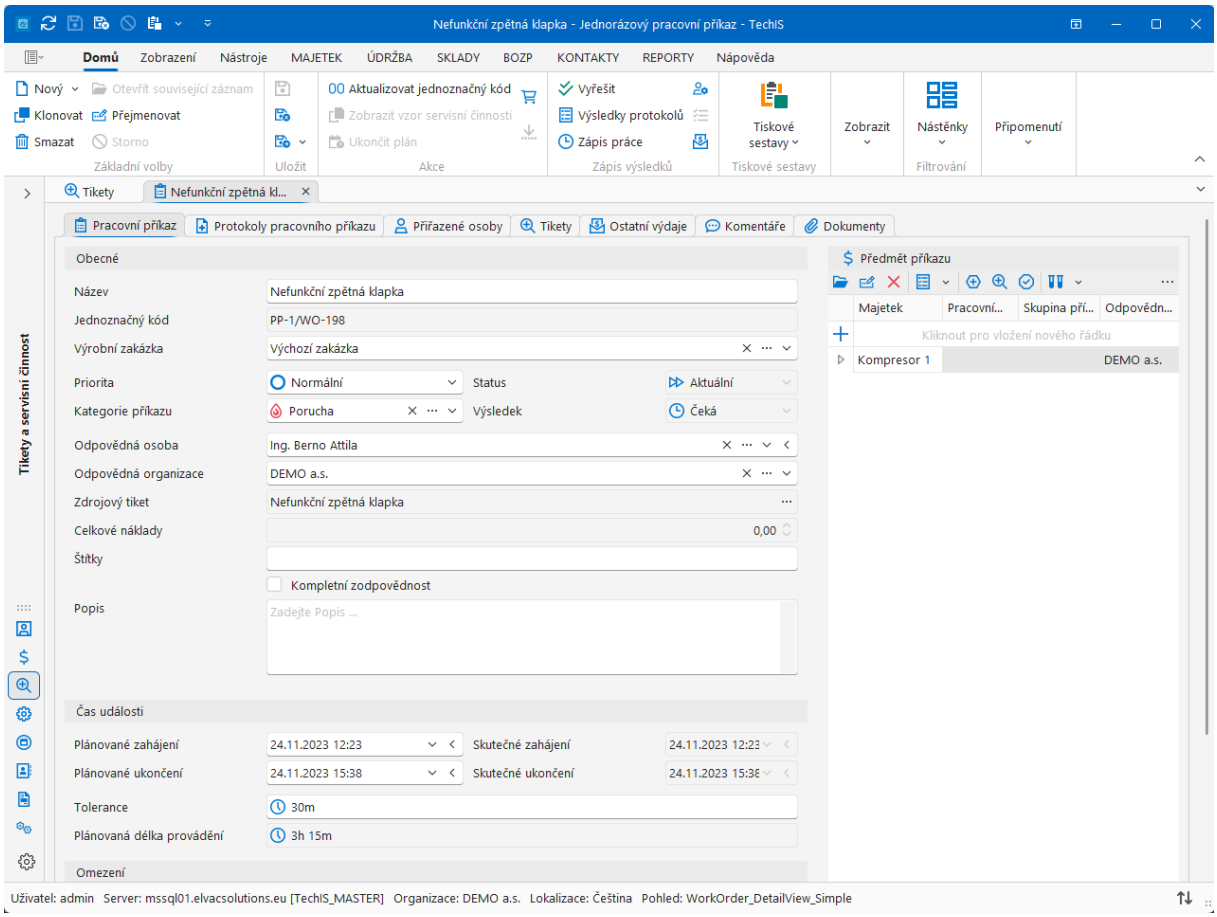
Zobrazí se dialog pro převzetí tohoto požadavku. Vyplňte povinné položky a pokračujte tlačítkem **Převzít**.

Význam jednotlivých polí dialogu **Převzít tiket** je popsán v **Uživatelské dokumentaci TechIS** v kapitole **Převzetí tiketu k řešení**.



Obrázek 9 Dialog pro převzetí požadavku na údržbu k řešení

Status tohoto tiketu se změní z **Otevřený** na **V řešení** a zároveň se zobrazí založený pracovní příkaz pro možnost dalšího upřesnění.



Obrázek 10 Formulář Jednorázový pracovní příkaz

Tipy

K pracovnímu příkazu můžete nejen připojovat již **předpřipravené** pracovní postupy, ale v systému **TechIS** si také můžete připravit sofistikované šablony servisní činnosti. Po přiřazení šablony k danému majetku je automaticky založen plán servisní činnosti dle jednotlivých položek šablony. Více viz **Uživatelská dokumentace TechIS** kapitola **Šablony servisní činnosti**.

V modulu **nástěnky** je zobrazen grafický a tabulkový přehled pracovních příkazů za aktuální měsíc dle majetku a jejich stavu (Nástěnka **Přehled údržby - Aktuální měsíc**). Více viz **Uživatelská dokumentace TechIS** kapitola **Nástěnky.**

ZÁPIS PROVEDENÉ ÚDRŽBY TECHNOLOGIE

V následujícím textu popíšeme, jak rychle v systému **TechIS** označit **údržbu**, založenou v předchozím kroku, za **vyřešenou** a jak protokol o provedení údržby vytisknout.

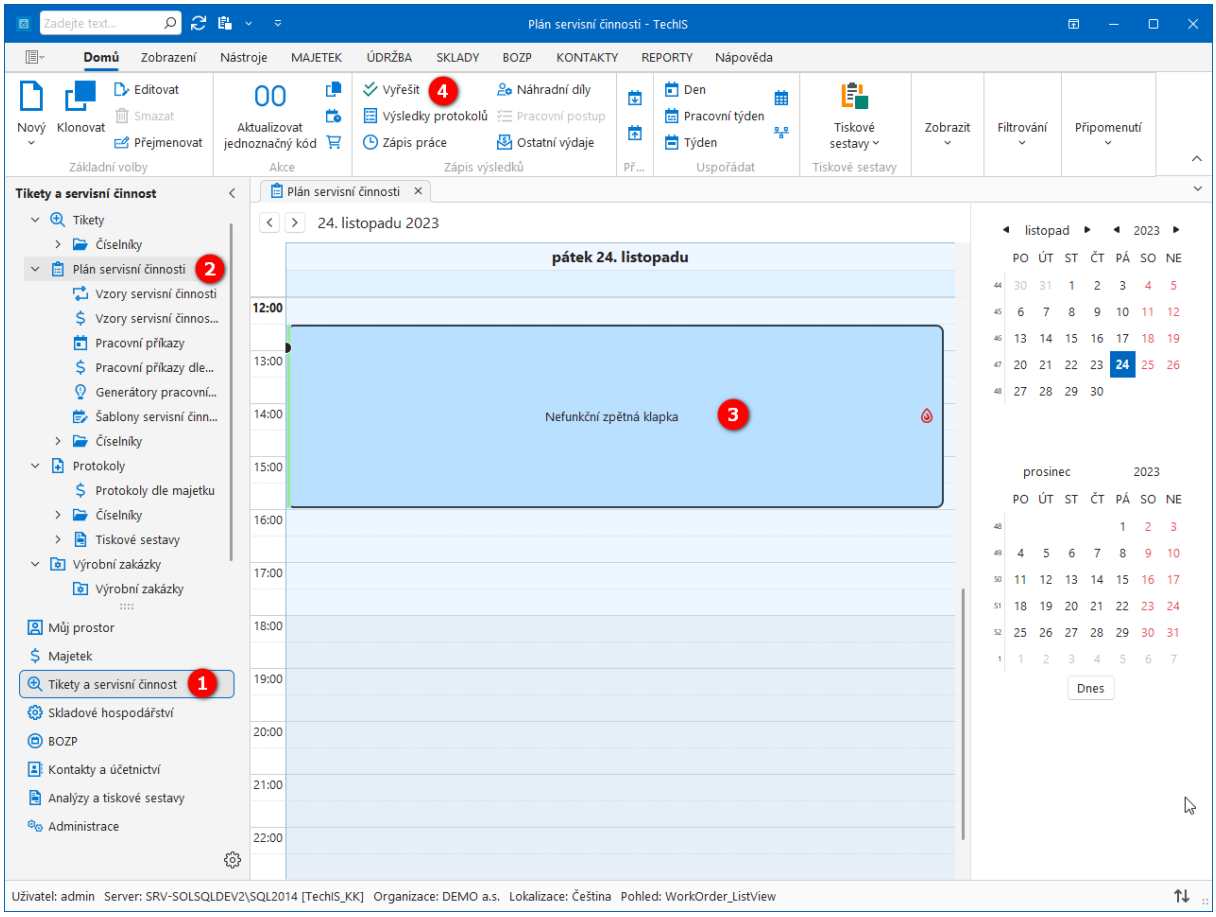
Předpoklad

Uživatel má nastavené oprávnění pro zápis výsledků servisní činnosti.

Poznámka

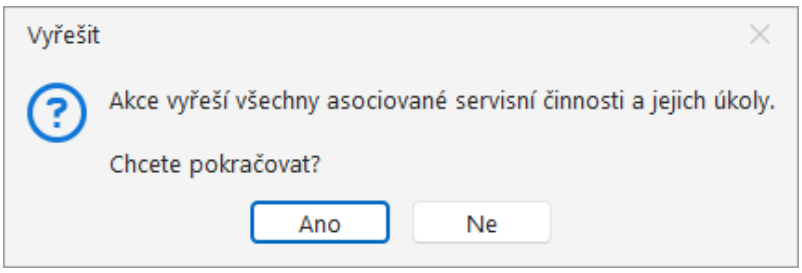
Akce pro zápis výsledků servisní činnosti je dostupná oprávněným uživatelům z evidence Moje úkoly, Plán servisní činnosti (více viz postup níže), Pracovní příkazy, Protokoly, Tikety (požadavky na údržbu).

V navigaci zvolte modul **Tikety a servisní činnost > Plán servisní činnosti** a v kalendářovém pohledu vyberte pracovní příkaz, který byl založen v předchozím kroku. Na kartě **Domů** klikněte ve skupině **Zápis výsledků** na položku **Vyřešit.**



Obrázek 11 Postup zápisu provedené údržby

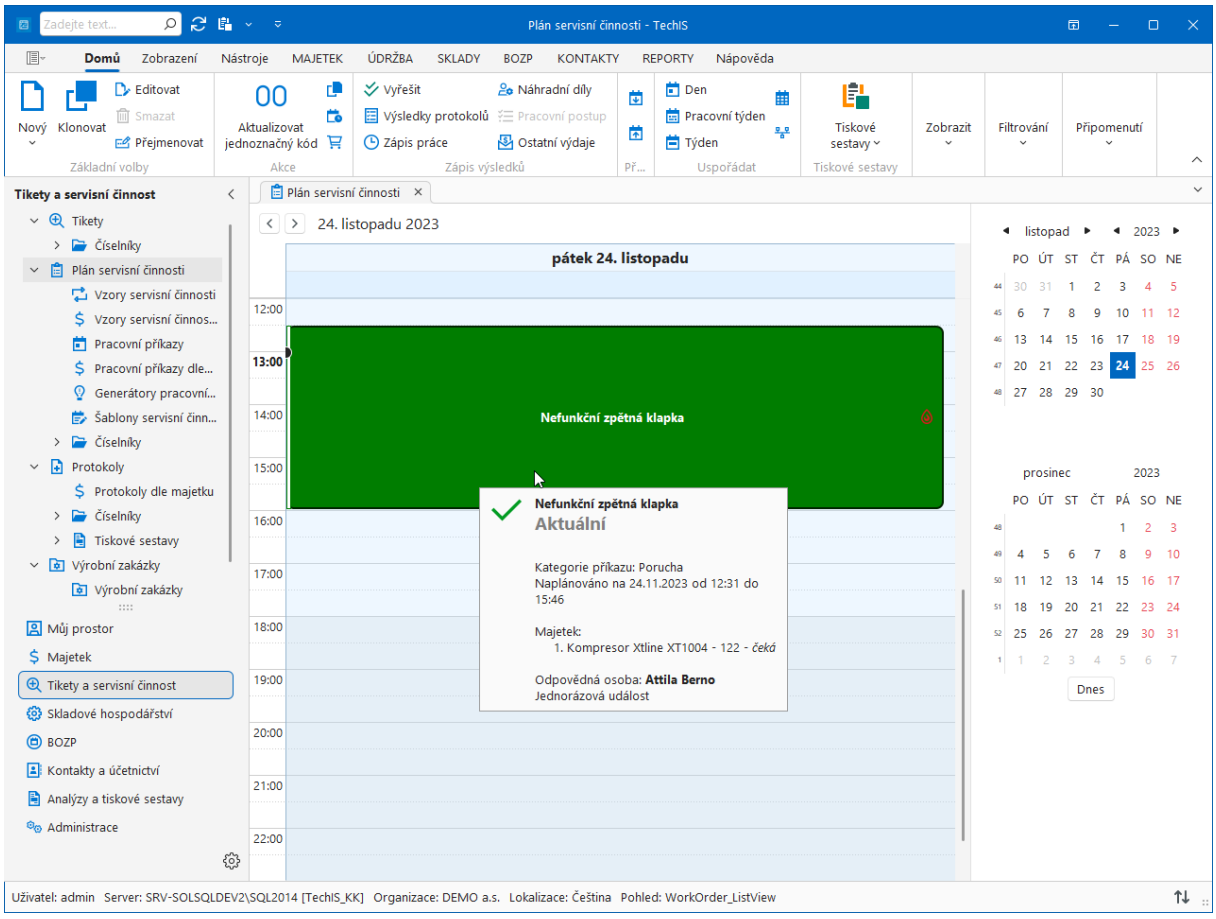
Uživatel bude dotázán zda si opravdu přeje vyřešit všechny asociované servisní činnosti a jejich úkoly. Pokračujte volbou tlačítka **Ano**.



Obrázek 12 Dialog pro potvrzení vyřešení servisní činnosti a jejich úkoly

Pomocí volby **Zápis práce** a **Náhradní díly** (umístěné na kartě **Domů** ve skupině **Zápis výsledků**) lze doplnit čas strávený opravou a spotřebované náhradní díly.

Na následujícím obrázku je znázorněn vyřešený pracovní příkaz v kalendářovém pohledu.



Obrázek 13 Grafické znázornění vyřešeného pracovního příkazu v kalendářovém pohledu

Tipy

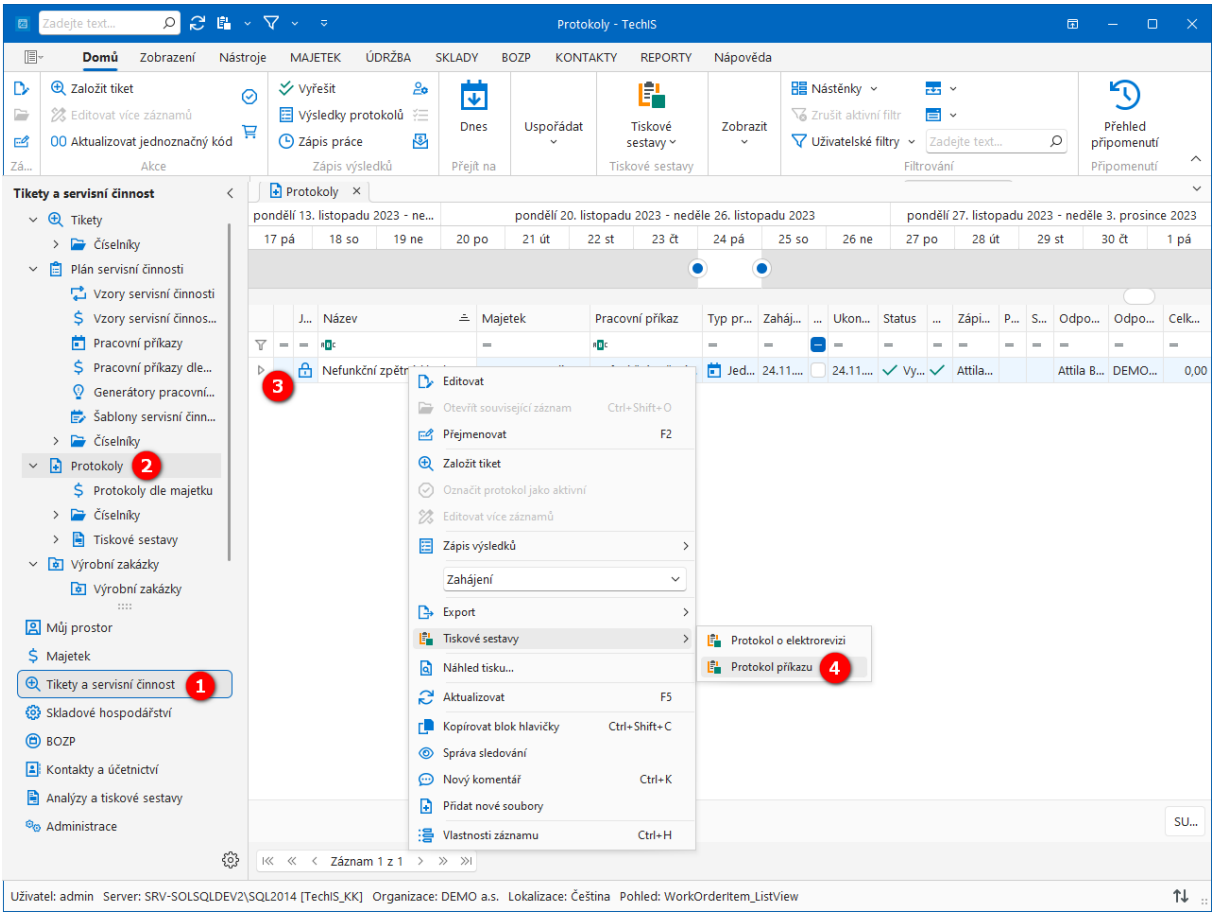
Při najetí kurzorem myši na událost v **kalendářovém pohledu** na **plán servisní činnosti** se zobrazí podrobné informace o vybraném pracovním příkazu např. majetek, který je předmětem servisní činnosti, odpovědná osoba, plánovaný začátek aj.

Každý pracovní příkaz lze pomocí předdefinované **tiskové sestavy** vytisknout jako plán a ručně do něj **zapisovat výsledky údržby** včetně výsledků jednotlivých úkolů pracovního postupu.

TISK PROTOKOLU O PROVEDENÉ ÚDRŽBĚ

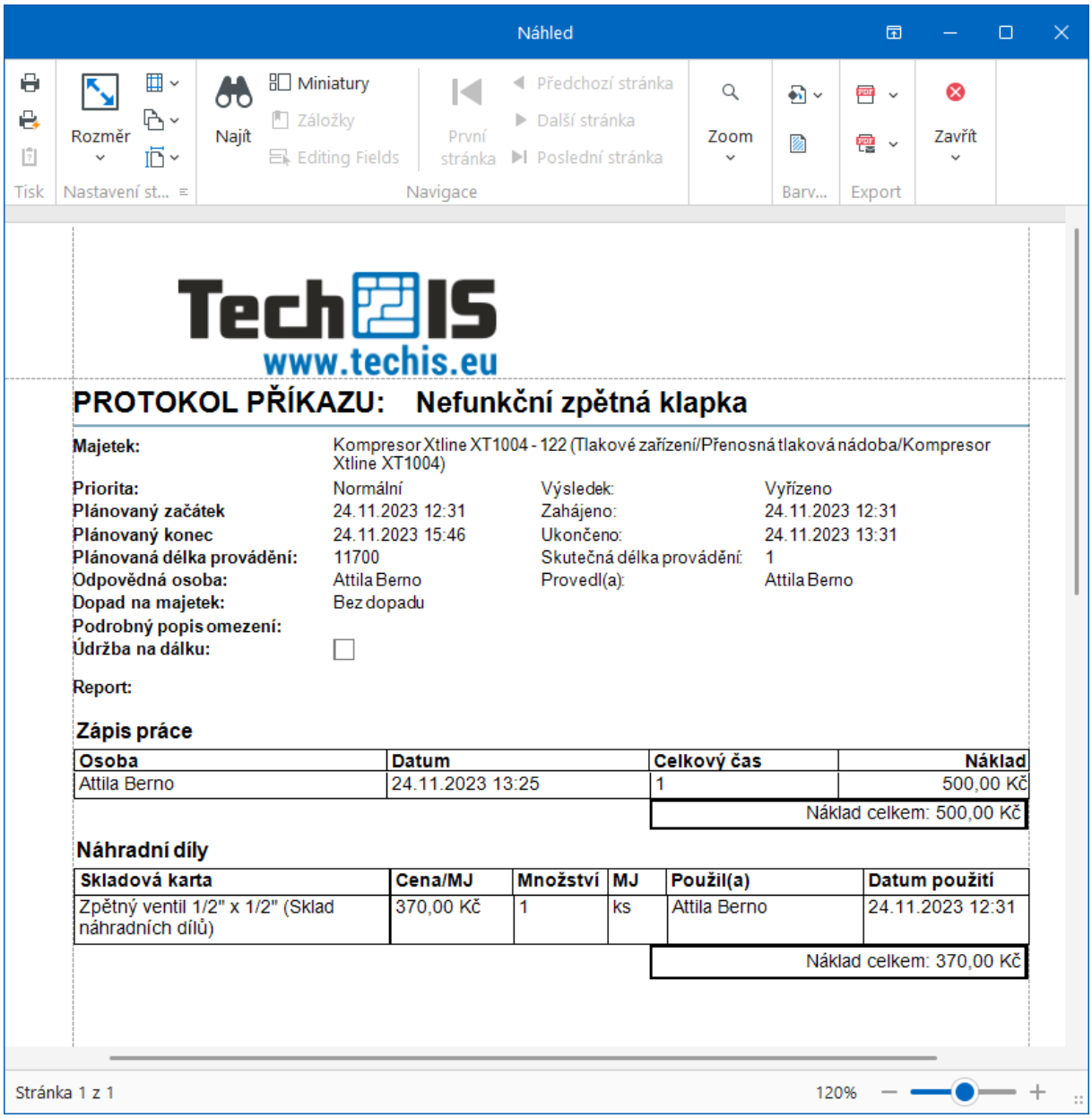
V předchozím kroku jsme údržbu označili za vyřešenou a nyní chceme **vytisknout protokol** k provedené údržbě. Pro uživatele systému **TechIS** je ve výchozím nastavení aplikace předpřipravena tisková sestava **Protokol příkazu**.

V navigaci zvolte modul **Tikety a servisní činnost > Protokoly** a ze seznamu všech evidovaných protokolů vyberte ten, na který byl zapsán výsledek v předchozí akci. Z kontextového menu vyberte volbu **Tiskové sestavy > Protokol příkazu**.



Obrázek 14 Postup vyvolání tiskové sestavy Protokol příkazu

Zobrazí se tisková sestava **Protokol příkazu** v náhledu před tiskem.



Obrázek 15 Tisková sestava Protokol příkazu

Chcete-li odeslat dokument přímo do výchozí tiskárny, bez přizpůsobení nastavení tisku, klikněte v náhledu na tlačítko **Rychlý tisk** umístěné na pásu karet ve skupině **Tisk**.

Další možnosti tisku jsou popsané v **Uživatelské dokumentaci TechIS** v kapitole **Náhled před tiskem.**

Tipy

Protokoly pracovních příkazů lze filtrovat dle definovaných uživatelských filtrů. Lze filtrovat například protokoly u nichž byl pracovní příkaz plánovaný na aktuální den nebo je aktuálně prováděn a nebo je třeba zpožděný. Více viz **Uživatelská dokumentace TechIS** kapitola **Uživatelské filtry.**

K protokolu lze také přiřadit dokumenty, např. fotografie pracoviště před a po splnění úkolu. Datové soubory lze jednoduše přenést pomocí funkce Drag&Drop.

+420 597 407 507

ELVAC SOLUTIONS s.r.o.
Hasičská 53
700 30 Ostrava-Hrabůvka

Tel: +420 597 407 500
E-mail: solutions@elvac.eu
www.elvac.eu