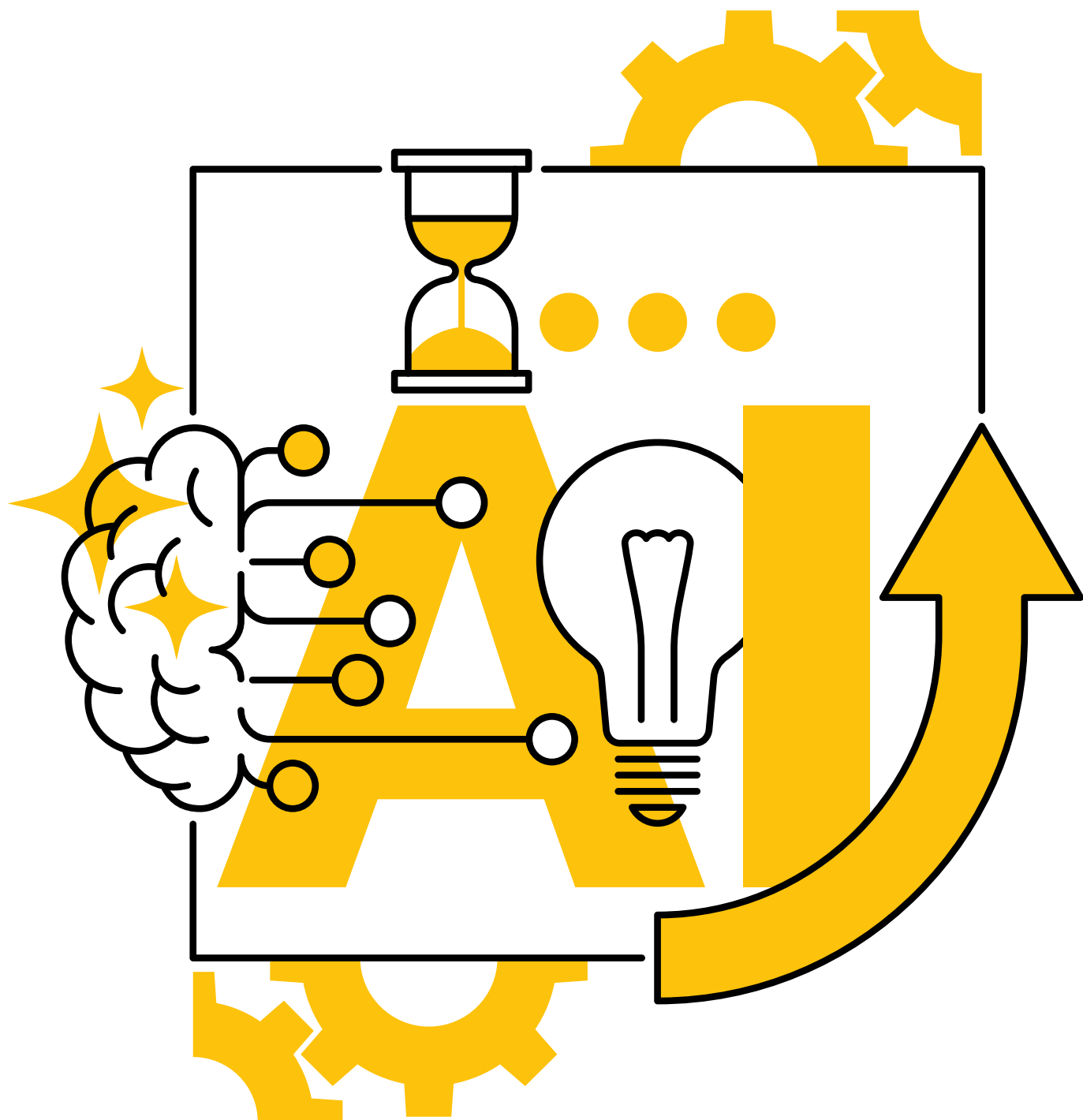


KOMORA

SPECIÁL



AI MĚNÍ PODNIKÁNÍ

VÝROBA

OBCHOD

EXPORT

Praktické využití AI ve firmách

Rozhodují data, kontext a odpovědnost

Umělá inteligence dokáže rychle prohledávat dokumenty, třídit informace a zpřístupnit firemní znalosti. O jejím skutečném přínosu však nerozhoduje pouze výkon použitého modelu. Stejně důležité jsou kvalita zdrojů, správný kontext, jasně nastavená odpovědnost a schopnost převést pilotní projekt do každodenního provozu.



BlueFish Software je poradenský a realizační AI projekt společnosti Bionic E & M určený firmám, které chtějí využít jeden či více nástrojů umělé inteligence k řešení konkrétních situací v reálném provozu. Přestože jde o startupový projekt zahájený v srpnu loňského roku, vedle poradenských služeb a vývoje na míru již nabízí také vlastní produktové řešení Fish. Jde o chatbot zaměřený na práci s produktovými daty a firemní dokumentací, který kombinuje vyhledávání v textových, datových i dalších typech souborů.

AI pracuje jen s tím, co má k dispozici

Jedno ze zásadních omezení řešení založených na velkých jazykových modelech spočívá v tom, že kvalita jejich práce závisí na dostupných datech a kontextu. Ve firmách přitom mnoho důležitých informací nebývá uloženo v jedné přehledné databázi. Nacházejí se ve smlouvách, směrnících, manuálech, servisních protokolech, prezentacích, e-mailech nebo naskenovaných dokumentech, často navíc rozptýlených na různých úložištích.

Právě zde může AI výrazně pomoci. Dokáže převést sken do textové podoby, dokumenty vytřídit a kategorizovat, získat z nich potřebné údaje, doplnit metadata, navrhnout jejich popis, vyhledat podobné soubory nebo upozornit na duplicity. Tím může výrazně urychlit digitalizaci dokumentace i zpřístupnění firemních znalostí.

AI dokáže informační nepořádek rychle zpracovat, sama z něj ale nevytvoří spolehlivý firemní zdroj. Firma stále musí rozhodnout, která verze dokumentu je platná a aktuální, kdo za informace odpovídá, kdo k nim smí přistupovat, podle jakých pravidel se budou aktualizovat a v jakém okamžiku je nezbytná kontrola člověkem.

Připravená data jsou základem, nikoli výsledkem

Teprve běžný provoz ukáže, zda AI skutečně ubírá práci, nebo jen přesouvá čas do následných kontrol a oprav. Do stejného rámce patří i otázka přesnosti jejích výstupů. Právě schopnost propojit data, kontrolní mechanismy a jasnou odpovědnost určuje, jak snadno firma převede pilotní projekt do každodenního používání.

Výchozí podmínky se přitom podnik od podniku výrazně liší. Velká společnost může využít existující ERP systém, cloudové služby, datový sklad, bezpečnostní tým i popsané procesy. Jejím největším rizikem však často bývá roztržičnost: několik verzí stejné informace, velký počet schvalovatelů a pilotní projekty, které se nepodaří začlenit do běžného provozu. Úkolem managementu je proto určit vlastníka procesu a jednoznačně stanovit, kdo odpovídá za výsledek.

Malá firma naopak nemusí kopírovat architekturu korporace. Může začít jedním opakovaným úkolem, hotovou službou a krátkým pilotem. Také ona však musí uspořádat zdroje, které nástroj používá. Jinak vznikne rychlý experiment bez napojení na zbytek firmy a bez možnosti spolehlivě měřit jeho přínos.

V hlavní roli kontext a RAG

Každý nový zaměstnanec ve firmě se postupně seznamuje s interními procesy, poznává používané nástroje a zjišťuje, kde hledat potřebné informace. S rostoucí znalostí firemního prostředí se zvyšuje také efektivita

Foto: archiv Bionio E & M



věd' uvádí použitý zdroj, člověk může rychle ověřit jeho relevanci. RAG tedy nenahrazuje správu dat, umožňuje však využít i dokumentaci, která by jinak zůstala obtížně dohledatelná.

Platforma, která propojuje jednotlivé části

Na řešení této části problému se zaměřuje vývoj platformy Fish. Ta shromažďuje, zpracovává a indexuje podkladová data z různých zdrojů, tedy připravuje je pro rychlé dohledávání. Cílem je umožnit lidem i dalším AI řešením jednoduše vyhledávat, třídit, propojovat a dále zpracovávat informace, které jsou dnes ve firmách rozptýlené.

Jednou z oblastí využití je zákaznická podpora a produktové poradenství pro klienty e-shopů. Tuto podporu dnes obvykle zajišťují lidé, operátoři nebo AI. Fish v takovém případě funguje na pozadí jako „expert“ na produktový katalog, včetně dokumentace k jednotlivým položkám, informací o jejich dostupnosti, technických parametrech výrobků a vzájemných závislostech. Na rozdíl od standardní komunikační „bubliny“ tak poskytuje člověku nebo AI kontext založený na konkrétních produktových datech.

Další aplikací, která je nyní testována ve spolupráci se zákazníky, je správa firemní dokumentace a dat pro interní potřeby organizace. Od podobných řešení se Fish odlišuje důrazem na zpracování a předzpracování prohledávaných dokumentů. Díky tomu může pracovat i s případy, kdy dokumentaci netvoří pouze textové soubory, ale také výkresy, skeny a tabulky, případně když lze hledaný údaj získat jen jako vizuální informaci vloženou do obrázku hluboko uvnitř dokumentu. Právě schopnost pracovat s různými typy dat a propojovat je v jednom řešení lze považovat za jednu z perspektivních oblastí využití umělé inteligence v nejbližší budoucnosti. ■

Viktor Fiala

BlueFish

Řešení, které je vyvíjeno nejen pro obchodní týmy, ale také pro oddělení zákaznické podpory, interní specialisty jednotlivých organizačních částí a další uživatele pracující s firemními informacemi. Z hlediska využitelnosti jde o komplexní a škálovatelný nástroj, u něhož není hlavním měřítkem pouze samotný textový výstup, ale především relevance a dohledatelnost informací i práce s dostupnými parametry a zdroji.



ICON VOLT propojuje data, technologie a inteligentní řízení

Umělá inteligence zefektivňuje energetiku

Umělá inteligence už není jen nástrojem pro analýzu dat. V moderní energetice se stává součástí rozhodování, řízení zdrojů, bateriových úložišť i spotřeby. Právě v tomto prostředí má ICON VOLT důležitou roli: propojuje fyzickou energetickou infrastrukturu, bateriová úložiště, řídicí systémy a data do jednoho funkčního celku. Pro českou energetiku je tento přístup zásadní, protože přechod k decentralizovanému a flexibilnímu systému nebude možný bez technologií, které dokážou energii nejen vyrobit a uložit, ale také inteligentně řídit.



Česká energetika prochází zásadní proměnou a vstupuje do období, kdy se data stávají stejně důležitými jako samotný výkon zdrojů. Roste počet obnovitelných zdrojů, mění se struktura výroby a spotřeby a do systému vstupují nové prvky – bateriová úložiště, lokální energetické celky, agregace flexibility nebo řízená spotřeba.

To znamená jediné: energetika se stává podstatně složitější. Nestačí už pouze vyrobit elektřinu a dopravit ji ke spotřebiteli. Je nutné v reálném čase rozhodovat, kdy energii vyrábět, kdy ji ukládat, kdy spotřebovávat a kdy ji naopak poskytnout síti.

Právě v této transformační fázi získávají společnosti typu ICON VOLT strategický význam. ICON VOLT vstupuje do energetických projektů jako technologický integrátor,

který propojuje jednotlivé části energetického systému – od návrhu a projekce přes bateriová úložiště až po inteligentní řízení, monitoring a optimalizaci provozu. Samotná baterie chytrou energetiku nevytváří. Hodnota vzniká až tehdy, když systém umí její kapacitu správně řídit.

Česká energetika potřebuje řízení, ne pouze další technologie

Podle Energetického regulačního úřadu dosáhla v roce 2025 netto spotřeba elektřiny v ČR přibližně 59 TWh. S rostoucím podílem fotovoltaiky a dalších proměnlivých zdrojů se stále více rozchází výroba elektřiny s její aktuální spotřebou, a proto roste význam akumulace. ICON VOLT na tento vývoj reaguje prostřednictvím IVESS – Icon Volt Energy Storage System, tedy bateriových úložišť navržených jako aktivní součást energetického systému. Samotná baterie ale nestačí. Skutečná hodnota úložiště vzniká až ve chvíli, kdy je inteligentně řízeno. A právě zde se nachází jedna z nej důležitějších kompetencí ICON VOLT.

IVICS: mozek energetického systému

Řídicí platforma IVICS – Icon Volt Intelligent Control System představuje digitální vrstvu, která propojuje výrobu, spotřebu, bateriová úložiště a další energetické technologie. Systém pracuje s provozními daty a umožňuje energetické hospodářství nejen sledovat, ale také aktivně řídit. To je zásadní rozdíl. Tradiční energetika byla postavena především na infrastruktuře. Moderní energetika je stále více postavena na infrastruktuře řízené softwarem a daty.

ICON VOLT tým vytváří spojení mezi dvěma světy, které se v energetice stále více prolínají: mezi výkono-

vou elektrotechnikou a digitálním řízením. Právě tato schopnost bude pro českou energetiku v následujících letech stále důležitější.

AI jako další vrstva IVICS

Umělá inteligence tuto transformaci ještě urychluje. Predikční modely mohou vyhodnocovat historickou spotřebu, výrobní plány, meteorologické podmínky, výrobu lokálních zdrojů nebo stav bateriového úložiště a na jejich základě odhadovat další vývoj. Výsledkem už nemusí být pouze informace pro energetika. Systém může doporučit nebo automaticky připravit optimální provozní scénář. Například:

- kdy nabít IVESS,
- kdy uloženou energii využít,
- jak omezit výkonovou špičku,
- kdy zvýšit vlastní spotřebu vyrobené energie,
- kdy disponibilní výkon ponechat pro flexibilitu,
- nebo jak kombinovat několik energetických strategií současně.

V prostředí ICON VOLT tak AI není samostatnou technologií. Je další inteligentní vrstvou, nad již existující architekturou IVICS a IVESS. IVESS poskytuje fyzickou flexibilitu. IVICS ji řídí. Data popisují aktuální stav. Predikce ukazuje, co pravděpodobně nastane. A AI pomáhá rozhodnout, jak na tuto situaci reagovat.

Flexibilita se stává novou hodnotou energetiky

Význam tohoto přístupu potvrzuje i vývoj české legislativy. LEX OZE III zakotvil ukládání elektřiny, agregaci a flexibilitu a posouvá českou energetiku k aktivnímu řízení výroby, spotřeby a akumulace. Pro průmysl to znamená možnost přejít z role pasivního odběratele na aktivního účastníka energetického systému. A právě zde ICON VOLT přináší českému trhu jednu z nejdůležitějších kompetencí nové energetiky – schopnost propojit hardware, software, data a energetickou strategii do jednoho řízeného celku.

Nejde jen o baterie. Jde o stabilitu české energetiky

Rostoucí význam bateriových úložišť bývá někdy redukován pouze na jejich kapacitu v megawattech a megawatthodinách. Význam bateriových úložišť nespočívá jen v jejich kapacitě, ale také v rychlosti reakce, kvalitě řízení a spolupráci s dalšími zdroji.

V tomto směru může být role technologických integrátorů, jako je ICON VOLT, výrazně větší než samotná dodávka zařízení. Jejich úkolem je vytvořit systém, který dokáže respektovat požadavky sítě, energetického trhu i konkrétního průmyslového provozu. Pro Česko je zároveň strategické rozvíjet domácí know-how v projekci, integraci, softwaru, dispečinku a kybernetické bezpečnosti. ICON VOLT tým pomáhá vytvářet českou technologickou kompetenci v oblasti, která bude mít pro stabilitu a konkurenceschopnost ekonomiky stále větší význam.

S inteligentním řízením roste význam kyberbezpečnosti

Čím více je energetika digitalizovaná, tím větší význam získává její ochrana.



Pokud software řídí baterii, rozvodnu, zdroj nebo celý energetický areál, kybernetická bezpečnost už není podpůrným IT tématem. Stává se přímo součástí provozní bezpečnosti energetiky. Proto musí moderní řídicí architektura zahrnovat segmentaci sítí, správu přístupů, bezpečnou komunikaci, monitoring, auditovatelnost zásahů a jasné vymezení pravomocí automatizovaných systémů.

Pro ICON VOLT je tak kyberbezpečnost přirozenou součástí konceptu inteligentní energetiky – nikoliv dodatečným prvkem instalovaným až na konci projektu.

Další krok: AI agenti

Další technologickou etapou mohou být AI agenti. Zatímco dnešní algoritmus může analyzovat data a doporučit optimální postup, agentní systém může v předem definovaných hranicích samostatně vykonávat určitou část rozhodování. V praxi by mohl například průběžně sledovat spotřebu průmyslového podniku, očekávanou výrobu fotovoltaiky, stav IVESS, ceny elektřiny a požadavky provozu a podle nastavené strategie optimalizovat energetický tok.

Takový model ale předpokládá kvalitní technologický základ. A právě zde se znovu ukazuje význam architektury, kterou ICON VOLT již dnes buduje: měření, data, IVICS, IVESS, bezpečná komunikace a možnost fyzicky řídit energetické technologie. Budoucnost české energetiky nebude určovat pouze počet nových zdrojů nebo kapacita bateriových úložišť. Rozhodující bude schopnost celý systém efektivně řídit.

Právě zde má ICON VOLT ambici sehrát důležitou roli. Ne jako pouhý dodavatel jednotlivých komponent, ale jako český technologický integrátor moderní energetiky, který propojuje infrastrukturu, akumulaci, software, data, flexibilitu a inteligentní řízení. Protože energetika budoucnosti nebude pouze vyrábět více elektřiny z nových zdrojů. Bude muset v každém okamžiku vědět, co s touto energií udělat. A právě schopnost tuto energii inteligentně řídit bude jednou z klíčových kompetencí české energetiky. ■

Veronika Minaříková

ERP má pomáhat rozhodovat o budoucnosti

Podnikový systém (ERP) byl dlouho především místem, kde firma evidovala, co se ve firemních procesech stalo. S nástupem umělé inteligence se jeho role rychle mění. ERP může díky pokročilým funkcím stále více sám upozorňovat, hledat souvislosti, pomáhat s rutinními úkoly, šetřit čas a lidské zdroje. ABRA Software na tento vývoj reaguje a letošní podzim uvede novou generaci ERP systému pod názvem ABRA Aiva.



Petr Havelka, CEO ABRA Software

„ERP SE STÁVÁ POSTUPNĚ SYSTÉMEM, KTERÝ SÁM UPOZORŇUJE, DOPORUČUJE A ČÁST PRÁCE VYKONÁVÁ,“

zmiňuje Petr Havelka, CEO ABRA Software

Ještě před několika lety bylo běžné uvažovat o ERP jako o systému, který firma jednou implementuje a následně dlouhé roky používá v téměř stejné podobě. Takový přístup ale přestává odpovídat rychlosti, s níž se mění technologie i samotné podnikání. Firmy dnes potřebují automatizovat, propojovat systémy, bezpečně pracovat s rostoucím množstvím dat, a především stále rychleji získávat informace pro rozhodování. Umělá inteligence způsob práce s podnikovými systémy a daty zásadně mění.

Hodnota AI ve firemním prostředí vzniká až ve chvíli, kdy dokáže pracovat v kontextu konkrétních firemních dat. Podnikový systém obsahuje data o obchodu, financích, skladu, výrobě nebo o zákaznících, kterým může AI dát potřebný kontext.

Z ERP se stává aktivní pomocník

Tuto vizi ABRA Software promítá do svého ERP systému ABRA Aiva, který staví na webovém rozhraní, cloudu a postupném zapojování AI uvnitř systému do každodenní práce.

První AI funkce už dnes pomáhají uživatelům rychleji se orientovat v systému. Chytrá filtrace usnadňuje práci

s daty, dalším krokem budou přirozené dotazy k datům v ERP systému a AI vytěžování dokladů. Jednotlivé funkce sdruží AI agenti schopní vykonávat na sebe navázané úkoly, příkladem je AI účetní, která podle předkontací a historie vytěžený doklad rovnou zaúčtuje. Manažer v budoucnu nebude muset vědět, kde přesně se nachází konkrétní agenda nebo jakým způsobem v ERP získat potřebná data. Položí otázku a systém mu díky AI pomůže rychle najít odpověď.

Současně s rozšířením AI roste i význam bezpečnosti a kontroly. Rozhodující je bezpečně dostat AI k relevantním datům a zároveň mít pod kontrolou, co s nimi může dělat. Bezpečnost firemních dat zákazníků je proto jednou z klíčových zásad používání AI v ERP ABRA.

Při výběru ERP rozhoduje i to, co bude umět za pět let

Pro vedení firem by se měl změnit i pohled na samotný výběr informačního systému třídy ERP. Nestačí porovnat seznam funkcí a modulů, které systémy nabízejí dnes. „Když dnes vybíráte ERP systém, nevybíráte jen to, co umí letos. Vybíráte si technologickou platformu a partnera na dalších deset let. Roadmapa vývoje produktu je proto stejně důležitá jako současné funkce,“ říká Petr Havelka, CEO ABRA Software.

AI sama o sobě nevyřeší neefektivní fungování firmy. Pokud jsou firemní data neúplná, procesy komplikované a odpovědnosti nejasné, může AI problémy spíše znásobit než odstranit.

Nasazení AI nad neúplnými nebo chybnými základními daty tak může místo úspor znamenat vyšší náklady nebo šíření chybných rozhodnutí. O to důležitější bude mít kvalitní datový základ, dobře nastavené procesy a jasně definovat, kde má technologie člověku pomáhat a kde musí zůstat rozhodnutí a kontrola na jeho straně.

Právě tímto směrem ABRA Software rozvíjí své produkty jako systémy, které mají vedle spolehlivého řízení firemních procesů postupně otevírat firmám možnosti přirozené práce s daty a využití AI tam, kde přináší konkrétní provozní nebo manažerskou hodnotu. www.abra.eu ■

Petra Bendlová, Head of Marketing, ABRA Software, s. r. o.

Materiál chrání. Konstrukce zachraňuje.

Panikový zip Quick Release
umožní oděv v krizových
situacích rozepnout během
vteřiny.



Certifikovaná ochrana navržená
na míru vašemu provozu.



PORADENSTVÍ, KTERÉ DOVEDE VAŠI FIRMU DO 21. STOLETÍ

ATERRA je moderní poradenská společnost patřící do skupiny GREATIVITY GROUP.

ATERRA nabízí pestré zkušenosti v oblasti poradenství, strategického řízení, daňového poradenství a účetnictví, a proto svým váženým klientům vždy nabídne vyzkoušené služby a inovativní řešení.

VEDENÍ ÚČETNICTVÍ

Vedení účetnictví, mzdy, daně a srozumitelný reporting na jednom místě – spolehlivě a bez zbytečné administrativy.

NIS2

Pomůžeme s analýzou, implementací technických i procesních opatření a následným reportingem.



**PODNIKOVÉ
PORADENSTVÍ**



**DIGITÁLNÍ
TRANSFORMACE**



**DAŇOVÉ
PORADENSTVÍ**



**FÚZE
A AKVIZICE**

**Máte pocit, že Vám situace přerůstá přes hlavu?
Zeptejte se poradců v ATERRA, pomůžeme Vám najít cestu.**

Najdete nás na adrese
Šrobárova 2002/40, Praha 10 - Vinohrady.

+420 283 840 401
info@aterra.eu
www.aterra.eu