RozvaděčPro – návod

RozvaděčPro pomáhá elektrikářům s rozvaděči. V terénu zapíšeš, co v rozvaděči je, a vytiskneš štítek, schéma a seznamy. Při návrhu nového rozvaděče vybereš přístroje z katalogu, rozložíš je na lišty, zkontroluješ oteplení a vytvoříš kompletní dokumentaci v PDF. V půdorysu rozmístíš zásuvky, světla a trasy kabelů.

Tři části aplikace

- Terén: rozvaděč, který už stojí. Zapíšeš přístroje a údaje, aplikace vytvoří štítek, schéma a seznam k tisku.
- Návrh: nový rozvaděč. Přidáš přístroje, vybereš výrobky z katalogu, rozložíš je na lišty, ověříš oteplení, zadáš zkoušky a vytvoříš PDF včetně prohlášení o shodě.
- Půdorys: rozmístění komponent a tras kabelů v bytě nebo domě, propojené s rozvaděčem.

Než začneš

- Otevři rozvadecpro.cz v Safari (iPhone) nebo Chrome (Android, počítač).
- Přidání na plochu: na iPhonu klepni v Safari na Sdílet (čtverec se šipkou) a vyber Přidat na plochu. Na Androidu klepni v Chrome na tři tečky vpravo nahoře a vyber Přidat na plochu nebo Instalovat aplikaci. Aplikace se pak otevírá jako samostatná, s vlastní ikonou.
- Na úvodní stránce vyber Terén, Návrh nebo Půdorys. Zpět na úvod se vrátíš tlačítkem „← Úvod“ vlevo nahoře.
- Nejdřív vyplň své údaje v Nastavení (strana 2). Doplní se do všech dokumentů.
- Po první registraci najdeš vzorový rozvaděč v Terénu i v Návrhu a vzorový půdorys propojený s ním. Obsahují záměrné chyby, na kterých vidíš, jak aplikace upozorňuje. Můžeš je prohlížet, kopírovat i smazat.
- K používání je potřeba účet (e-mail a heslo). Data se ukládají do tvého účtu na serveru v EU a jsou dostupná na všech tvých zařízeních. Dělej si i tak zálohu (strana 12).
- Tvorba PDF vyžaduje připojení k internetu.

Účet, zkušební doba a ceník

- Aplikace funguje po registraci e-mailem, heslem a IČO. Potvrď e-mail odkazem, který ti přijde (podívej se i do Spamu).
- Prvních 14 dní zdarma, jen jednou pro jedno IČO. Dál předplatné: do 31. 12. 2026 100 Kč/měsíc nebo 1 100 Kč/rok, od 1. 1. 2027 250 Kč/měsíc nebo 2 800 Kč/rok. Změna ceny se netýká už zaplaceného období.
- Nastavení má dvě záložky: Aplikace (vzhled, pravidla, podmínky, ochrana údajů) a Účet (stav předplatného, údaje výrobce, změna hesla, záloha dat, odhlášení, smazání účtu).

Jak je návod rozdělený

Strana 2 úvod a nastavení · 3 Terén · 4 Návrh a komponenty · 5 stykače · 6 lišty a pozice přístrojů · 7 výpočty a oteplení · 8 zkoušky a prohlášení · 9 materiál a ceny · 10 výstupy · 11 půdorys · 12 pravidla a upozornění, záloha, tipy.

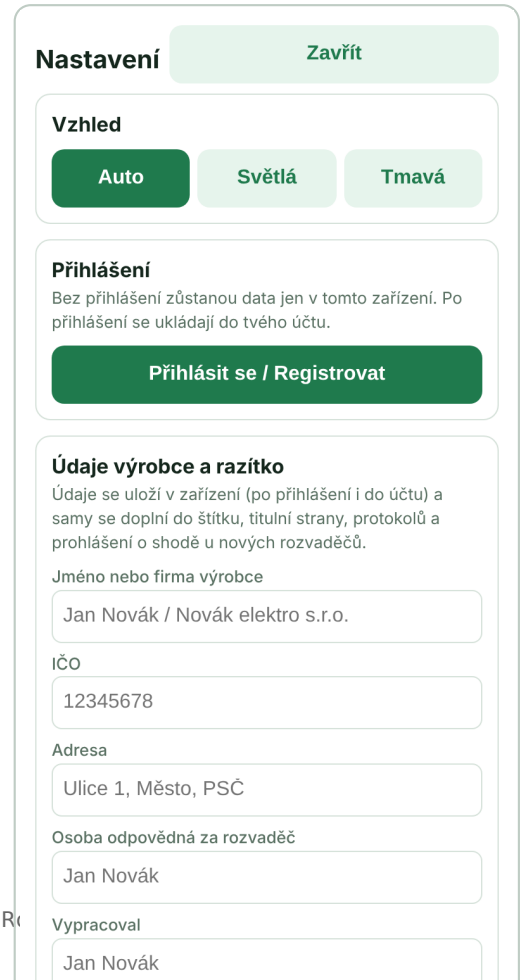
1. Úvodní stránka a nastavení

Po otevření se zobrazí úvodní stránka se třemi částmi. Klepni na tu, kterou potřebuješ.

- Terén, Návrh a Půdorys mají vlastní seznam uložených dokumentů. Dokumenty z jedné části nejsou vidět v druhé.
- Tlačítko „← Úvod“ vlevo nahoře tě vrátí na výběr. Rozpracovaná práce se ukládá sama.
- Tlačítko „Nastavení“ vpravo nahoře otevře dvě záložky: Aplikace (vzhled, pravidla a limity, podmínky) a Účet (e-mail, předplatné, údaje výrobce, heslo, záloha, smazání účtu).
- Vzhled: automaticky podle telefonu, světlý nebo tmavý režim.
- Přihlášení: registrace e-mailem a heslem, potvrzení e-mailem. Odhlásit se můžeš na úvodní stránce nebo v Nastavení.
- Údaje výrobce: jméno nebo firma, IČO, adresa, osoba odpovědná za rozvaděč, kdo vypracoval, číslo oprávnění a místo vystavení. Údaje se samy doplní na štítek, titulní stranu, protokol zkoušek, prohlášení o shodě a do razítka.
- Pravidla a limity (sbalená nabídka): jistič a kabel, kdy je povinný chránič 30 mA, typ chrániče podle spotřebiče, selektivita, doby odpojení a impedance smyčky.

Změna údajů se projeví u rozvaděčů, které teprve vytváříš. Hotové dokumenty se nemění.



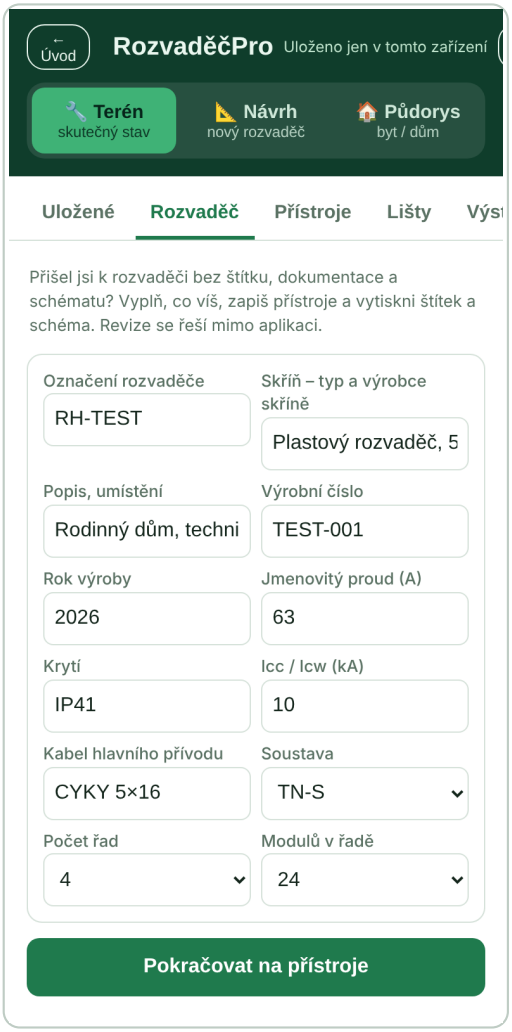


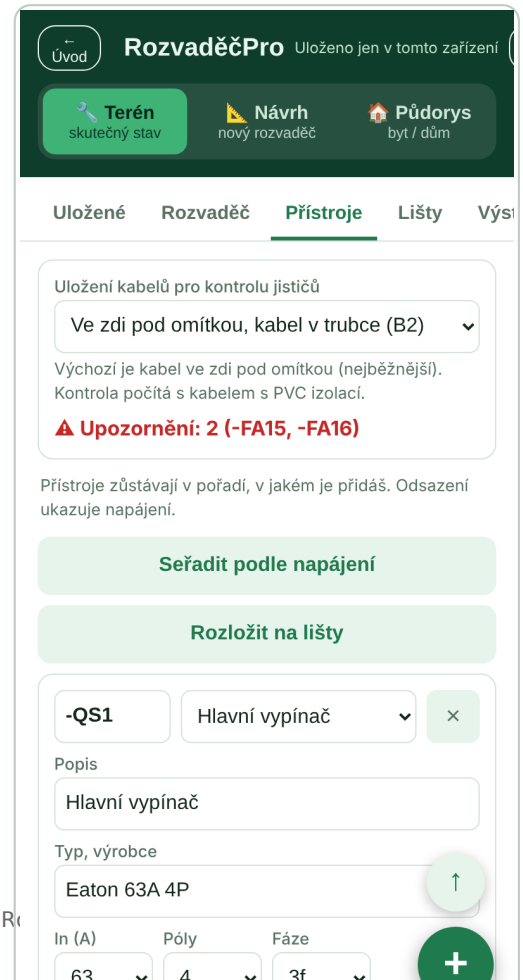
2. Terén: zapsání stávajícího rozvaděče

Terén používáš, když přijdeš k hotovému rozvaděči bez dokumentace. V seznamu Uložené klepni na Nový rozvaděč.

- Záložka Rozvaděč: označení, popis a umístění, výrobní číslo, rok výroby, krytí, jmenovitý proud, kabel hlavního přívodu, soustava a počet řad a modulů. Dole je tlačítko Pokračovat na přístroje.
- Záložka Přístroje: tlačítkem + (vpravo dole) přidáš jistič, chránič, hlavní vypínač, svodič, stykač, svorkovnici nebo můstek. U každého zapiš označení, popis, proud, charakteristiku, póly a fázi.
- Každému přístroji nastav „Napájeno z“. Tím vznikne strom zapojení, který se použije ve schématu.
- U jističe nastav kabel na výstupu (typ a průřez). Aplikace upozorní, když je jistič pro kabel příliš velký.
- Tlačítko ↑ nad plusem tě vrátí na začátek dlouhého seznamu.
- Záložka Lišty: pozice přístrojů v řadách (strana 6).
- Záložka Výstup: štítek, schéma a seznamy jako PDF (strana 10).

Chyby uvidíš v červeném upozornění nahoře. Klepnutím na něj najdeš přístroje, kterých se týká.



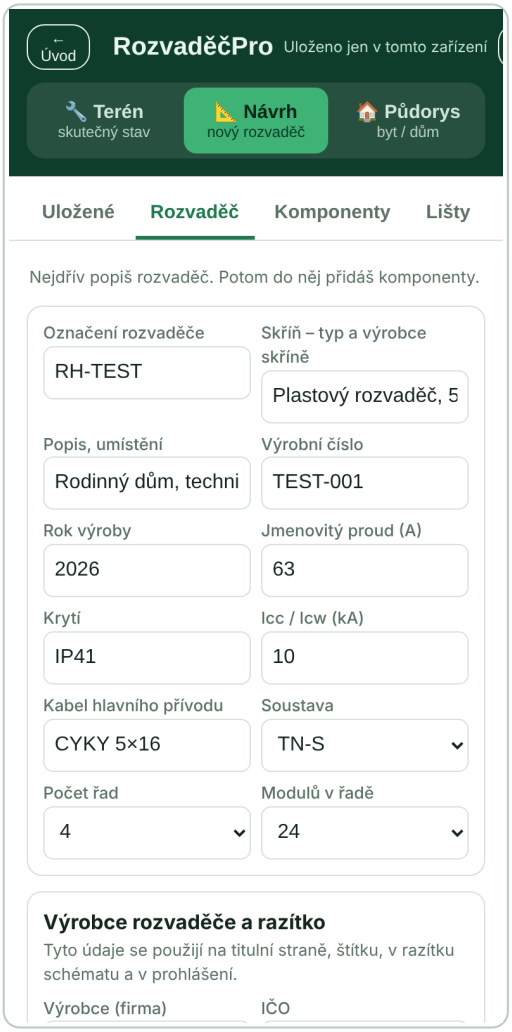


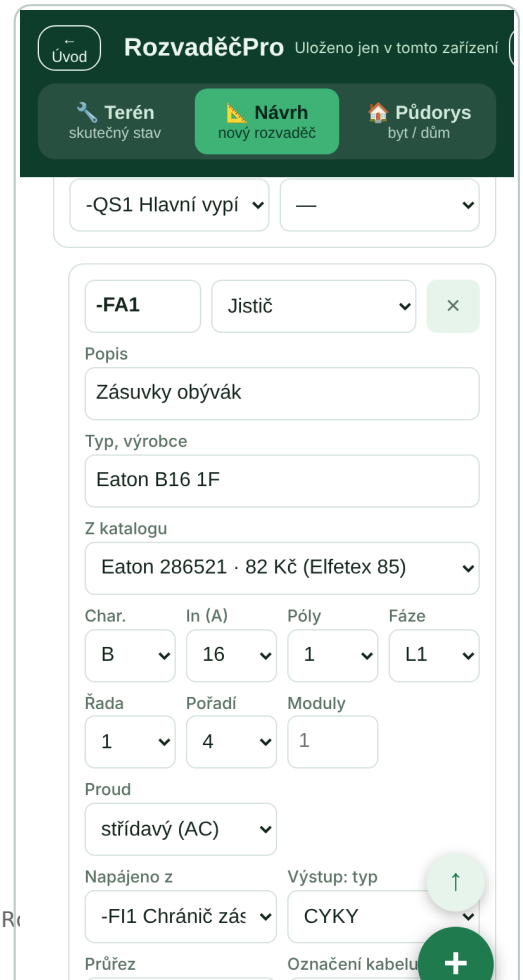
3. Návrh: rozvaděč a komponenty

V Návrhu založíš nový rozvaděč a postupuješ zleva doprava po záložkách.

- Rozvaděč: označení, skříň, jmenovitý proud, krytí, Icc, kabel přívodu, soustava, počet řad a modulů v řadě.
- Komponenty: tlačítkem + přidáš přístroje. Seznam se řadí podle napájení, tlačítko „Seřadit podle napájení“ ho uspořádá.
- V poli „Z katalogu“ vybereš konkrétní výrobek podle proudu a pólů. Doplní se typ i cena. Název typu se vytvoří sám, například „Eaton B16 1F“.
- Katalog obsahuje položky KV Elektro a ceny z Elfetexu. Při dvou cenách se použije nižší (bez DPH).
- Uložení kabelů se nastavuje pro celý rozvaděč. Nejběžnější je „Ve zdi pod omítkou, kabel v trubce“. Podle něj se kontroluje, jestli jistič odpovídá kabelu.
- Můstky N a PE a svorkovnice se zadávají jako přístroje s počtem svorek.
- Chránič a jističe, které jsou za ním, se nastavují přes „Napájeno z“.

Po každé změně se nahoře objeví červená upozornění, pokud něco nesedí: jistič a kabel, chránič 30 mA nebo selektivita (strana 12).

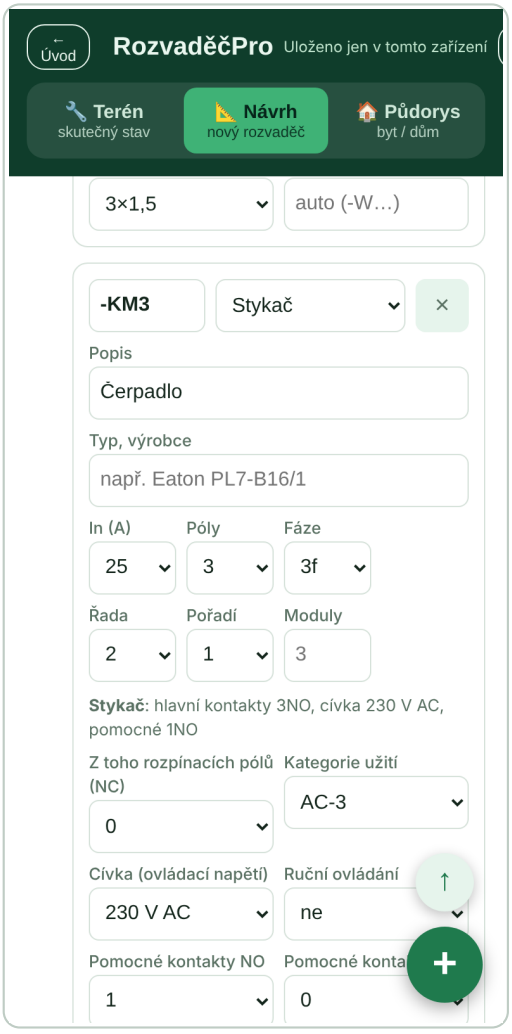




4. Stykače

Stykač spíná zátěž na povel, například bojler z HDO nebo světla ze soumrakového spínače. Nový stykač je základní: 1 pól, 1 hlavní spínací kontakt (NO), bez pomocných kontaktů.

- Póly a hlavní kontakty: nastav počet pólů a kolik z nich je rozpínacích (NC).
- Kategorie užití: AC-1 (odporová zátěž), AC-3 (motory) nebo AC-7a (domácí spotřebiče).
- Cívka: ovládací napětí, například 230 V AC nebo 24 V DC. U cívky 24 V aplikace upozorní, že chybí zdroj.
- Pomocné kontakty: počet NO a NC (0 až 4). Mohou ovládat jiné stykače.
- Ruční ovládání: provedení Auto – 0 – Ruční.
- Ovládáno pomocí: tlačítko, impulzní relé, časové relé, hodiny, termostat, HDO, soumrakový spínač, PLC nebo pomocný kontakt jiného stykače.
- Ovládací prvek spíná: fázi (druhý konec cívky je pevně na nule) nebo nulu (první konec cívky je pevně na fázi). U HDO se obvykle spíná nula.
- Ovládání napájeno z: stejný přívod jako stykač nebo jiný jistič. Cívka se pak ve schématu nakreslí z přípojnice.
- Kabel na výstupu: CYKY, CYSY nebo bez kabelu, když stykač spíná přímo zařízení.



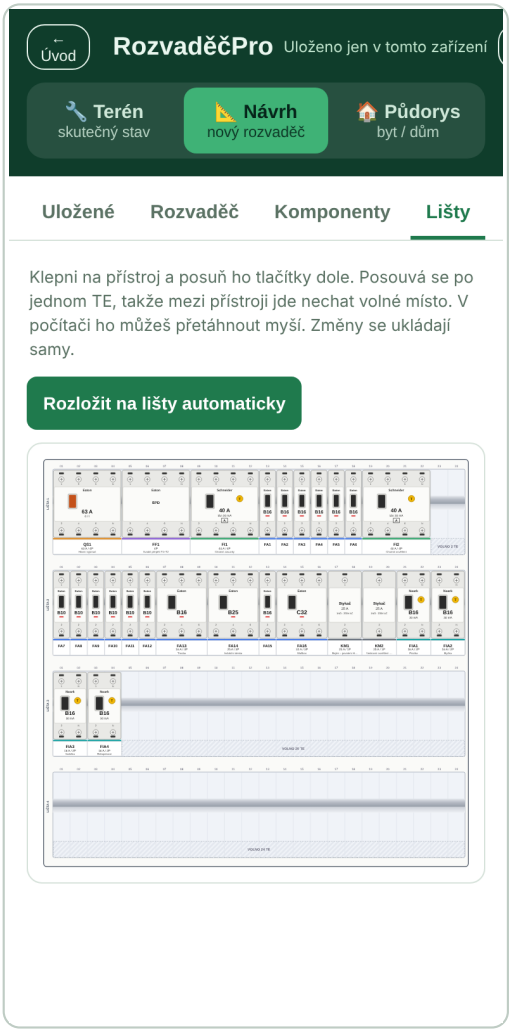
Vzorový rozvaděč obsahuje dva stykače: bojler spínaný z HDO a venkovní osvětlení ze soumrakového spínače.

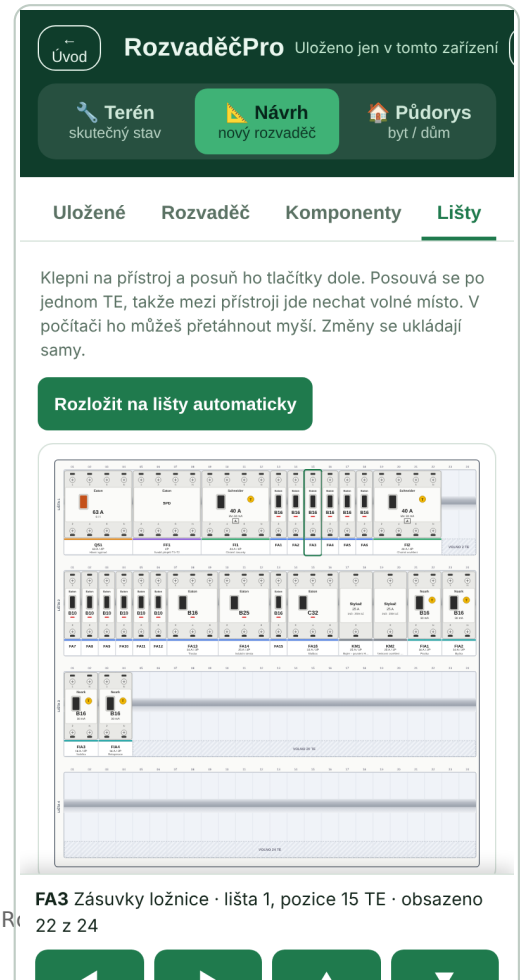
5. Lišty a výběr pozice přístrojů

Záložka Lišty ukazuje pohled na rozvaděč po řadách. Tady určíš, kde který přístroj skutečně sedí.

- Tlačítko „Rozložit na lišty automaticky“ rozdělí přístroje do řad podle nastavené kapacity. Je to dobrý začátek.
- Pozici změníš ručně: klepni na přístroj v pohledu. Dole se objeví lišta s názvem přístroje, číslem lišty a pozicí v TE.
- Čtyři šipky přístroj posouvají: doleva a doprava po jednom TE, nahoru a dolů o lištu. Mezi přístroji tak jde nechat volné místo.
- Údaj „obsazeno 22 z 24“ ukazuje, kolik modulů lišta využívá. Při překročení se objeví „přeplněno“ červeně.
- V počítači můžeš přístroj přetáhnout myší.
- Změny se ukládají samy a promítnou se do schématu, štítku, pohledu na rozvaděč i seznamů.

Tip: pozici přístroje nastavuješ právě klepnutím na něj v záložce Lišty. Jistič tak můžeš přesunout na libovolné místo v řadě a ostatní se nemění.



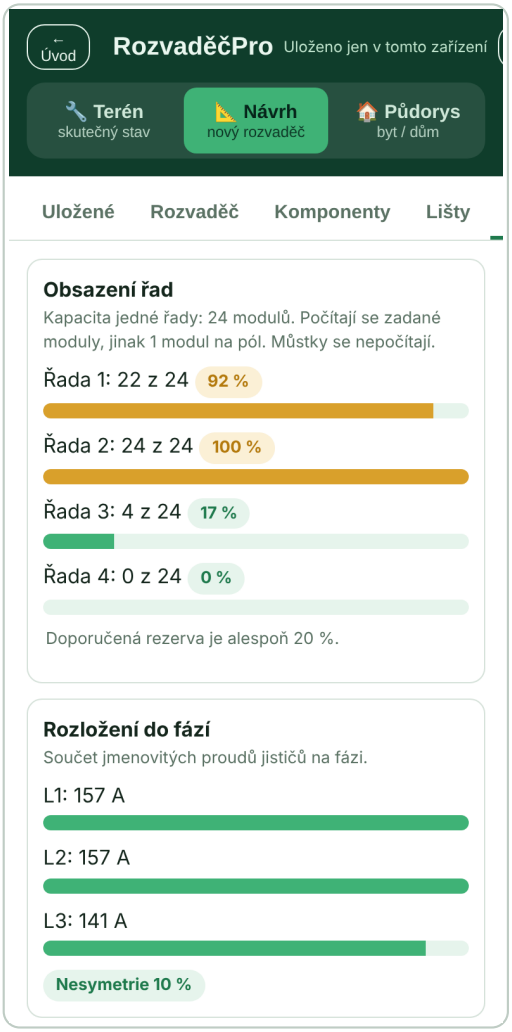


6. Výpočty a oteplení (Návrh)

Záložky Výpočty a Oteplení pomáhají ověřit, že rozvaděč bude fungovat.

- Obsazení řad: kolik modulů je využito. Doporučená rezerva je aspoň 20 % volného místa v řadě.
- Rozložení do fází: součet jmenovitých proudů jističů na každé fázi a nesymetrie.
- Soudobost: zadáš, s jakým souběhem zátěží se počítá, a vyjde proud rozvaděče.
- Oteplení: ztrátový výkon přístrojů, rozměry a materiál skříně, okolní teplota a nejvyšší povolená teplota uvnitř. Aplikace spočítá orientační oteplení.
- Výpočet oteplení je orientační a nenahrazuje ověření konstrukce podle ČSN EN 61439-1.

Pokud je řada přeplněná nebo skříň příliš teplá, vrať se na záložku Komponenty nebo Lišty a uprav návrh.

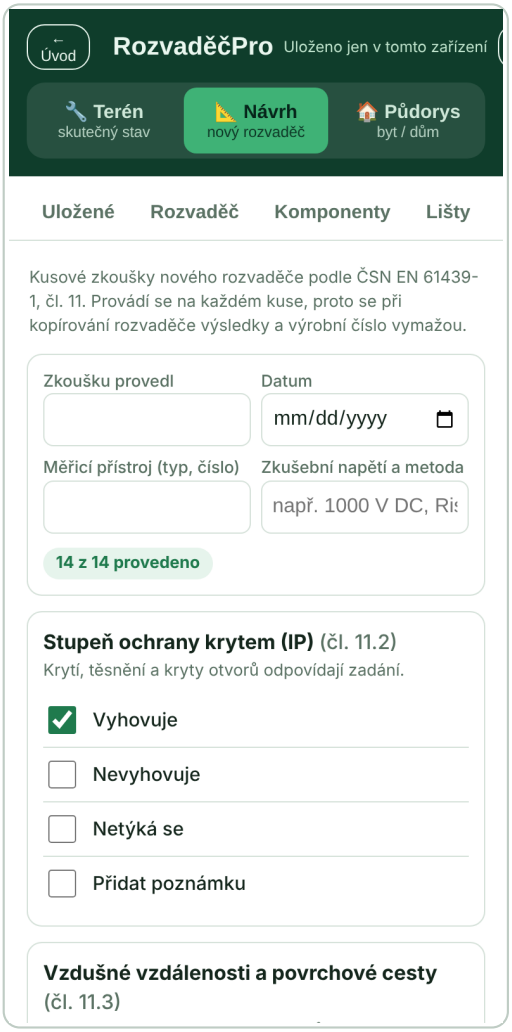


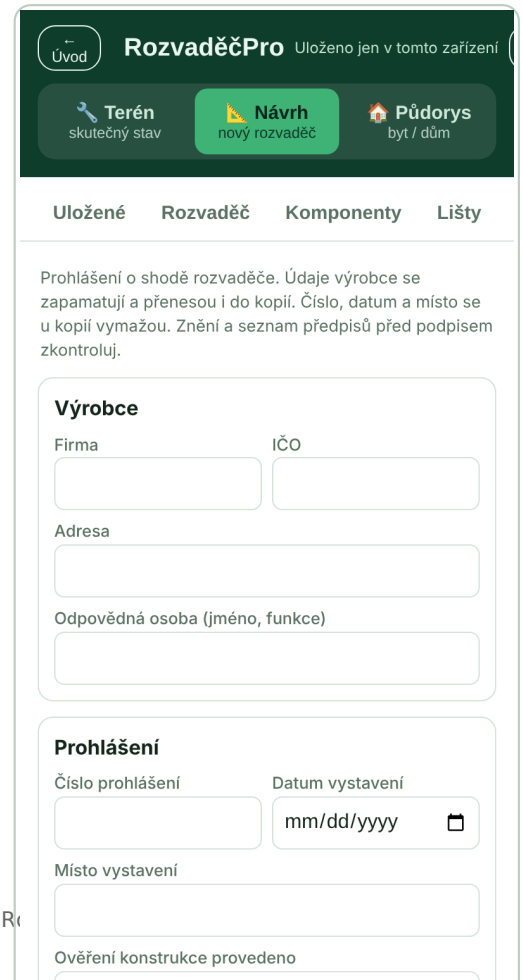


7. Zkoušky a prohlášení

Před vytištěním dokumentace označ výsledky kusových zkoušek a vyplň prohlášení.

- Záložka Zkoušky: u každé položky zvol Vyhovuje, Nevyhovuje nebo Netýká se. Doplň měřené hodnoty (například izolační odpor) a měřicí přístroj.
- Zkoušky se vztahují k ČSN EN 61439-1, čl. 11 (stupeň ochrany, vzdušné vzdálenosti, ochranný obvod, izolace a další).
- Záložka Prohlášení: údaje výrobce, číslo a datum prohlášení, místo vystavení. Údaje z Nastavení se doplní samy.
- Když je vše hotové, zaškrtni na záložce Výstup „Rozvaděč vyroben“. Tím se odemkne tisk dokumentů.
- Dokud není zaškrtnuto, tlačítka pro PDF zůstávají vypnutá.





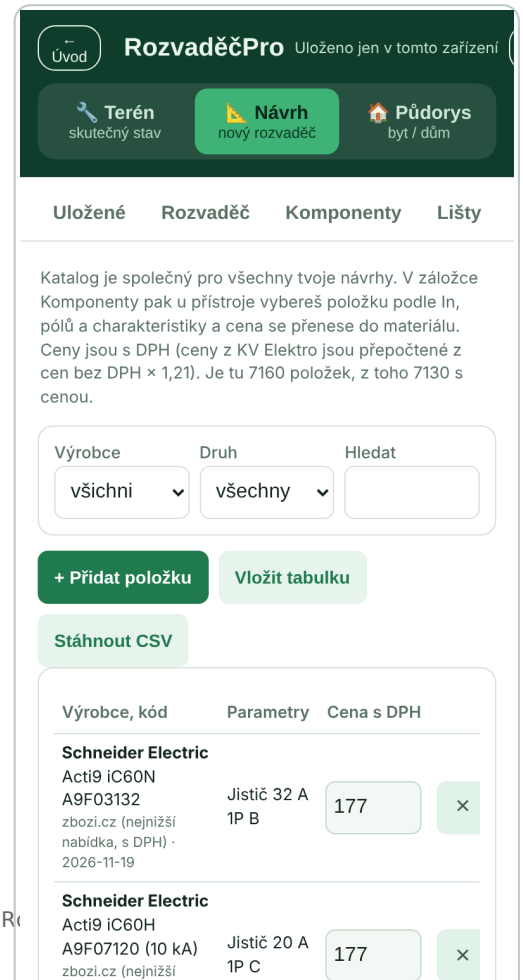
8. Materiál, ceny a katalog

Záložka Materiál a cena sečte materiál a práci. Záložka Katalog ukazuje všechny položky, ze kterých vybíráš.

- Ceník: ceny z KV Elektro a Elfetexu, bez DPH. U položky se ukáže nižší cena. Skříň, svorkovnice PE a N a hřebenová propojka jsou odhad ceny.
- Práce: sazba Kč za hodinu a odhad hodin. Když políčko necháš prázdné, počítá se automaticky.
- Marže se přičítá k ceně materiálu. V dokumentech pro zákazníka se nezobrazuje cenový rozpis.
- Tlačítko „Stáhnout seznam k objednání (CSV)“ vytvoří seznam položek s kódy výrobců a množstvím.
- Katalog: filtruj podle výrobce a druhu, hledej podle kódu nebo typu. Ceny můžeš přepsat.

Seznam materiálu k objednání je pracovní dokument. Neposílej ho zákazníkovi, obsahuje ceny.



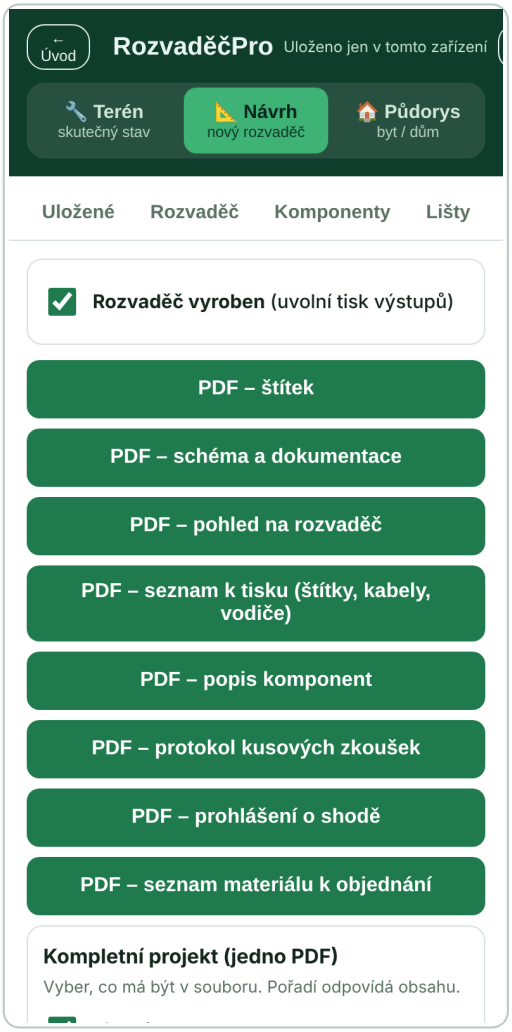


9. Výstupy: PDF dokumenty

Záložka Výstup vytvoří dokumenty. Tlačítko každého dokumentu stáhne PDF.

- Štítek, schéma a dokumentace (trojpólové schéma), pohled na rozvaděč, seznam k tisku (štítky, kabely, vodiče) a popis komponent.
- Protokol kusových zkoušek a prohlášení o shodě (u Návrhu).
- Seznam materiálu k objednání.
- Kompletní projekt: vyber, které sekce mají být v jednom společném PDF. Pořadí odpovídá obsahu.
- V Terénu jsou k dispozici štítek, schéma, pohled a seznamy. Zkoušky a prohlášení se týkají jen Návrhu.
- PDF se uloží do Stažených v telefonu. Pokud se nic nestáhne, zkontroluj připojení k internetu.

Stejné schéma obsahuje i stykače: cívka A1/A2, kontakty, způsob ovládání a napájení cívky.



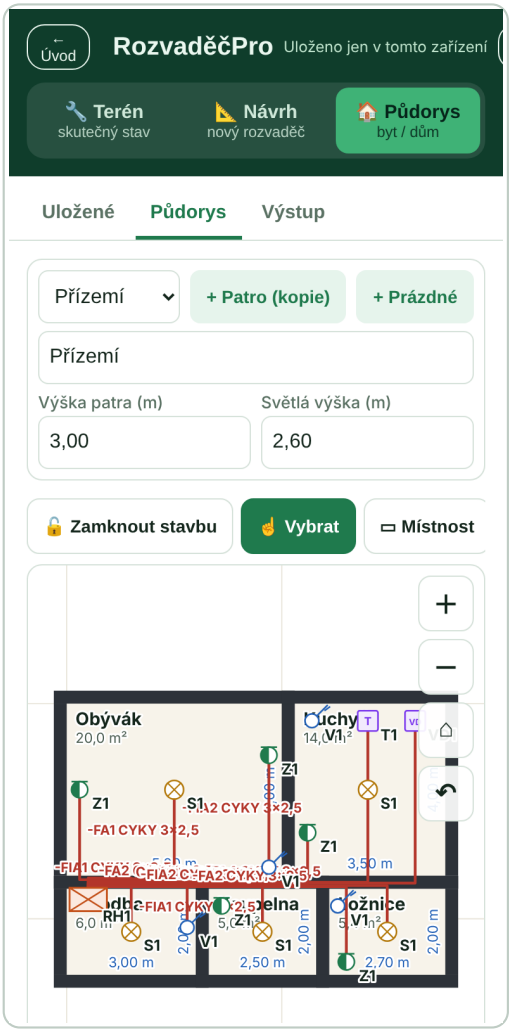


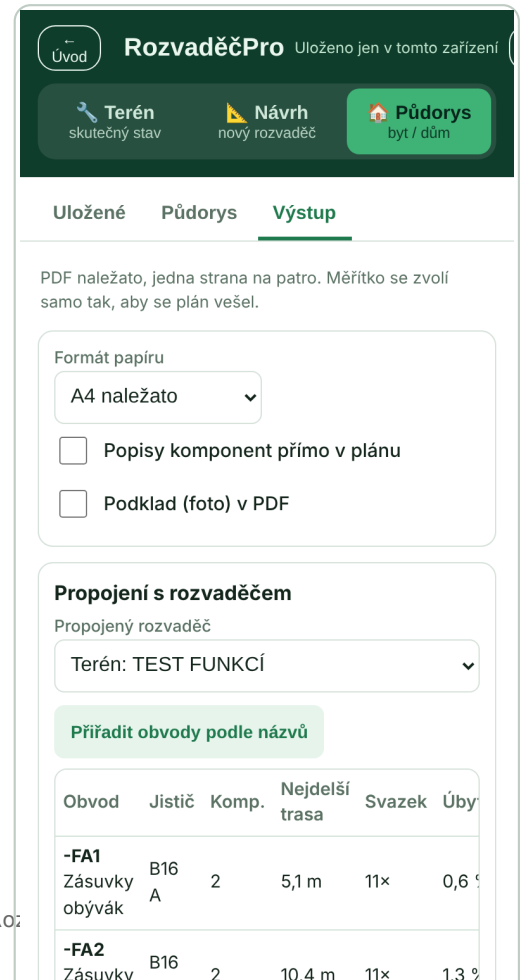
10. Půdorys

V Půdorysu nakreslíš byt nebo dům, rozmístíš komponenty a spojíš je kabely s rozvaděčem.

- Nové patro založíš tlačítkem Patro (kopie) nebo Prázdné. Výšku patra a světlou výšku nastavíš nahoře.
- Nástroje: Vybrat, Místnost, Zeď, Dveře, Komponenta, Kabel a další. Prvek nejdřív vyber, pak ho uprav.
- Komponenty: zásuvka, světlo, vypínač, přepínač, pevný vývod (trouba, varná deska, bojler…) a prostup do patra.
- Kabel: klepni na dvě komponenty a vznikne pravoúhlá trasa. Délka se počítá včetně svislých úseků.
- Propojení s rozvaděčem: ve výstupu vyber rozvaděč z Terénu nebo Návrhu a tlačítkem „Přiřadit obvody podle názvu“ spoj komponenty s jističi.
- Z půdorysu se spočítá délka kabelů, úbytek napětí a svazkování. Výstup se uloží jako PDF (A4 nebo A3).

Plán se otevírá bez přihlášení a data zůstávají jen ve tvém zařízení.





11. Pravidla, upozornění, záloha a tipy

Upozornění v aplikaci

- Jistič a kabel: jmenovitý proud jističe musí být menší nebo roven zatížitelnosti kabelu (Ib ≤ In ≤ Iz). Zatížitelnost se bere z ČSN 33 2000-5-52 podle uložení.
- Chránič 30 mA: povinný u zásuvek do 32 A a u osvětlení v bytových prostorách (ČSN 33 2000-4-41 ed. 3). Aplikace upozorní, když chybí.
- Selektivita jistič za jističem: podřazený musí mít menší In; charakteristika C pod B potřebuje odstup aspoň 2×. Opírá se o tabulky Eaton, u jiných výrobců ověř tabulku výrobce.
- Selektivita chránič za chráničem: předřazený je typu S, má IΔn aspoň 3× větší a stejný nebo vyšší typ (AC, A, F, B).
- Stykač: upozornění na chybějící ovládání, cívku 24 V bez zdroje nebo chybějící pomocný kontakt.

Záloha dat

- Data jsou uložená v tvém účtu na serveru. Záloha do souboru je přesto dobrý nápad, například před velkou změnou.
- Na záložce Uložené klepni na Stáhnout zálohu (JSON). Soubor si ulož na bezpečné místo. Dělej zálohu pravidelně.
- Zálohu můžeš načíst tamtéž tlačítkem pro obnovení.

Užitečné tipy

- Tlačítko ↑ nad plusem v Komponentách (a v Přístrojích) tě vrátí na začátek seznamu.
- Klepnutím na přístroj v záložce Lišty vybereš jeho pozici a posouváš ho šipkami.
- Rozvaděč můžeš v seznamu Uložené kopírovat. Hotový rozvaděč použiješ jako základ nového tlačítkem „Použít jako základ nového návrhu“.
- Vzorové rozvaděče si klidně smaž. Znovu se nevytvoří.
- Údaje o sobě vyplň jednou v Nastavení. Pak je nemusíš psát do dokumentů.

Máš dotaz nebo nápad?

Zkušební verze se průběžně vylepšuje. Napiš kolegovi, který ti ji poslal, co ti chybí nebo co nefunguje. Pomůže, když popíšeš, na které záložce jsi byl a co jsi klepnul.