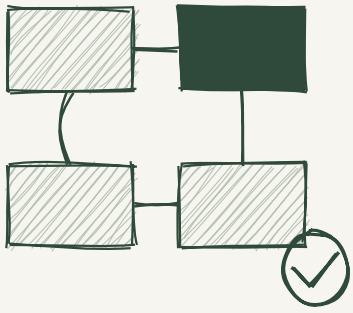
Martin Bezděk

Ukázka, smyšlená firma

Zpráva z auditu procesů a automatizace

Audit procesů a automatizace

Montáž tepelných čerpadel a fotovoltaiky
32 lidí, 214 zakázek za rok



Rozsah

Obchod, realizace, fakturace, data, systémy, lidé a role, bezpečnost, automatizace a AI

Podklady

Rozhovory s devíti lidmi, den u práce, data za 12 měsíců ze šesti systémů

Připravil

Martin Bezděk
martin-bezdek.cz

Shrnutí

Firma montuje tepelná čerpadla a fotovoltaiku pro domácnosti a menší firmy. Za posledních 12 měsíců přijala 1 180 poptávek a realizovala 214 zakázek. Práce technikům nechybí. Čas se ztrácí hlavně v kanceláři, mezi poptávkou a nabídkou a mezi dokončenou montáží a fakturou.

Orientační potenciál plánu

65 h měsíčně
ušetřené práce v kanceláři, zhruba 0,4 úvazku

1,2 mil. Kč
dříve na účtu díky rychlejší fakturaci

10 až 15 zakázek
ročně navíc z poptávek a nabídek, které dnes zůstanou bez odezvy

17 h týdně
stráví kancelář přepisováním stejných údajů mezi systémy

11 %
poptávek z webu a e-mailu zůstalo bez odpovědi

31 dní
uplyne od dokončení montáže do úhrady (medián, tedy prostřední hodnota)

Kde se čas ztrácí nejvíc



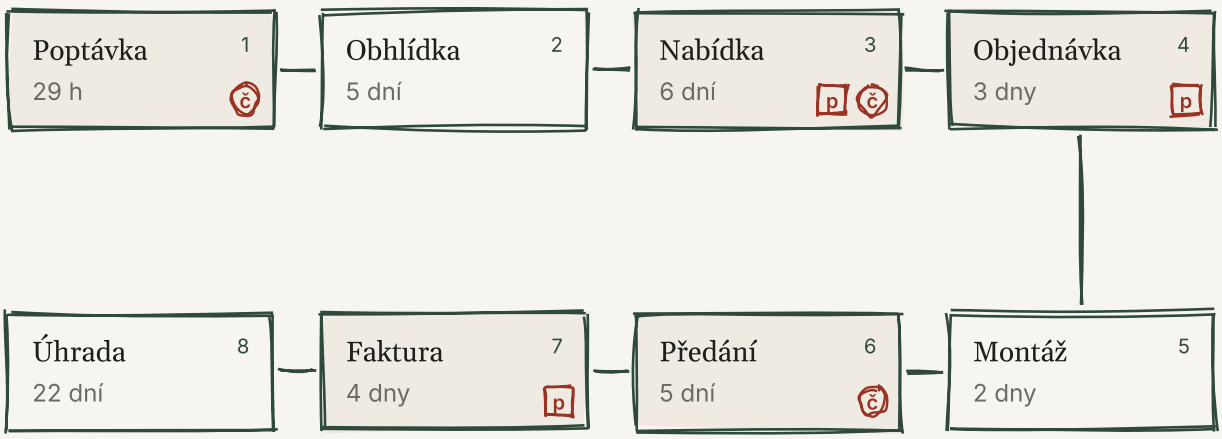
Největší příležitosti

Údaje o zákazníkovi se zadávají čtyřikrát, od formuláře na webu po fakturační systém. Poptávky přicházejí třemi cestami a část z nich zapadne. Předávací protokol z montáže putuje v papírové podobě do kanceláře a teprve potom vzniká faktura. Peníze za hotovou práci tak firma dostává v mediánu po 31 dnech.

> **Doporučuji začít sjednocením poptávek do jednoho místa a automatickým párováním plateb.** Obě změny mají rychlou návratnost a nevyžadují nový systém. Jedno zlepšení u poptávek jsme zavedli už během auditu, jeho výsledek najdete na straně 13. Jak jsem k číslům došel, popisuji na poslední straně.

Mapa hlavního procesu

Zakázka prochází firmou v osmi krocích. Mapa ukazuje medián doby jednotlivých kroků, systém, ve kterém krok probíhá, a místa, kde se čeká nebo kde se údaje přepisují ručně.



čeká se · údaje se přepisují ručně · Medián doby kroku, data za 12 měsíců

Krok	Kde probíhá	Medián	Co brzdí
Poptávka a první kontakt	web, e-mail, telefon	29 h	tři cesty, bez odpovědné osoby
Obhlídka	sdílený kalendář	5 dní	bez zdržení
Nabídka	tabulka v Excelu	6 dní	ruční kalkulace, ceníky dodavatelů
Objednávka materiálu	e-mail dodavatelům	3 dny	bez vazby na zakázku
Montáž	tabule, skupina v telefonu	2 dny	14 % zakázek potřebuje druhý výjezd
Předání a protokol	papír	5 dní	protokol putuje do kanceláře
Faktura	fakturační systém	4 dny	přepis z protokolu
Úhrada	banka	22 dní	ruční párování, upomínky bez pevného termínu

Medián z dat za 12 měsíců. Doba kroku se počítá od dokončení předchozího kroku. U prvního kontaktu jde o poptávky z webu a e-mailu, telefon se vyřizuje ihned.

Příležitosti

U každé příležitosti uvádím odhad ušetřeného času, odhad návratnosti a doporučení, zda ji řešit hned, později, nebo ponechat ručně. Návratnost porovnává odhadované náklady na zavedení s ušetřeným časem a rychlejším inkasem.

	Příležitost	Přínos	Náročnost	Návratnost	Doporučení
1	Poptávky z webu, e-mailu i telefonu na jednom místě s odpovědnou osobou a připomínkou	10 h měsíčně	malá	do 2 měsíců	Hned
2	Předávací protokol v mobilu, ze kterého rovnou vznikne podklad k faktuře	12 h měsíčně	střední	do 3 měsíců	Hned
3	Automatické párování plateb z banky s fakturami	5 h měsíčně	malá	do 1 měsíce	Hned
4	Kontrolní seznam materiálu ze zakázky před výjezdem	až o 22 výjezdů ročně méně	malá	do 2 měsíců	Hned
5	Připomínka nabídky obchodníkovi a e-mail zákazníkovi pět dní po odeslání	8 až 12 zakázek ročně	malá	do 2 měsíců	Hned
6	Evidence zdroje každé poptávky v CRM	podklad pro marketing	malá	nelze vyčíslit	Hned
7	Kalkulace nabídky ze společného ceníku, předpokladem je jednotné číslo zakázky	25 h měsíčně	střední	do 4 měsíců	Později
8	Plánování techniků napojené na zakázky místo tabule	8 h měsíčně	střední	do 6 měsíců	Později
9	Připomínka ročního servisu a nabídka servisní smlouvy	až 50 servisních zakázek ročně navíc	malá	do 3 měsíců	Později
10	Žádost o hodnocení a doporučení po předání	více zakázek z doporučení	malá	nelze vyčíslit	Později
11	Vytěžování dodavatelských faktur umělou inteligencí, tedy jejich automatické přečtení a předvyplnění	5 h měsíčně	střední	do 8 měsíců	Později
12	Technické posouzení při obhlídce	mimo automatizaci			Ponechat ručně

Hned v prvních 60 dnech Později do 90 dnů Ponechat ručně vyžaduje úsudek člověka

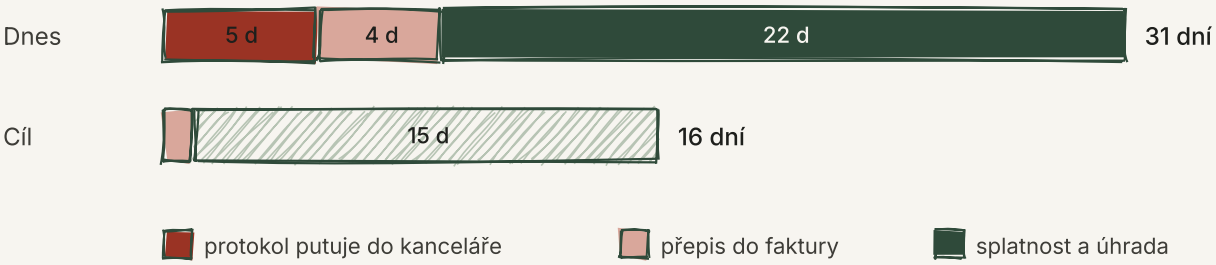
Jednotné číslo zakázky a zrušení účtů bývalých zaměstnanců z kapitol 04 a 07 nejsou samostatné příležitosti. Jednotné číslo je předpokladem dalších kroků a zrušení účtů je základní bezpečnostní opatření, proto je najdete jen v plánu na 90 dní.

Zjištění z propojení dat ze tří systémů

Kde leží peníze za hotovou práci

Data z propojení systémů doplňují pohled z rozhovorů. Když jsem spojil termíny montáží z kalendáře, termíny vystavení faktur a připsání plateb z banky, ukázalo se, kde se peníze zdržují.

Od dokončení montáže do úhrady, medián ve dnech



Data z kalendáře montáží, fakturačního systému a bankovních výpisů, 214 zakázek.

Co to znamená

Od dokončení montáže do úhrady uplyne v mediánu 31 dní. Z toho 9 dní nejde o splatnost, ale o cestu papírového protokolu do kanceláře a jeho přepis do faktury. U čtvrtiny zakázek trvala tato cesta déle než dva týdny.

Firma bere zálohu jen na část materiálu a většina ceny se fakturuje po montáži. Z měsíčního obratu kolem 3,4 milionu Kč se po montáži fakturuje zhruba 2,4 milionu Kč. Zkrácení o 15 dní tak znamená zhruba 1,2 milionu Kč, které firma nemusí předfinancovat, tedy platit z vlastních peněz, než dostane zaplaceno.

Proč to není vidět

Fakturační systém ukazuje jen data vystavení a splatnosti faktur. Kdy byla práce skutečně hotová, zná jen kalendář techniků a papírový protokol. Zdržení je vidět teprve po spojení dat ze všech tří zdrojů.

> **Doporučení** Zavést předávací protokol v mobilu podle příležitosti 2, fakturu vystavovat do jednoho pracovního dne od předání a automaticky připomínat platby po splatnosti. Orientačním cílem je zkrátit dobu od montáže do úhrady na 16 dní.

Kapitola 01

Obchod a poptávky

Poptávky přicházejí formulářem na webu, e-mailem a telefonem. Každou cestu vyřizuje někdo jiný a v CRM, tedy v systému pro evidenci zákazníků, končí jen část poptávek. Porovnal jsem záznamy z formuláře a ze schránky se záznamy v CRM.

Zdroj poptávky	Poptávky	Bez odpovědi	První kontakt (medián)	Zakázka
Formulář na webu	614	12 %	31 h	14 %
Telefon	366	2 %	ihned	26 %
E-mail	200	8 %	22 h	17 %
Celkem, všechny cesty	1 180	8 %	9 h	18 %

Data za 12 měsíců z formuláře na webu, sdílené schránky a CRM. U telefonu jde o hovory zapsané do CRM, bez odpovědi znamená nevrácený zmeškaný hovor.

Co jsem zjistil

Formulář na webu posílá poptávky do schránky, kterou čte jen jeden člověk. Když je na dovolené, poptávky čekají. Z poptávek, na které firma odpověděla do čtyř hodin, vznikla zakázka u 24 %, u poptávek s odpovědí po více než dvou dnech jen u 9 %. Jde o souvislost, nikoli o prokázanou příčinu. Část rozdílu může vysvětlit i typ poptávky. Nabídku připravuje jediný člověk, který s kalkulační tabulkou pracuje, a jedna nabídka mu zabere zhruba 1,5 hodiny. Za rok připravil 389 nabídek, zakázkou skončilo 214.

Doporučení

Svést všechny poptávky do CRM, každé automaticky přidělit odpovědnou osobu a připomenout ty, na které nikdo do čtyř hodin neodpověděl. Kalkulaci nabídky převést na společný ceník, aby ji zvládl připravit i další člověk.

Od nabídky k zakázce a zákazník po montáži

Tato strana ukazuje, kolik poptávek se dostane až k zakázce a co se děje se zákazníkem po montáži. Data pocházejí z CRM, kalendáře obhlídek a fakturačního systému.



Procento udává převod, tedy podíl případů, které postoupily z předchozího kroku. Data za 12 měsíců.

Nabídky podle dalšího kontaktu	Nabídky	Zakázka
Obchodník se ozval do sedmi dní po odeslání	220	64 %
Bez kontaktu do sedmi dní	169	43 %
Celkem	389	55 %

Co jsem zjistil

Rozdíl v úspěšnosti je souvislost, nikoli prokázaná příčina, přesto je výrazný. U 96 ze 175 nabídek, které nevedly k zakázce, firma nezná důvod. Známé důvody jsou dva, cena (41) a odklad kvůli dotaci (38). Z 410 zákazníků s tepelným čerpadlem za poslední tři roky má pravidelný servis objednaný 92, tedy 22 %. O hodnocení firma po předání nežádá a CRM neeviduje, odkud poptávka přišla. Podle obchodu přichází z doporučení zhruba každá pátá zakázka, data to zatím neumožňují ověřit.

Doporučení

Pět dní po odeslání nabídky připomenout obchodníkovi, aby se zákazníkovi ozval, a zákazníkovi poslat e-mail s odpověďmi na časté otázky k dotaci. U nabídek bez zakázky zapisovat důvod. Po předání automaticky požádat o hodnocení a před výročím montáže nabídnout servis. U každé poptávky evidovat její zdroj, aby bylo vidět, které cesty přinášejí zakázky.

Kapitola 02

Realizace a plánování

Výjezdy plánuje dispečerka na magnetické tabuli a změny posílá technikům do skupiny v telefonu. Materiál se objednává e-mailem bez vazby na konkrétní zakázku. Den jsem strávil s týmem u běžné práce a prošel 214 zakázek z posledního roku.

Ukazatel	Hodnota	Poznámka
Zakázky s druhým výjezdem	14 %	30 zakázek, nejčastěji chybějící materiál
Montáže posunuté o více než týden	11 %	převážně kvůli dodávce materiálu
Čas dispečerky na plánování a změny	6 h týdně	telefonáty, přepis z tabule
Montáže dokončené v plánovaném termínu	86 %	v pořádku
Skutečná marže proti kalkulaci	−4 p. b.	vzorek 20 zakázek

Data z kalendáře, ze skupiny techniků, z rozhovorů a u marže z porovnání kalkulace s náklady 20 zakázek. Druhý výjezd je opakovaná cesta na stejnou zakázku.

Co jsem zjistil

U 22 z 30 druhých výjezdů chyběl materiál, který byl v nabídce, ale nedostal se do objednávky. Technici si seznam materiálu skládají z e-mailů a z fotografií nabídky. Každý opakovaný výjezd znamená zhruba půl dne práce dvou techniků a cestu. Skutečné náklady zakázky se s kalkulací zatím neporovnávají. Na vzorku 20 zakázek byla skutečná marže, tedy podíl zisku na ceně zakázky, v průměru o čtyři procentní body nižší, tedy o čtyři procenta z ceny zakázky, hlavně kvůli opakovaným výjezdům a dokupovanému materiálu.

Doporučení

Z potvrzené nabídky automaticky vytvořit seznam materiálu pro objednávku a kontrolní seznam pro technika před výjezdem. Plánování výjezdů převést do sdíleného plánovače napojeného na zakázky, aby technici viděli změny v mobilu.

Kapitola 03

Fakturace a peníze

Fakturu vystavuje účetní podle papírového předávacího protokolu. Platby přiřazuje k fakturám ručně podle výpisu z banky a upomínky zatím nemají pevný termín.

Ukazatel	Dnes	Orientační cíl
Dny od montáže do faktury (medián)	9	1
Dny od montáže do úhrady (medián)	31	16
Faktury uhrazené po splatnosti	19 %	pod 10 %
Ruční párování plateb	6 h měsíčně	kontrola výjimek
Přijaté faktury přepisované ručně	70 měsíčně	kontrola po vytěžení

Data z fakturačního systému a z bankovních výpisů za 12 měsíců.

Doporučení

Zapnout automatické párování plateb podle variabilního symbolu. Funkce je ve fakturačním systému k dispozici, jen zatím není zapnutá. Nastavit automatickou připomínku tři dny po splatnosti. Přijaté faktury od dodavatelů nechat vytěžit umělou inteligencí, tedy automaticky přečíst a předvyplnit, aby je účetní jen zkontrolovala.

Kapitoly 04 a 05

Data, reporting a systémy

Firma používá šest systémů. Údaje o zákazníkovi a zakázce se mezi nimi přenášejí ručně, proto se stejné jméno, adresa a rozsah zakázky zadávají až čtyřikrát.

Systém	K čemu slouží	Uživatelé	Údaje se přepisují do
Formulář na webu	poptávky	veřejnost	CRM
CRM	zákazníci a obchodní případy	3 z 8 licencí	kalkulační tabulka
Kalkulační tabulka	nabídky	1	e-mail, objednávky
Sdílený kalendář a tabule	obhlídky a montáže	4	skupina techniků
Fakturační systém	faktury a účetnictví	2	nepřepisují se
Bankovnictví	platby	2	fakturační systém

Počet uživatelů podle přihlášení za poslední 3 měsíce.

Reporting

Majitel dostává jednou měsíčně tabulku tržeb, kterou účetní sestavuje zhruba 4 hodiny. Neukazuje počet poptávek, úspěšnost nabídek ani to, kolik peněz čeká na fakturaci. Čísla z obchodu a z účetnictví se navíc v několika měsících neshodují, protože zakázka je v každém systému označená jinak.

Doporučení

Zavést jednotné číslo zakázky, které se použije v CRM, v plánování i na faktuře. Pět nevyužívaných licencí CRM zrušit. Měsíční tabulku nahradit přehledem klíčových čísel podle strany 15, který se skládá automaticky a ukazuje i marži jednotlivých zakázek.

Kapitoly 06 a 07

Lidé, role a bezpečnost

Kde práce stojí na jednom člověku

Kalkulace nabídek	1 člověk
Plánování výjezdů	1 člověk
Fakturace	1 + zástup
Objednávky materiálu	2 lidé

Odpovědnost za poptávky z webu není nikomu přidělená. Rozhovory proběhly s devíti lidmi, část z nich bez přítomnosti vedení.

Bezpečnost a přístupy

Účty bývalých zaměstnanců	3 aktivní
Sdílený účet u dodavatele	1 heslo pro 5 lidí
Vícefaktorové ověření	2 z 11 účtů
Kalkulační tabulka	jen na jednom počítači, bez zálohy
Osobní údaje zákazníků ve skupině techniků	ano

Doporučení

Zrušit účty bývalých zaměstnanců a zavést postup pro odchod zaměstnance. U všech účtů zapnout vícefaktorové ověření, tedy přihlášení heslem a dalším ověřením v telefonu. Kalkulaci a plánování popsat tak, aby je zvládl i zástup. Adresy a telefony zákazníků posílat technikům v plánovači místo do skupiny v telefonu.

Kapitola 08

Automatizace a umělá inteligence

Ne každý krok má smysl automatizovat. U každého jsem posoudil, jak často se opakuje, nakolik je pravidelný a co by stála chyba.

Krok	Řešení	Doporučení
Přidělení poptávky a připomínka	automatizace v CRM	Hned
Párování plateb a upomínky	funkce fakturačního systému	Hned
Podklad k faktuře z protokolu	formulář v mobilu a propojení	Hned
Návrh nabídky z výsledku obhlídky	AI agent, kontrola obchodníkem	Později
Vytěžení dodavatelských faktur	umělá inteligence, kontrola účetní	Později
Odpovědi na dotazy zákazníků k zakázce	ruční odpověď, objem je malý	Ponechat ručně
Technické posouzení při obhlídce	zkušenost technika	Ponechat ručně

AI agent je program s umělou inteligencí, který samostatně provede část práce. Výstup vždy kontroluje člověk.

Doporučení

Umělou inteligenci zavádět až po sjednocení dat o zakázce. Návrh nabídky z obhlídky dává smysl, jakmile bude kalkulace na společném ceníku. Bez toho by AI jen rychleji přepisovala chyby.

Rychlé zlepšení během auditu

Poptávky z webu s odpovědnou osobou

V prvním týdnu auditu jsme spolu s obchodem napojili formulář na webu na sdílenou schránku. Každá nová poptávka dostane odpovědnou osobu podle kraje a ráno přijde přehled poptávek, na které nikdo neodpověděl. Úprava trvala dvě hodiny a nevyžadovala nový systém.

31 h → 4 h

medián doby do prvního kontaktu u poptávek z webu, porovnání dvou týdnů před úpravou a po ní

0

poptávek bez odpovědi za dva týdny po úpravě, předtím 12 % poptávek z webu

Jde o krátké srovnání na malém vzorku 24 poptávek před úpravou a 27 po ní. Výsledek je dobré sledovat dál v přehledu klíčových čísel.

> **Proč na tom záleží.** Z poptávek s odpovědí do čtyř hodin vznikla v uplynulém roce zakázka u 24 %, u poptávek s odpovědí po více než dvou dnech jen u 9 %. Jde o souvislost, nikoli o prokázanou příčinu, přesto je rychlejší odpověď jednou z levných cest k dalším zakázkám.

Plán na 90 dní

Kroky jsou seřazené tak, aby nejdříve přišly změny s rychlou návratností a bez nového systému.

Dny 1 až 30 rychlé změny

Svedení všech poptávek do CRM s odpovědnou osobou a připomínkou	01
Zapnutí automatického párování plateb a připomínek po splatnosti	03
Zrušení účtů bývalých zaměstnanců a vícefaktorové ověření	07
Zavedení jednotného čísla zakázky ve všech systémech	04
Zavedení evidence zdroje u každé poptávky	01

Dny 31 až 60 propojení

Zavedení předávacího protokolu v mobilu s podkladem k faktuře	03
Vytvoření seznamu materiálu a kontrolního seznamu z potvrzené nabídky	02
Nahrazení měsíční tabulky přehledem klíčových čísel	04
Nastavení automatické připomínky nabídek po pěti dnech	01

Dny 61 až 90 nabídky a plánování

Převedení kalkulace nabídky na společný ceník	01
Napojení plánování výjezdů na zakázky	02
Zkušební provoz vytěžování dodavatelských faktur	08
Nastavení připomínky servisu a žádosti o hodnocení po předání	01
Vyhodnocení a výběr dalších kroků, včetně AI agenta pro nabídky	08

Číslo vpravo odkazuje na kapitolu zprávy.

Klíčová čísla pro řízení

Přehled, který se bude po zavedení změn skládat automaticky a ukazuje, jak firmou prochází zakázka.

Ukazatel	Dnes	Orientační cíl	Zdroj
Poptávky za měsíc	98	sledovat	CRM
Doba do prvního kontaktu u webu a e-mailu před úpravou (medián)	29 h	do 4 h	CRM
Poptávky bez odpovědi, všechny cesty	8 %	pod 2 %	CRM
Doba od obhlídky do nabídky (medián)	6 dní	do 2 dnů	CRM
Úspěšnost nabídek	55 %	sledovat	CRM
Nabídky, u kterých se obchodník ozval do sedmi dní	57 %	nad 90 %	CRM
Poptávky se známým zdrojem	0 %	nad 95 %	CRM
Zákazníci s pravidelným servisem	22 %	sledovat	CRM a fakturace
Zakázky s druhým výjezdem	14 %	pod 5 %	plánovač
Dny od montáže do faktury (medián)	9	1	plánovač a fakturace
Dny od montáže do úhrady (medián)	31	16	fakturace a banka
Skutečná marže proti kalkulaci	−4 p. b.	0 p. b.	kalkulace a fakturace
Hodiny přepisování týdně	17	pod 8	měření po 90 dnech

Orientační cíle vycházejí ze zjištění auditu. Skutečný posun ověříme po zavedení změn.

Jak jsem postupoval

Podkladem zprávy jsou rozhovory s devíti lidmi z kanceláře, obchodu a montáží, část z nich bez přítomnosti vedení, a den s týmem u běžné práce. K tomu jsem využil data za 12 měsíců z formuláře na webu, sdílené schránky, CRM, kalkulační tabulky, kalendáře, fakturačního systému a bankovních výpisů a porovnání kalkulace se skutečnými náklady u vzorku 20 zakázek.

Změřené hodnoty, jako jsou počty, podíly a mediány, pocházejí přímo z dat. Odhady, tedy úspory času a návratnost, vycházejí z toho, jak často se krok opakuje, a z doby jednoho kroku, kterou jsem změřil při pozorování. Návratnost porovnává odhad nákladů na zavedení s ušetřeným časem a rychlejším inkasem. Orientační potenciál na straně 2 sčítá úspory času z příležitostí 1, 2, 3, 7, 8 a 11. Odhad zakázek navíc vychází z příležitosti 1, tedy z rychlejší odpovědi na poptávky, a z příležitosti 5. Je záměrně opatrný, protože se obě částečně překrývají.

Slovníček pojmů

CRM je systém pro evidenci zákazníků, poptávek a obchodních případů. **Medián** je prostřední hodnota, polovina případů je kratší a polovina delší. Na rozdíl od průměru ho nezkreslí několik extrémních případů. **Párování plateb** je přiřazení přijaté platby k faktuře, nejčastěji podle variabilního symbolu. **Vytěžování faktur** znamená automatické přečtení údajů z přijaté faktury a jejich předvyplnění do účetnictví. **AI agent** je program s umělou inteligencí, který samostatně provede část práce, například připraví návrh nabídky. **Vícefaktorové ověření** je přihlášení heslem a dalším ověřením, například kódem z telefonu. **Návratnost** je doba, za kterou se náklady na změnu vrátí v ušetřeném čase nebo rychlejším inkasu. **Předfinancování** znamená, že firma platí materiál a práci dřív, než dostane zaplaceno od zákazníka. **Marže** je podíl zisku na ceně zakázky, **procentní bod** je rozdíl dvou hodnot v procentech. **Převod** je podíl případů, které postoupily do dalšího kroku. **Servisní smlouva** je dohoda o pravidelné prohlídce za předem dohodnutou cenu.

Co bude dál

Zprávu spolu projdeme na schůzce, online nebo osobně, a domluvíme se, které kroky provedeme a kdo za ně odpovídá. Pokud navážeme dlouhodobou spolupráci, změny zavedu a jejich dopad budeme sledovat v přehledu klíčových čísel.

Chcete podobnou zprávu pro svou firmu?

Toto je ukázka pro smyšlenou firmu. Zpráva pro vás vychází z rozhovorů s vašimi lidmi a z dat vašich systémů. Začneme úvodní schůzkou zdarma, která trvá hodinu až dvě. Zpráva a plán vám zůstanou, i když spolupráce skončí auditem. Pokud navážeme dlouhodobou spolupráci, cenu auditu vám započtu do měsíčního paušálu. Více na martin-bezdek.cz/spoluprace/automatizace/audit.

E-mail
martin@martin-bezdek.cz

Telefon
+420 732 646 549