

Příloha č. 2 - Technická dokumentace Proconom

Technické požadavky pro On Premise řešení

VM1 pro aplikační servery:

HW požadavky:

- CPU: čtyřjádrové CPU
- RAM: 16 GB (statická/dynamická)
- 120 GB SSD pro OS
- Datový disk: kapacita dle množství a velikosti dokumentů (zákazník je povinen specifikovat Proconomu plánované množství a velikost, Proconom doporučí velikost na základě individuální konzultace)

SW požadavky:

- OS: Windows Server 2016 a novější

Zákazník poskytne Proconomu následující součinnost:

- Zajistí Proconomu přístup přes RDP/fyzický přístup
- Předá Proconomu přihlašovací údaje k administrátorskému účtu
- Zajistí správu a zálohování VM1 (Proconom není odpovědný za správu ani zálohování VM1)
- Předá Proconomu údaje k SMTP serveru (adresa, port) – případně přihlašovací údaje, a dále alias, ze kterého bude systém odesílat veškeré emaily
- Vytvoří a sdělí Proconomu následující DNS záznamy k aplikačním serverům:
 - Privátní DNS záznamy v případě provozu v interní síti
 - Veřejné DNS záznamy v případě provozu mimo interní síť
- Vygeneruje a sdělí Proconomu SSL certifikát/y k DNS záznamům

VM2 pro databázový server:

HW požadavky:

- CPU: čtyřjádrové CPU
- RAM: 8 GB per SQL core (statická)
- SSD: 160 GB

SW požadavky:

- OS: Windows Server 2016 a novější
- SQL: Microsoft SQL Server 2017 standard a vyšší
 - Feature: Database engine
 - Collation: Czech_CI_AS
 - Authentication: dle infrastruktury zákazníka
 - Zadavatel musí předat Proconomu přihlašovací údaje k SA účtu (Sysadmin)
 - Zálohovací mechanismus na straně zákazníka

Zákazník poskytne Proconomu zejména následující součinnost:

- Zajistí Proconomu přístup přes RDP/fyzický přístup
- Předá Proconomu přihlašovací údaje k administrátorskému účtu
- Zajistí správu a zálohování VM2 (Proconom není odpovědný za správu ani zálohování VM2)
- Síťové požadavky – zákazník zajistí síťovou komunikaci:
 - VM1 > VM2
 - VM1 > internet
 - Internet > VM1 (pro náhledy v modulu DMS – možnost vyvést pouze potřebný endpoint)
 - Uživatelé systém Proconom > VM1
 - Proconom > VM1 – RDP/fyzický přístup
 - Proconom > VM2 – RDP/fyzický přístup

Software obsahuje komponenty třetích stran. Seznam licenčních podmínek komponent třetích stran a jejich znění je k dispozici na adrese <https://www.proconom.cz/packages>.

Technické požadavky pro Cloud řešení:

HW požadavky:

- CPU: 1,6 Ghz dvoujádrový.
- RAM – 8 GB
- 10 GB volného místa na pevném disku

SW požadavky:

- OS: Windows 10 (21H1) a novější – v případě starších OS nezaručujeme správný chod aplikace.

Zákazník poskytne Proconomu zejména následující součinnost:

- Zajistí obousměrnou síťovou komunikaci prostřednictvím zabezpečeného portu TCP 443
- Zajistí Proconomu administrátorské oprávnění pro instalaci desktopového klienta systému Proconom. Pro následné aktualizace postačí poskytnutí uživatelského oprávnění
- Zajistí instalaci desktopové aplikace (klienta) na příslušné pracovní stanice. Instalační soubory klientů předá Proconom Zákazníkovi způsobem stanoveným Proconomem (například poskytnutím linku ke stažení). Zákazník se může s Proconomem dohodnout, že instalaci klienta zajistí Proconom.

Minimální požadavky na mobilní aplikaci:

- OS: Android 5.0 (API 21) / iOS 12.0

Minimální požadavky na webovou aplikaci:

- Nejnovější Google Chrome

- Nejnovější Mozilla Firefox

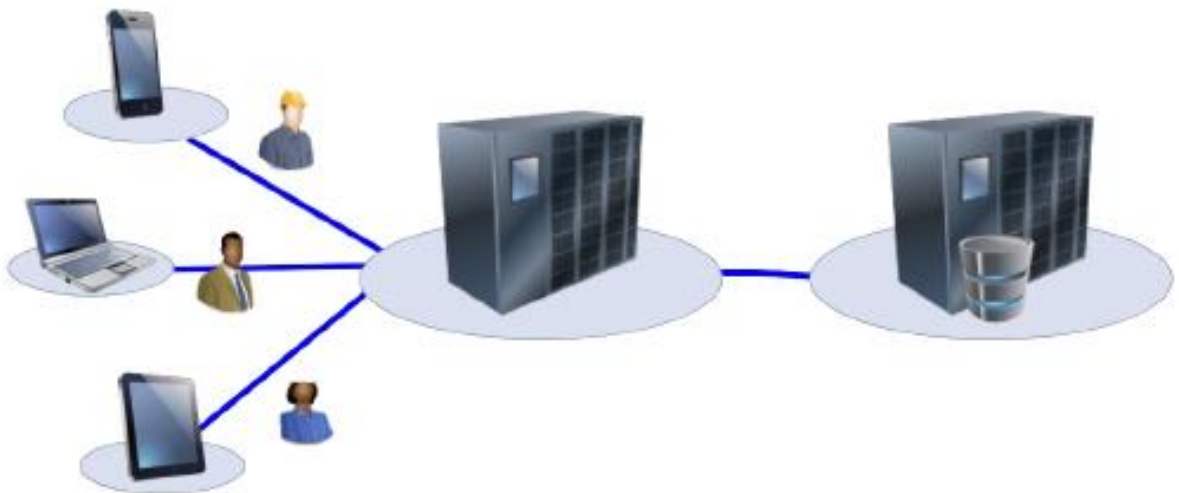
Systém Proconom umožňuje zákazníkovi komunikaci přes REST API rozhraní. Dokumentace je k dispozici na adrese <https://api.proconom.cz/swagger/index.html>

Pokud zákazník nezajistí Proconomu vzdálený přístup a bude vyžadovat pouze fyzický přístup, vzniknou zákazníkovi výlohy za dopravné dle obchodních podmínek.

Před zahájením nového Licenčního období musí Zákazník nainstalovat nový licenční soubor poskytnutý Proconomem. Licenční soubor spolu s pokyny k jeho použití předá Proconom Zákazníkovi způsobem stanoveným Proconomem (například poskytnutím linku ke stažení).

Bezpečností požadavky:

- Systém splňuje certifikaci ISO 27001: 2013 a požadavky stanovené normou ČSN EN ISO 19650.
- Systém zaznamenává auditní logy a umožňuje zástupcům Objednatele přístup k těmto informacím, které musí zahrnovat informace o všech úpravách uložených souborů a jejich metadat včetně informace, kdo se souborem manipuloval.
- Veškerá data (včetně metadat) v rámci CDE musí být uložena na serverech fyzicky umístěných v členských zemích Evropské unie.
- Proconom zajišťuje onlinovost a kontinuitu činností v souvislosti s poskytovanou službou
- Systém PRO||CONOM využívá moderní serverový přístup k aplikaci, kde všichni uživatelé sdílí jedno datové prostředí, ve stavebnictví se tento pojem často označuje jako CDE – „common data environment“ – **třívrstvé řešení**

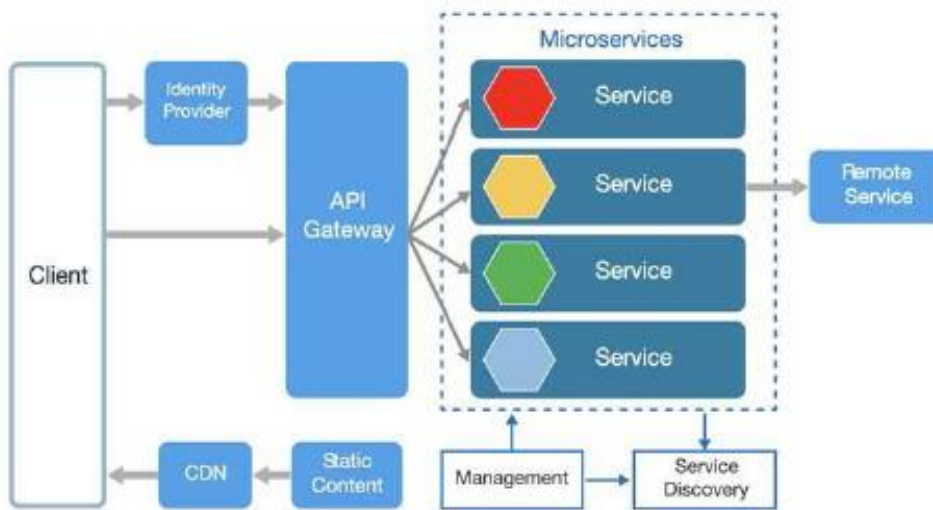


1. Databáze MS SQL

Zde se odehrává většina výpočtových operací a operací s daty



2. Aplikační servery – microservice architektura

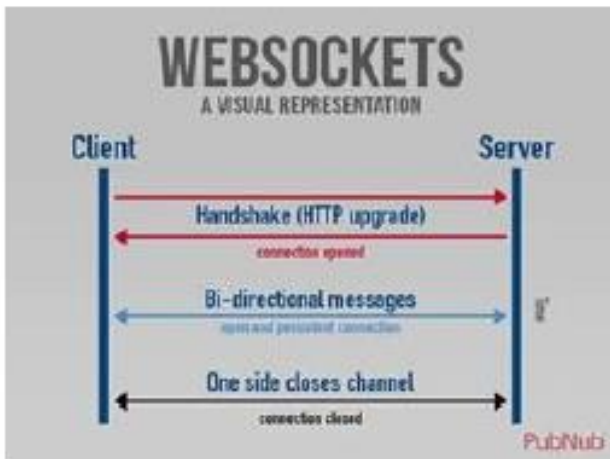


- Robustní server vyhotovený v technologii Windows Communication Foundation (WCF)
- Postupný přechodu na „microservice“ architekturu, již dominuje WEB API naprogramované v technologii ASP .NET CORE
- K WEB API jsou přidruženy další webové služby – obdobné WEB API v ASP .NET CORE, které řeší periodické i neperiodické úlohy, které není možné obsloužit pomocí request/response přístupu
- Hlavní WEB API využívá přenos přes HTTPS (request/response) a web socketů (WS protokol) k realtime fullduplexní komunikaci (okamžitý refresh formulářů, okamžitá manipulace se soubory přidanými někým jiným v síti, posílání zpráv,...)
- K WEB API je přidružena také služba, kterou lze volat z mobilních aplikací a obsahuje omezené množství endpointů a umožňuje tuto službu jako jedinou vystavit do vnější sítě – veřejného internetu
- WEB API využívá mnoho externích systémů jako je FireBase (pro serverem řízené odesílání zpráv do mobilních zařízení), MS Graph API pro přístup ke službám společnosti Microsoft (OneDrive, Sharepoint, Outlook, mail,...), využívá technologií MS Azure pro připojení k IoT periferiím a používá OCR technologii společnosti Iron (pro načítání textu z PDF, obrázků, wordů, excelů, atd..) a umožňuje prohledávání obsahu souborů.

- Pro komunikaci s databází je využit Entity Framework společnosti Microsoft.

Systém PROCONOM komunikuje s několika databázemi a dnes se již nedá říct, že se jedná o třívrstvé řešení. Každopádně základním cílem bylo dodržet tzv. AAAA přístup (Authorization, Authentication, Accounting, Audit) využívaný v zahraničních zemích v armádě a vládě – USA, UK, Nizozemsko, Švédsko,...) což jednoduše znamená, že uživatel se musí ověřit svojí identitou – jménem a heslem, má přístup jen tam kam mu dovolí systém, respektive jeho administrátor a každý krok uživatele je dohledatelný, zpětně zdokumentovatelný a napravitelný.





3. Prezentáční vrstva

Desktopový klient PROCONOM v technologii WPF využívá cloudové nástroje pro 3D modelování a komunikaci s drony a IoT a mnoho dalších externích knihoven (např. obdoba MS Project na harmonogram, technologie na manipulaci s MS Excel,...), využití neuronových sítí pro výpočet mechanizace na staveništi na základě dat z dronů.

Zabezpečení systému

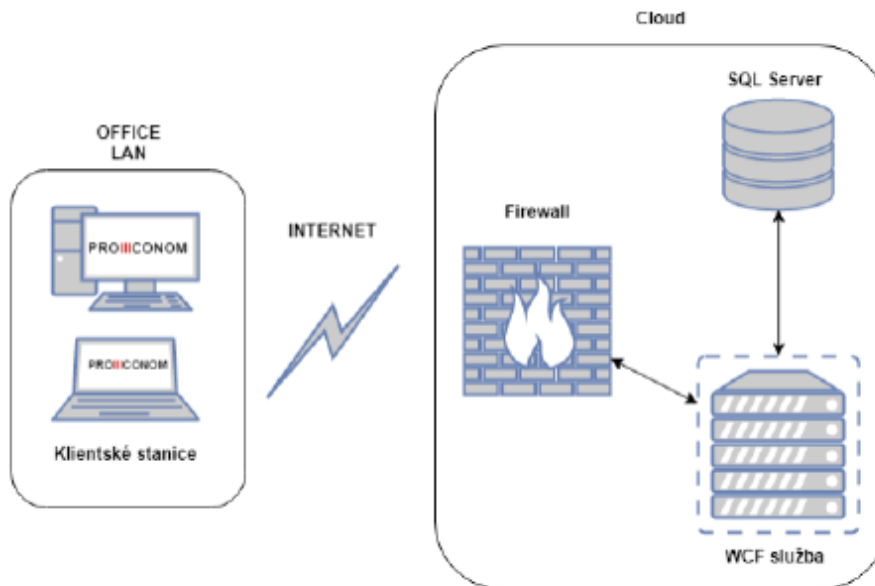
1. Fyzické

- Umístění dedikovaných serverů v zabezpečeném komplexu o Kódovaný přístup
- Kamerový systém
- Protipožární ochrana
- Duální připojení k internetu pro případ výpadku jedné z větví
- Duální napájení – připojení zákaznické technologie k druhé větvi elektrické energie
- Chráněná linka – Anti-DDoS ochrana před útoky
- Monitorovací služby pro administrátora
- Pravidelní zálohování databáze a veškerých dokumentů do geograficky oddělené lokality
- Použití technologie RAID6

2. Technologické

- Licenční soubor – časové omezení funkčnosti systému, maximální počet uživatelů
- Certifikát standardu X.509
- Komunikace probíhá prostřednictvím zabezpečeného protokolu HTTPS (443)

- Blokace přístupů z nedůvěryhodných IP adres
- Izolovaný server s MSSQL (ochrana dat)



Obrázek 1: Komunikace mezi serverem a klientem

- SQL Injection protection
- Komunikace zabezpečená přihlašováním JWT token, kde je v systému uložen jen hash hesla

3. Administrátorské

- Přístup k aplikačním a SQL serverům pouze pověřené osoby, které mají smluvně danou mlčenlivost
- Serverový audit – monitorování administrátorských přístupů a veškeré servery
- Password Policy

Požadavky na monitoring, Audit a systémové záznamy aktivit

- Systém zaznamenává logy a auditní záznamy a umožňuje zástupcům Objednatele přístup k těmto informacím, které musí zahrnovat jména
- Auditní záznamy a logy musí obsahovat minimálně tyto informace:
 - přihlášení a odhlášení všech uživatelů (včetně administrátorů či jiných privilegovaných účtů),
 - činnosti provedené administrátory, např. (pokud danou funkcionalitu obsahují):
 - přidělení/odebrání oprávnění,
 - založení/smazání uživatele
 - přidělení/odebrání role
 - reset hesla (pokud je prováděn na úrovni logujícího informačního aktiva)

- povýšení oprávnění administrátora, převzetí role konkrétního uživatele
 - změna konfigurace logování událostí
 - změna konfigurace informačního aktiva,
 - činnosti prováděné uživateli (úpravy, vkládání a mazání dat, nahrání, stažení nebo prohlížení záznamu, vložení poznámky, revize, změna stavu ad.).
- Systémové záznamy musí systémy CDE pořizovat automaticky tak, aby nebylo možné v nich provádět jakékoli změny
 - Systémové záznamy budou k dispozici všem subjektům užívajícím CDE a Zhotovitel specifikuje způsob jejich poskytování.
 - Systémové záznamy budou obsahovat druh provedené činnosti.

- **Seznam balíčků třetích stran**

<https://proconom.cz/packages>

Seznam modulů a popis jejich funkcionalit

DOKUMENTY	- 12 -
WORKFLOW	- 13 -
MODELY	- 14 -
BIMEATER	- 15 -
BUSINESS INTELLIGENCE	- 16 -
DOCHÁZKA	- 17 -
CHAT	- 18 -
POROVNÁNÍ NABÍDEK	- 19 -
ROZPOČET	- 20 -
ZMĚNY	- 21 -
MĚŘIČSKÝ DENÍK	- 22 -
PROSTAVĚNOST	- 23 -
FAKTURY	- 24 -
HARMONOGRAM	- 25 -
FINANČNÍ PLÁN	- 26 -
STAVEBNÍ DENÍK	- 27 -
BOZP DENÍK	- 28 -
REKLAMACE	- 29 -
INVENTÁŘ	- 30 -
ADMINISTRÁTOR	- 31 -
NOTIFIKACE	- 32 -



Dokumenty

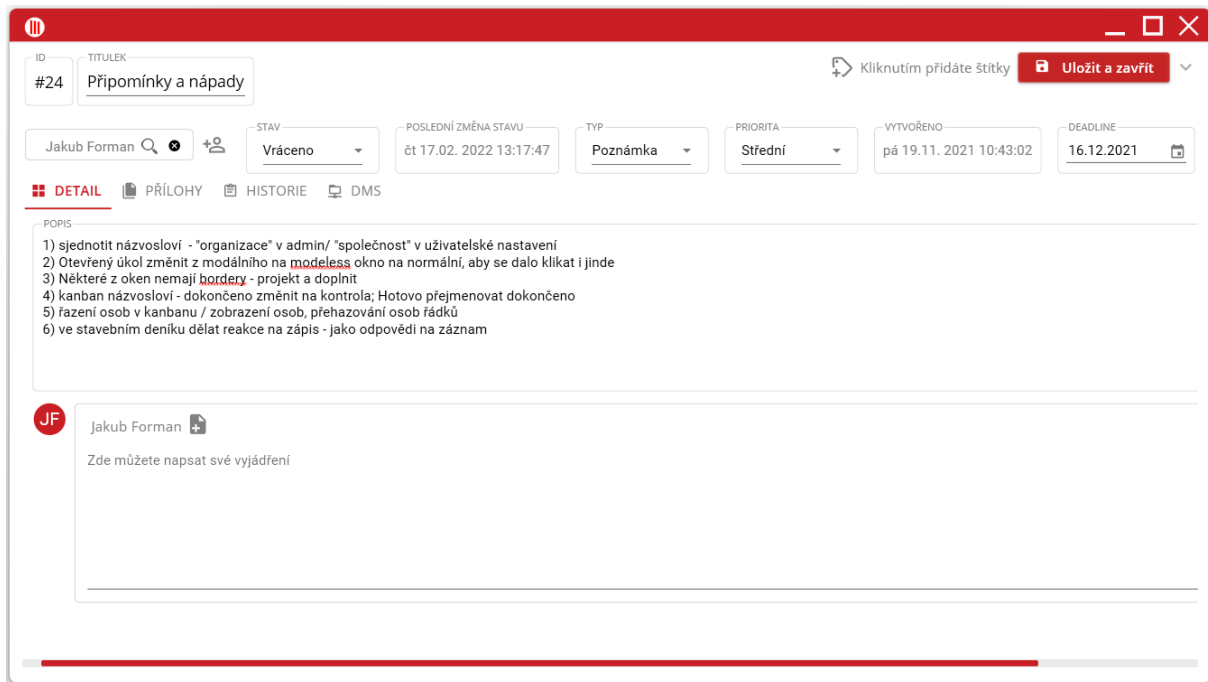
The screenshot displays the Proconom DMS software interface. The main window shows a file list with columns for Name, Author, Date Modified, and Count. The selected file is 'FlatPositionA.ifc'. To the right, a 3D architectural model of a building floor plan is visible.

Název	Sdí	Autor	Změny	Změněno	Počet
T6-430-2 - D3 03104 Úsilné - Hodějovice - Rozpočet.xlsx		Jakub Forman		25.01.2022	1
A3 Další technické podmínky.pdf		Jakub Forman		16.02.2022	4
B2 Návrh smlouvy o dílo.docx		Jakub Forman		02.02.2022	4
B3 Obchodní podmínky.pdf		Jakub Forman		03.03.2022	7
F1 Krycí list nabídky.docx		Jakub Forman		16.02.2022	4
F2 Čestné prohlášení.docx		Jakub Forman		09.11.2021	1
FA_podklady.mp4		Jakub Forman		25.01.2022	1
FlatPositionA.ifc		Jakub Forman		09.11.2021	1
FlatPositionA - Půdorys podlaží - Podlaží 1.dwg		Jakub Forman		14.02.2022	1
FlatPositionA-Půdoryspodlaží-Podlaží1.dgn		Jakub Forman		14.02.2022	1
FlatPositionB.ifc		Jakub Forman		09.11.2021	1
system_rizeni_kvality_iso.jpg		Jakub Forman		09.11.2021	1
Výzva a zadávací dokumentace.pdf		Jakub Forman		09.11.2021	1
Zapis.docx		Jakub Forman		09.11.2021	1
A1 Projektová dokumentace					
A2 Soupis prací					

Dokumenty jsou základním nástrojem společného datového prostředí, kde lze pracovat se soubory a složkami podobně jako v průzkumníku souborů Windows. Avšak oproti průzkumníku má DMS mnoho funkcionalit navíc, které se hodí při každodenní práci s dokumenty.

- Nahrávání a stahování dokumentů
- Editace PDF, Word, Excel, Powerpoint
- Porovnání verzí
- Digitální podepisování
- Hlubkové vyhledávání
- Kopírování, sdílení a mazání
- Verzování
- Metadata
- Oblíbené dokumenty
- Vlastní složková struktura
- Vlastnosti a historie
- Poznámky
- Upozornění uživatele na změny ve složce
- Schvalování

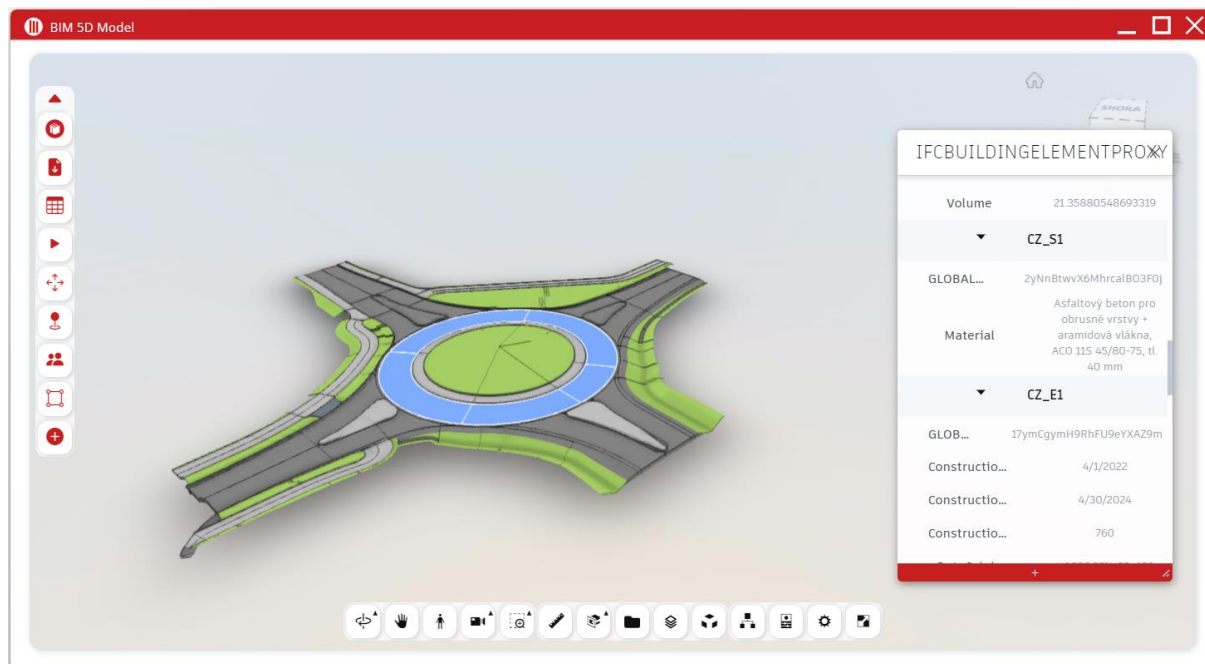
Workflow



Řízení úkolů, procesů a lidí je esencí projektového řízení a společně s dokumenty je workflow základem společného datového prostředí. Všechny činnosti lze podrobně zachytit v různých nástrojích na projektové řízení. Výsledkem je kontrolovaný projekt a zdokumentovaný postup.

- Úkoly
 - Přílohy jednotlivých úkolů
 - Auditní stopa historie úkolu
 - Propojení s DMS
 - Prioritizace a zadávání termínu
 - Diskuse a štítkování úkolu
- Kanban (zobrazení úkolů v jejich stavech)
- Lineární procesy
 - Schvalování / vrácení procesů
 - Připomínkování procesů
 - Propojení s DMS (možnost přiložení složky / dokumentu k procesu)
 - Sdílení dat napříč procesem
 - Zálohování / kopírování příloh po dokončení procesu
 - Export dat z procesu
 - Nastavení termínů dokončení (čas / dny)
- Komplexní diagramové procesy

Modely



S digitalizací stavebnictví souvisí projektová dokumentace ve 3D a vytváření BIM modelů. My umožňujeme tyto modely zobrazovat v různých souvislostech. Dokážeme přechíst desítky grafických formátů, jejichž seznam naleznete [zde](#). BIM modely lze využít pro tvorbu rozpočtu i harmonogramu.

- Prohlížení modelů
- BCF import a export
- Propojení modelů
- Metadata elementů
- Standardní/drátěný pohled
- Sdílení
- Transformace
- Úkoly
- Řezy
- Měření
- Dokumenty
- Úrovně
- Rozložení modelu
- Struktura modelu
- Nastavení zobrazení

Doporučená kombinace modulů: Workflow, Dokumenty

Proconom Software, s. r. o.
Mrštíkova 399/2a
460 07 Liberec

BIMeater

P...	CZ_I1_Site Obj...	CZ_I1_Ifc CZ Ele...	CZ_I1_Ifc CZ Ele...	CZ_M2_GLOBAL...	CZ_M2_Area Ca...	CZ_M6_GLOBAL...	CZ_F1_GLOBALID	CZ_F1_Status	BIM Feeder Dat...	BIM Feeder Dat...	BIM Feeder Da...
	Silnice I/37 (nov...	vozovka/chodnik	obrusná vrstva	3ZpzomqcP1SB...	3D plocha TIN p...	0SM81E6e9DIR...	0lKoEbQvjQFfaL...	Trvalý stav	0_HG1r7mH7zet...	vozovka/chodnik	obrusná vrstva
	Silnice I/37 (nov...	vozovka/chodnik	ložná vrstva	3taT3eBDzEHu2...	3D plocha TIN p...	3paV0zYbL9g8y...	0ASPvWVYaj84B...	Trvalý stav	0VvB526SP7q8...	vozovka/chodnik	ložná vrstva
	Silnice I/37 (nov...	vozovka/chodnik	podkladní asfalt...	0yxNOGgE50RA...	3D plocha TIN p...	0K0vUjUkPBt98...	3dKeDN07D6jQ...	Trvalý stav	0T0wbRDLvESu...	vozovka/chodnik	podkladní asfa...
	Silnice I/37 (nov...	vozovka/chodnik	horní podkladní...	0XMs3VVFn0Ue...	3D plocha TIN p...	3hdgkFM096Re...	3QwGWogQLDu...	Trvalý stav	1GoS1EiQTeev...	vozovka/chodnik	horní podkladr...
	Silnice I/37 (nov...	vozovka/chodnik	spodní podkladn...	2lullIMAYX7Sgw...	3D plocha TIN p...	3bRtLoeSTCwx...	0aJd0A5u96SQ...	Trvalý stav	3jSUbabw6Pgit...	vozovka/chodnik	spodní podkla...
	Silnice I/37 (nov...	vozovka/chodnik	obrusná vrstva	1Gvd9uM7H4A...	3D plocha TIN p...	2eCIN_w8XASet...	3Ani8SMOnC_wj...	Trvalý stav	0bmMjVsuFDU9...	vozovka/chodnik	obrusná vrstve
	Silnice I/37 (nov...	vozovka/chodnik	ložná vrstva	0j4_UBYhr0pRuv...	3D plocha TIN p...	28_focFGXENh...	0Tmix0gkLFBw6...	Trvalý stav	090VWyncT3FQ...	vozovka/chodnik	ložná vrstva
	Silnice I/37 (nov...	vozovka/chodnik	podkladní asfalt...	3PSOSjXrH6rRB...	3D plocha TIN p...	2Mde38UMH9s...	30bEOHyN12Xu...	Trvalý stav	1H0KcXbt50Ax...	vozovka/chodnik	podkladní asfa...
	Silnice I/37 (nov...	vozovka/chodnik	horní podkladní...	3YBRsXJy16Zuv...	3D plocha TIN p...	2lz0o3lud1dwZ...	3lsYg_ub5BYR8...	Trvalý stav	2HIZSZ2X95VPe...	vozovka/chodnik	horní podkladr...
	Silnice I/37 (nov...	vozovka/chodnik	spodní podkladn...	1B3Y8mXIX7XR...	3D plocha TIN p...	1YaXjn2m57ge...	36UD305KPAN8...	Trvalý stav	1e1gabmG3Ge...	vozovka/chodnik	spodní podklar...
	Silnice I/37 (nov...	zemní práce	aktivní zóna				0MGboM8bf0p...	Trvalý stav	3ukYqpKdCCD9...	zemní práce	aktivní zóna
	Silnice I/37 (nov...	zemní práce	aktivní zóna				2xjClq_MvAeBaf...	Trvalý stav	1Bq6zhJJP5lBy...	zemní práce	aktivní zóna
	Silnice I/37 (nov...	vozovka/chodnik	obrubník kamen				2g3VjSbuDEhrY...	Trvalý stav	3K3srkef96uejw...	vozovka/chodnik	obrubník kame...
	Silnice I/37 (nov...	odvodnění	podkladní beton				1XvYdcFa1DcRS...	Trvalý stav	2KYT1s5gvF6g...	odvodnění	podkladní beto...

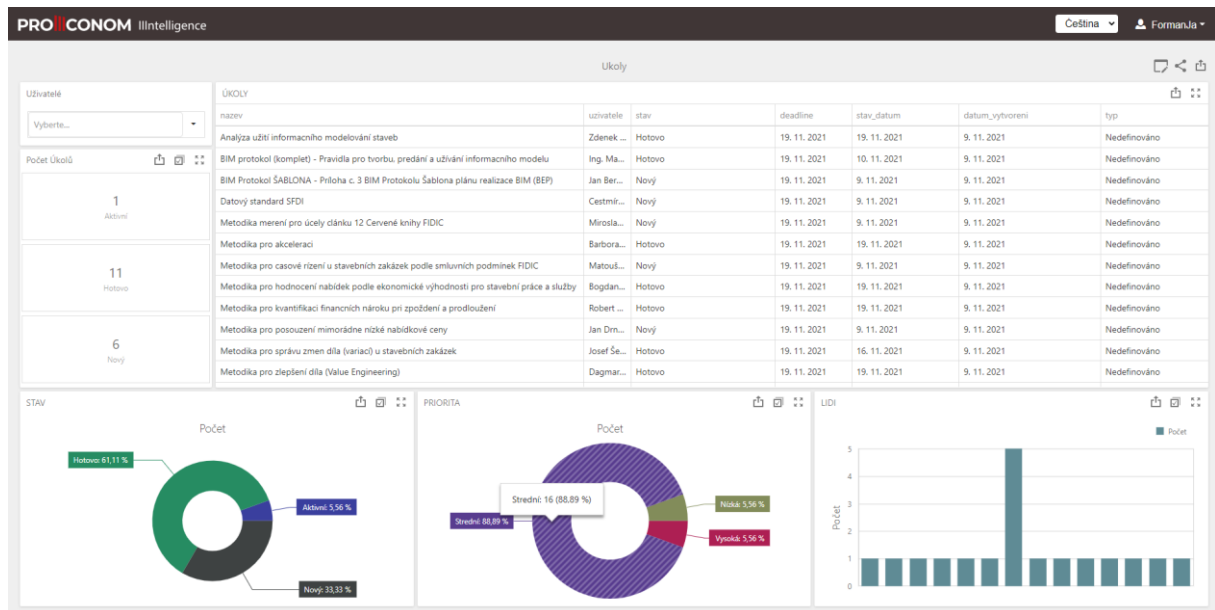
Zobrazeno 535 z 535

BIMeater je dokonalý nástroj tvorbu rozpočtu i harmonogramu z BIM modelu. Všechny grafické elementy je možné roztřídit do přehledných kategorií, pomocí kterých si vytvoříte filtry nad elementy (převodníky), které mají následně vazbu na položky z cenové soustavy, a tak Vám systém automaticky vytvoří soupis prací včetně výkazu výměr.

- Tvorba rozpočtu z modelu
- Vytvořené položky mají výkaz výměr do úrovně jednotlivých elementů
- Možnost úpravy výpočtu výkazu výměr
- Uložení použité kombinace převodníků
- Aktualizace rozpočtu na základě aktualizovaného rozpočtu
- Seskupování elementů podle metadat
- Proklik z řádku elementu na grafický element
- Vyhledávání v metadatech
- Tvorba sofistikovaného filtru
- Možnost sledovat nenapárované elementy
- Tvorba a uložení převodníků (párování elementů na položky rozpočtu)
- Tvorba harmonogramu na základě metadat
- Jednoduché seřazení činností harmonogramu
- Vytváření obalových křivek činností
- Export metadat elementů do tiskových výstupů

Doporučená kombinace modulů: Modely, Rozpočet, Harmonogram

Business Intelligence



BI je ideálním doplňkem pro společné datové prostředí. CDE data sbírá, zatímco BI je vyhodnocuje. Reporty mohou být v mnoha případech náhradou statických tiskových sestav, které nejsou interaktivní a aktuální. Automatické pumpování dat z různých modulů a systémů umožňuje nový a datově podložený pohled na informace, které vám umožní se kvalifikovaně rozhodovat.

- Tvorba
- Správa
- Sdílení
- Export

Docházka

Docházka je jednak skvělým nástrojem, jak sbírat informace o vytížení pracovníků na jednotlivých projektech, a zároveň může sloužit pro automatickou tvorbu podkladů pro mzdové účetní. Uživatelé mohou sledovat, kolik mají odpracováno a hlídat si tak pracovní úvazek. Lze nastavit notifikace s hlášením začátku a konce pracovní doby. Je možné vyplnit i nepracovní činnosti. Může zaznamenávat lokalizaci osob při zapínání, nebo vypínání docházky. Obsahuje statistiky o docházce.

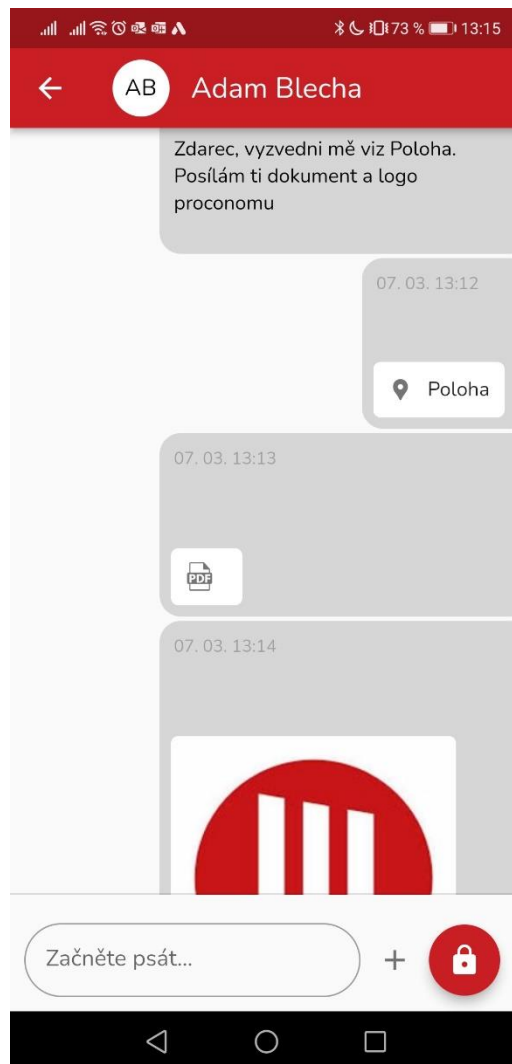
- Počítání času
- Lokalizace
- Statistiky
- Pracovní a nepracovní činnosti
- Žádosti o schválení nepracovních činností



Chat

Základními nástroji komunikace jsou konverzace a skupinové konverzace. Slouží k zvýšení transparentnosti a dohledatelnosti informací, které se často mohou předávat jiným neauditovatelným způsobem.

- Přímé zprávy
- Skupinové konverzace
- Připojení polohy
- Soubory
- Foto
- Video
- Hovory



Porovnání nabídek

NABÍDKA	Č.	MJ	MNOŽSTVÍ	POPIS	DOPLŇ. POPIS	TECH. SPEC.	CHYBÍ	PŘEBÝVÁ
	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PROIIIPRO	2	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓

SO 101 - Komunikace

2 - Základy

212625 - TRATIVODY KOMPL Z TRUB Z PLAST HM DN DO 100MM, RÝHA TŘ I

INVESTOR	NABÍDKA
735.000000	955.000000

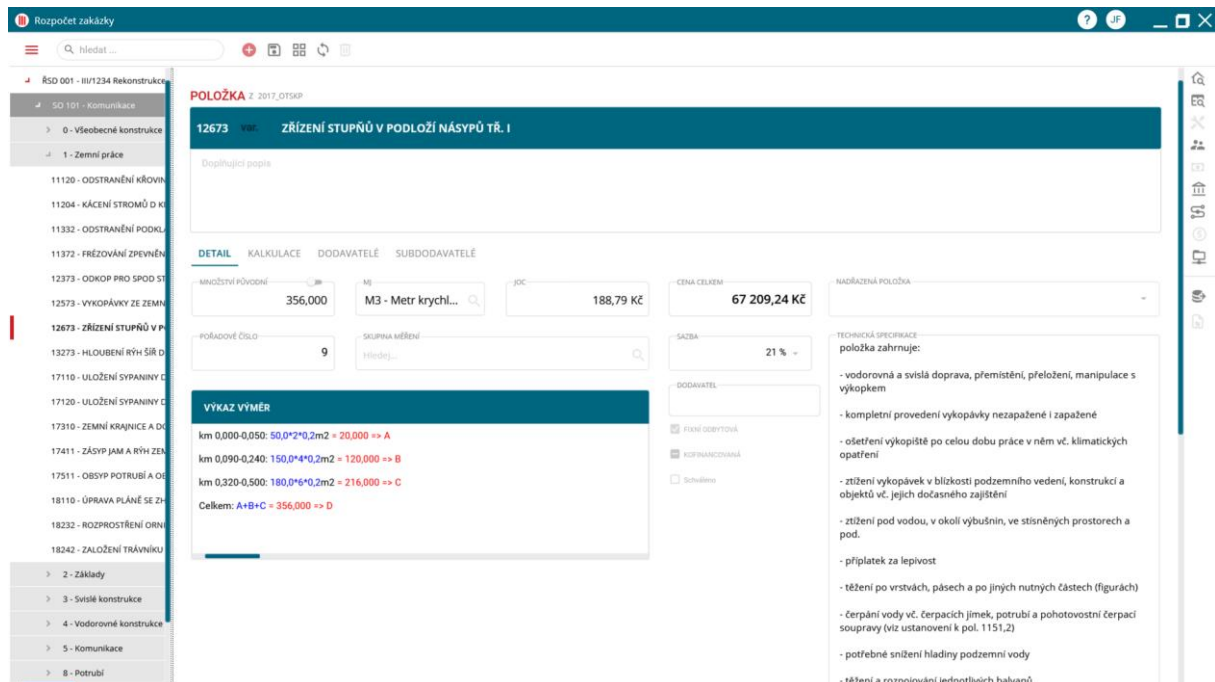
XLS

Cenové a časové porovnání, kde lze porovnávat několik uchazečů zároveň. Zpracovává kontrolu úplnosti a správnosti cenových nabídek a harmonogramů oproti původnímu zadání (v rámci rozpočtů kontrola, zda není přidána, nebo odebrána položka, změněna značka, název, varianta, měrná jednotka, množství, popis a technický popis položky. Navíc kontroluje úplnosti objektů a činností harmonogramu.

- Porovnání rozpočtů
- Porovnání harmonogramů
- Vyhodnocení nabídek
- Převedení na vítěznou

Doporučená kombinace modulů: Rozpočet, Harmonogram

Rozpočet



Rozpočet umožňuje vytvářet, evidovat a pracovat s rozpočty. Součástí systému jsou i cenové databáze OTSKP. K dispozici jsou nástroje umožňující ocenění, úpravy a další funkce využívané v oblasti rozpočtování. Umožňuje vytvářet vlastní kalkulace položek.

- Cenová databáze OTSKP
- Vlastní cenová databáze
- Tvorba rozpočtu (objekty, stavební díly, položky)
- Kalkulace položek
- Tiskové sestavy
- Připojení BIM modelu
- Nastavení sdružení
- Subdodávky
- Import a export XC4
- Porovnání s cenovou databází
- Přecenění koeficientem
- Přecenění cenovou databází

Doporučená kombinace modulů: BIMeater, Modely

Změny

The screenshot displays the 'Změny' (Changes) module in the Proconom software. On the left, a sidebar shows a hierarchical project structure under 'ŘSD 001 - I/II/1234 Rekonstrukce silnice Čechy - Morava'. The main area is titled 'POLOŽKA' and shows details for item '13273 var. HLOUBENÍ RÝH ŠÍŘ DO 2M PAŽ I NEPAŽ TŘ. I'. It includes fields for 'AKTUÁLNÍ' (345,730), 'MĚ' (M3), 'JOC' (275,28 Kč), and 'CENA CELKEM' (95 172,55 Kč). Below this, there are fields for 'POŘADOVÉ ČÍSLO' (10), 'SKUPINA MĚŘENÍ', and 'SAZBA' (21 %). A table titled 'SOUHRN ZMĚN' (Summary of Changes) is visible, with columns for 'NÁZEV', 'MNOŽSTVÍ', 'SKUPINA', and 'CENA'. The table lists two items: 'Původní množství' (33,730) and '001 - narazili jsme na skálu' (312,000). A 'VÝKAZ VÝMĚR' (Quantity Statement) section shows '24*13 = 312,000 => A|'. The interface also features a search bar at the top and various navigation icons on the right.

Změny je sekce určená pro administraci změn během výstavby. Umožňuje vytvářet změnové listy a položky, zařadit změnová množství do změnových skupin a obsahuje tiskové sestavy, týkající se změnového řízení.

- Tiskové sestavy
- Import a export XC4
- Založení změnového listu
- Založení nových položek
- Vytvoření změnové množství
- Skupiny změn
- Variace změn dle investora

Doporučená kombinace modulů: Rozpočet

Měřičský deník

The screenshot displays the 'Měření' (Measurement) module. The main area shows details for item 13273: 'HLOUBENÍ RÝH ŠÍŘ DO 2M PAŽ I NEPAŽ TŘ. I'. Key data points include a quantity of 83,730, a unit of 'M3', and a unit price of 275,28 Kč. The total price is 23,049,19 Kč. A technical specification section lists requirements for trenching, such as 'vodorovná a svislá doprava' and 'kompletní provedení vykopávky'. The bottom of the screen features a 'FOTODOKUMENTACE POLOŽKY' section with two photo thumbnails.

Umožňuje na bázi denního nebo měsíčního pohledu zaznamenávat naměřené množství položky. Tyto údaje mohou být automaticky použity pro generování zjišťovacích protokolů.

- Tiskové sestavy
- Zadání měření k položce
- Přiložení přidružených dokumentů
- Připojení fotodokumentace ze stavebního deníku

Doporučená kombinace modulů: Rozpočet, Změny, Stavební deník, Prostavěnost

Prostavěnost

13273 var. HLOUBENÍ RÝH ŠÍŘ DO 2M PAŽ I NEPAŽ TŘ. I

Doplňující popis

MNOŽSTVÍ V ROZPOČTU: 33,730 MJ: M3 JOC: 275,28 Kč CENA CELKEM: 9 285,19 Kč

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

položka zahrnuje:

- vodorovná a svislá doprava, přemístění, přeložení, manipulace s vykopkem
- kompletní provedení vykopávky nezapažené i zapažené
- ošetření vykopště po celou dobu práce v něm vč. klimatických opatření
- zřízení vykopávek v blízkosti podzemního vedení, konstrukcí a objektů vč. jejich dočasného zajištění
- zřízení pod vodou, v okolí výbušnin, ve stísněných prostorech a pod.
- příplatek za lepitost
- těžení po vrstvách, pásech a po jiných nutných částech (figurách)
- čerpání vody vč. čerpacích jimek, potrubí a pohotovostní čerpací soupravy (viz ustanovení k pol. 1151,2)
- potřebné snížení hladiny podzemní vody
- těžení a rozpojování jednotlivých balvanů
- vytahování a nošení vykopku
- svahování a přesvah. svahů do konečného tvaru, výměna hornin v podloží a v pláni znehodnocené klimatickými vlivy
- ruční vykopávky, odstranění kořenů a napadávek

PROSTAVĚNO

MNOŽSTVÍ	PROVEDENÉ PRÁCE	PROCENT	ČÁSTKA
22,000	prostavěno	65,22	6 056,16

PŘEHLED PROSTAVĚNOSTI

PROTOKOL	PROSTAVĚNO
001	22,000
CELKEM	22,000

VÝKAZ VYMĚR

pro propusty: $(10,12+5,95+5,80+10,25) \cdot 0,75 \cdot 1,40 = 33,726 \Rightarrow A$

Administrace zjišťovacích protokolů jako podklad pro fakturaci. U položek jde zadávat jejich prostavěnost ručně, nebo poloautomaticky. Lze využít automatickou tvorbu ZP na základě měření položek. ZP lze evidovat odděleně pro změnové i původní množství položek soupisu prací.

- Tiskové sestavy
- Import a export XC4
- Vytvoření zjišťovacího protokolu
- Doplnění prostavěného množství

Doporučená kombinace modulů: Rozpočet, Změny, Měření, Faktury

Faktury

Značka	Celkem	Základ	DPH	Vystavení	Splatnost	DUZP
> 08-02-21	4 191,30 Kč	3 463,30 Kč	728,00 Kč	08.02.2021	10.03.2021	08.02.2021
> 18-02-21	7 040,80 Kč	5 818,80 Kč	1 222,00 Kč	18.02.2021	20.03.2021	18.02.2021
> 22-02-21	11 232,10 Kč	9 282,10 Kč	1 950,00 Kč	22.02.2021	24.03.2021	22.02.2021

Specifikace		Procento	Částka	Daňová rekapitulace			
				Sazba	DPH	Základ	CELKEM
Valorizace		0,00 %	0,00 Kč	0,00 %	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč
Sleva		0,00 %	0,00 Kč	15,00 %	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč
Zádržné		0,00 %	0,00 Kč	21,00 %	1 950,00 Kč	9 282,10 Kč	11 232,10 Kč
Pozastávka		0,00 %	0,00 Kč		1 950,00 Kč	9 282,10 Kč	11 232,10 Kč

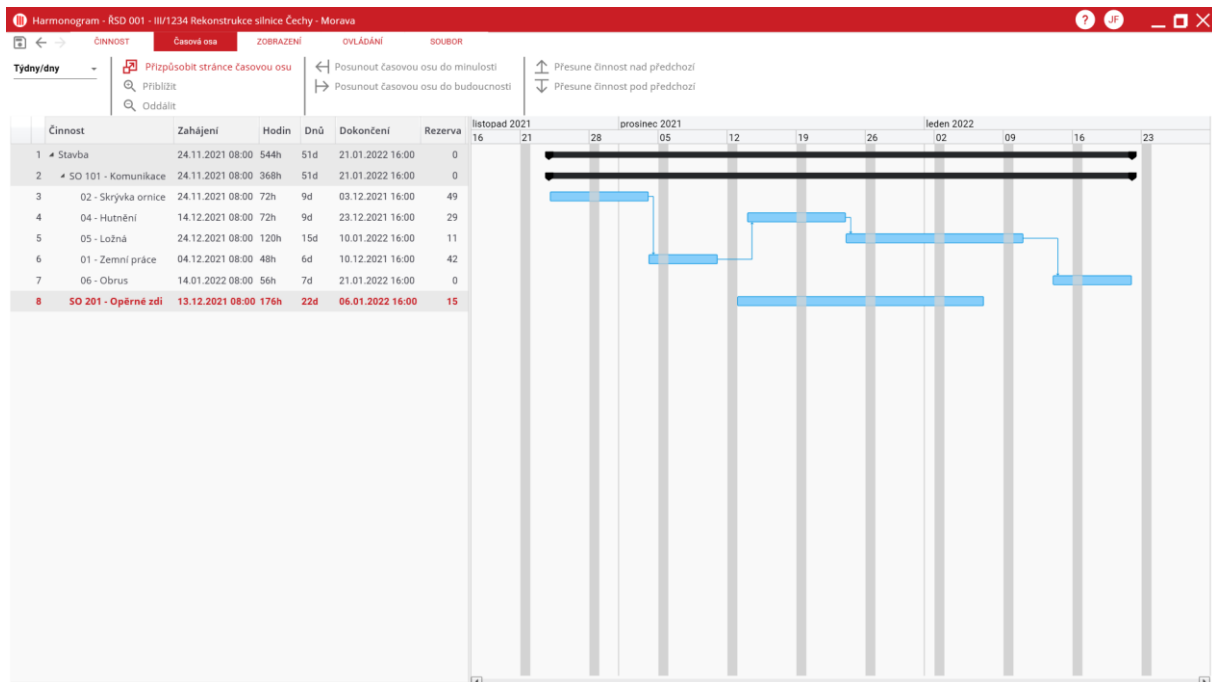
> 26-02-21	2 313,00 Kč	1 911,00 Kč	402,00 Kč	26.02.2021	28.03.2021	26.02.2021
> 02-03-21	155,00 Kč	128,00 Kč	27,00 Kč	02.03.2021	01.04.2021	02.03.2021
> 12-03-21	563,00 Kč	465,00 Kč	98,00 Kč	12.03.2021	11.04.2021	12.03.2021
> 31-03-21	24,20 Kč	19,20 Kč	5,00 Kč	31.03.2021	30.04.2021	31.03.2021
> 19-04-21	6 526,50 Kč	5 393,50 Kč	1 133,00 Kč	19.04.2021	19.05.2021	19.04.2021

Administrace faktur, které mohou být automaticky generovány na základě prostavěnosti. Faktury lze vytvářet i ručně (např. zálohové faktury).

- Tiskové sestavy
- Import a export XC4
- Vytvoření faktury

Doporučená kombinace modulů: Prostavěnost

Harmonogram



Využívá základní objektovou strukturu projektu, která lze dále členit na činnosti a milníky. Bohatě postačí pro stavební projekty a splňuje metodiku pro časové řízení stavebních zakázek.

- Tiskové sestavy
- Import a export XC4
- Import z MS Project
- Tvorba činností
- Vazby činností
- Technologické přestávky
- Pracovní kalendář
- Porovnání činností
- Kritická cesta
- Verzování
- Porovnání verzí
- Časová rezerva

Doporučená kombinace modulů: Rozpočet

Finanční plán

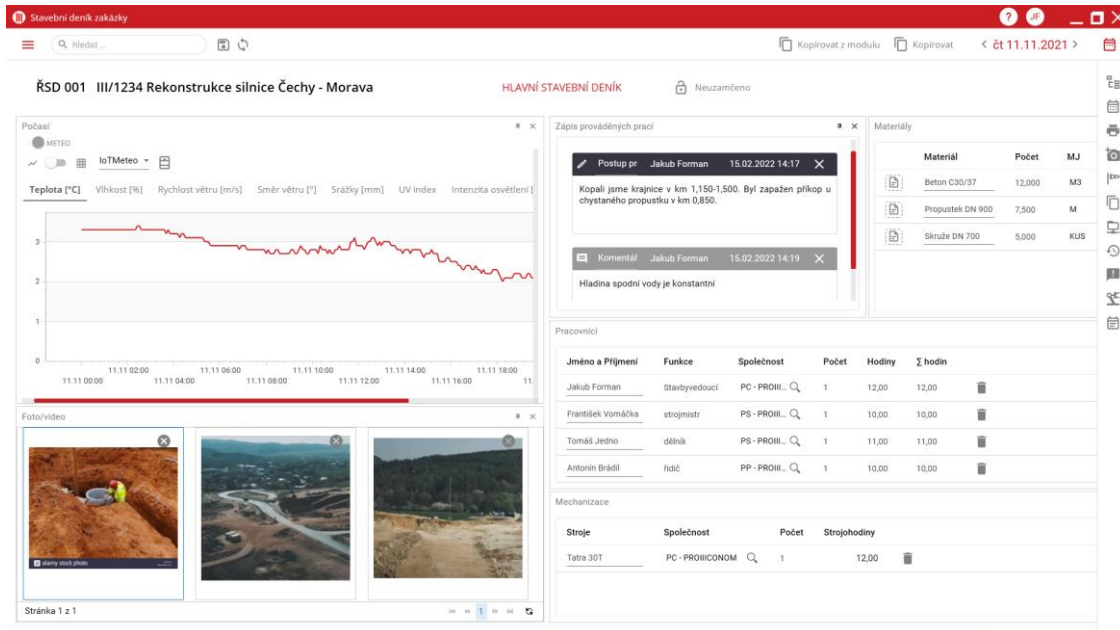
ZNAČKA	CENA PRACÍ	NAPLÁNOVÁNO	ZBÝVÁ	listopad 2021	prosinec 2021	CELKEM 2021	leden 2022	
RSD 001 - III/1234 Rel	15 295 700,33	<input type="text"/>	11 495 700,33	6 056,16 Kč 1 000 000,00 Kč	0,00 Kč 500 000,00 Kč	6 056,16 Kč 1 500 000,00 Kč	0,00 Kč 2 000 000,00 Kč	300 C
SO 101	11 161 890,53	<input type="text"/>	11 161 890,53	6 056,16 Kč 0,00 Kč	0,00 Kč 0,00 Kč	6 056,16 Kč 0,00 Kč	0,00 Kč 0,00 Kč	
SO 201	4 133 809,80	<input type="text"/>	333 809,80	0,00 Kč 1 000 000,00 Kč	0,00 Kč 500 000,00 Kč	0,00 Kč 1 500 000,00 Kč	0,00 Kč 2 000 000,00 Kč	300 C

Využívá data z rozpočtu ve formě stavebních objektů a jejich cen, i harmonogramu pro přednastavení naplánovatelných polí. Lze naplánovat čerpání finančních zdrojů po objektech a následně je porovnávat s realitou zjišťovacích protokolů.

- Plán odbytové ceny
- Plán nákladové ceny

Doporučená kombinace modulů: Harmonogram, Rozpočet

Stavební deník



Umožňuje evidovat elektronický stavební deník včetně všech povinných údajů jako jsou záznamy o pracovnících, mechanizaci, materiálech, počasí, postupu prací a dalších záznamech. Dále je možné pořizovat fotografie i pomocí mobilní aplikace a další její funkce (jako např. převádění hlasového vstupu na psaný text). Výhodou je i možnost generování tiskových sestav na základě obsažených dat. Lze evidovat nejen hlavní stavební deník, ale i SD pro jednotlivé části projektu.

- Tiskové sestavy
- Počasí (meteostanice, automatické rozepsání)
- Zápis prováděných prací
- Foto a video (nahrávání / stahování)
- Pracovníci
- Mechanizace
- Materiály
- Propojení na měření, harmonogram
- Propojení na změny během výstavby
- Deníky pro jednotlivé stavební objekty
- Kopírování záznamů
- Doplnění záznamů z docházky a inventáře
- Přílohy přidružených dokumentů
- Zakládání úkolů s propojením na deník

Doporučená kombinace modulů: Rozpočet, Měření, Docházka, Změny, Harmonogram

BOZP deník

PROCONOM
BOZP STAVBA: ŘSD 001 - III/1234 Rekonstrukce silnice Čechy - Morava

ZÁKLADNÍ SUBDODAVATELE **KONTROLA** VYPORÁDÁNÍ NEDOSTATKY A ÚKOLY MULTIMÉDIA

PROTOKOLY

Protokol	Kontrolor	Datum	Nové závady
První BOZP kontrola	Jakub Forman	18.11.2021 14:28	1
Druhý BOZP	Jakub Forman	18.11.2021 14:51	4

KONTROLA

Kont	Stav	Značka	Požadavek
> <input checked="" type="checkbox"/> Nesoulad	▼	1.1.2	Poskytovat koordinátorovi součinnost potřebnou pro plnění jeho úkolů po celou dobu svého zapojení do přípravy a realizace stavby.
> <input checked="" type="checkbox"/> Sledováno	▼	1.2.7	Nesmí vyřazovat, měnit nebo přestavovat svévolně ochranná zařízení strojů, přístrojů a nářadí a tato zařízení musí používat k účelům a za podmínek, pro které jsou určena.
> <input checked="" type="checkbox"/> Nesoulad	▼	2.1.1	Stavenišť v zastavěném území musí být na jeho hranici souvisle optoceno do výšky nejméně 1,8 m.
> <input checked="" type="checkbox"/> Soulad	▼	2.1.4	Zhotovitel určí způsob zabezpečení stavenišť proti vstupu nepovolaných fyzických osob.
> <input checked="" type="checkbox"/> Sledováno	▼	2.1.8	Před zahájením prací v ochranných pásmech vedení, staveb nebo zařízení technického vybavení zhotovitel provede odpovídající opatření ke splnění podmínek stanovených provozovatelem těchto vedení, staveb nebo zařízení, a sáhem provádění prací je doložuje.
> <input checked="" type="checkbox"/> Soulad	▼	2.1.7	Zákaz vjezdu nepovolaným fyzickým osobám vyznačen bezpečnostní značkou na všech vjezdech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou.
> <input type="checkbox"/> Soulad	▼	4.1.1	Vyhýbení trasy technické infrastruktury - energetické a komunikační vedení, vodovodní a stokové sítě, v místě jejich střetu se stavbou (§ 2 odst. 1 písm. k bod 2 a § 153 odst. 1 stavebního zákona), na základě údajů uvedených v projektové dokumentaci.
> <input checked="" type="checkbox"/> Soulad	▼	4.2.5	Výkop v oplotěném území, na veřejných prostranstvích a uzavřených objektech, kde se současně provádějí jiné práce, jsou zajištěny ve vzdálenosti 1,5 m od hrany výkopu.
> <input type="checkbox"/> Soulad	▼	4.2.10	Okraje výkopu nejsou zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od výkopu.
> <input type="checkbox"/> Soulad	▼	4.3.12	Zhotovitel přijal opatření zabránící nebezpečnému přiblížení fyzických osob nebo strojů k vedením technických sítí, popřípadě stávám nebo zařízením.
> <input checked="" type="checkbox"/> Soulad	▼	4.3.15	Nemá-li obsluha stroje při souběžném strojním a ručním provádění výkopových prací na jednom pracovním záběru dostatečný výhled na všechna místa ohroženého prostoru, nepokračuje v práci se strojem.
> <input checked="" type="checkbox"/> Soulad	▼	4.2.9	Povrch šikmých ramp o sklonu větším než 1:5 upraven proti uklouznutí nájezdy upeměnými příčnými lištami nebo zářezkami.
> <input type="checkbox"/> Soulad	▼	1.1.1	Nepozději do 8 dnů před zahájením prací na staveništi písemně informovat určeného koordinátora o pracovních a technologických postupech, které pro realizaci stavby zvolil, o řešení rizik vznikajících při těchto postupech, včetně opatření přijatých k jejich odstranění.

Umožňuje vytvářet protokoly z kontrol bezpečnosti na stavbě. Umožňuje vyplnit kontrolora, investora, zhotovitele. Je možné vytvořit seznam kontrolovaných činností. Umožňuje vytvářet úkoly k nápravě a v následujícím protokolu kontrolovat jejich splnění. Je možné evidovat multimédia k protokolu.

- Tiskové sestavy
- Založení protokolu
- Vytvoření kontrolní šablony
- Vytvoření úkolů
- Kontrola úkolů
- Multimédia

Doporučená kombinace modulů: Rozpočet

Reklamace

Digitalizovaná reklamační agenda, která umožňuje organizaci administrovat celý proces od založení případu, přes doplnění potřebných informací, až po zaslání výzvy zhotoviteli stavby. Všechny informace je možné a vhodné pořídit pomocí mobilní aplikace, díky kterým získáte přesné informace o lokalizaci vady.

- Vytvoření reklamačního případu
- Vytvoření reklamovaných položek
- Doplnění popisu případu
- Tisková sestava
- Geolokalizace
- Připojení fotografií

Inventář

Značka	Název	Typ	Stav	Půjčeno	Stavba	ID	Výrobní číslo	Majitel	Datum
Ruční	Kladivo	Nářadí	Půjčeno	Jakub Forman	Na cestě	9e2aebf2-f3e9-42c6-90b9-bcb397c07229			09.12.2021

>	Nářadí	Sada Fieldmann	Nářadí	Sklad	Na cestě	aa6ca150-d62c-4943-8257-931b6b68d778	09.12.2021
>	Topidlo	Topidlo	Stroj	Sklad	Na cestě	05adea9e-cb24-464b-bfa3-6b7562f65871	01.12.2021
>	Nakladač	CAT 428	Stroj	Sklad	Na cestě	7846018a-1b41-4b04-a61b-a0e082604894	22.10.2021

Umožňuje vytvářet seznam vlastních položek mechanizace a nástrojů, pro které lze sledovat jejich stav. Zároveň může fungovat jako půjčovna, takže přesně víte, který stroj je vypůjčený, kdo ho má a na jaké stavbě se nachází. Zároveň je možné generovat QR kódy, které můžete využít pro snadnou identifikaci mechanizace.

- Evidence strojů a nářadí
- Půjčování strojů a nářadí
- Propojení na Stavební deník

Doporučená kombinace modulů: Docházka

Administrátor

Detail uživatele
— □ ×

JMÉNO
Jakub

PŘÍMĚNÍ
Forman

EMAIL
forman@proconom.cz

WORKFLOW NOTIFIKACE
 mail mobilní app

FUNKCE
Funkce

ORGANIZACE
Proconom software, s.r.o.

SKUPINA PRÁV DOKUMENTŮ
Hledej...

ADMINISTRÁTOR SUBDODAVATEL (omezená práva)

PRÁVA DO SEKČÍ

Sekce	Čtení	Zápis
Studie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DŮR	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DSP	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rozpočet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ZBV	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Prostavenost	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Faktury	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
průběžné záznamy stavby	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DSPS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Statistiky	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Harmonogram	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Měření	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

PRÁVA K PROJEKTŮM

- WWW - webinář
- Středisko - Centrála
- RSD 001 - III/1234 Rekonstrukce silnice Čechy - Morava
- I/37 - Žďár nad Sázavou - okružní křižovatka

PRÁVA OSTATNÍ

- Nahrávání dokumentů
- Nastavení staveb
- Přidávání WF
- Zobrazování verzí dokumentů
- Zamykání deníku
- Zakládání útvaru
- Mazání cizích dokumentů
- Mazání útvarů a staveb
- Reporting WF
- Možnost měnit cizí docházku
- Otevřít modul docházky při spuštění
- Přesun útvaru

Může definovat práva jednotlivých uživatelů do sekcí a projektů. Může vytvářet nové uživatele, přiřazovat je k organizaci a funkci. Může resetovat heslo stávajícím uživatelům. Lze sledovat audit uživatelských akcí.

- Nastavení uživatelů

Notifikace

NASTAVENÍ NOTIFIKACÍ UŽIVATELE		
Přidání připomínky do workflow ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Přidání dokumentu do workflow ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schválení kroku workflow ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vrácení kroku workflow ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Změně deadlinu ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bližícím se konci deadline workflow ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dokumenty		
Pravidelné DMS ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Při přidání do zvolených složek ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
TODO Úkoly		
Deadline ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Stav ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Přidání do úkolu ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Stavební deník		
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Umožňuje navolit si notifikace k jednotlivým sekcím, kdy si sami určíte, o kterých skutečnostech chcete být informováni.

- Nastavení notifikací