Software by Design
Aplikacje Nextcloud

Konserwacja · Wizyty · Dowody

MaintenanceCheck

Podręcznik użytkownika

Dokumentacja użytkownika końcowego aplikacji WWW

Tablica terminów, zlecenia i rejestr w Państwa Nextcloud.

Wersja aplikacji	Język	Data
1.3.4	**Polski**	**12 września 2026**

Spis treści

Wprowadzenie 1

1 Role i uprawnienia 2

2 Zarządzanie zespołem 3

3 Pierwsze kroki 4

4 Tablica terminów i wizyty 6

5 Zlecenia 8

6 Planowanie: dyspozycja, trasy, wyjątki, KPI 10

7 Rejestr i katalogi 11

8 Import i eksport masowy 14

9 Aplikacja towarzysząca mobile 15

10 Ustawienia i integracje 16

11 Gdy dostęp jest odmówiony 18

12 Rozwiązywanie problemów i FAQ 19

13 Dostępność 22

14 Słownik 22

15 Indeks powierzchni 23

Skróty według roli 24

O Software by Design 25

Wsparcie i współtworzenie 25

Skorowidz 25

Wprowadzenie

MaintenanceCheck to aplikacja Nextcloud do cyklicznej konserwacji na Państwa instancji: klienci i urządzenia w rejestrze terenowym, terminy i wizyty, zlecenia z listą kontrolną, zdjęciami i podpisem oraz PDF raportu serwisowego lub dowodu przeglądu. Web bezpłatny (AGPL); opcjonalny companion wymaga licencji mobilnej (MN2) i miejsc — tutaj tylko wyznaczony.

Stan na: Wersja aplikacji **1.3.4** (commit `5dce86e`), Companion **1.2.5**, 3 listopada 2026, polski (Państwo). Pełne przepisanie do kontraktu Clio: 13 rozdziałów, wszystkie zrzuty na 1.3.4 z katalogowymi stringami polskimi.

Odbiorcy: Technicy · Biuro/dyspozycja · Administratorzy aplikacji/Nextcloud.

Czego Państwo potrzebują: Dostęp do MaintenanceCheck · przeglądarka z JavaScript · admin aplikacji do ustawień · rola biura do rejestru/planowania.

Rozdziały: Rozdz. 1 role · 3 start · 4–5 codzienność · 6 planowanie · 7 rejestr/katalogi · 9 towarzysząca · 10 admin · 11 brak dostępu · 12 błędy/FAQ · 13 dostępność · 14 słownik · 15 indeks.

Rejestr językowy: Tekst ciągły w formie Państwo. Etykiety UI w cudzysłowach, np. **Tablica terminów**, **Zlecenia**, **Planowanie** i **Brak dostępu do MaintenanceCheck**.

Szybki start (biuro): Katalogi → klienci/urządzenia/plany → zlecenie z terminu → przypisz/trasę.

Szybki start (technik): **Tablica terminów** lub **Zlecenia** → lista/zdjęcia → zakończ wizytę → **Moja trasa**.

1 Role i uprawnienia

MaintenanceCheck nie prowadzi własnych kont użytkowników. Kim jesteś, decyduje Nextcloud; co możesz zrobić, wynika z trzech nakładających się sygnałów: czy przechodzisz bramę dostępu aplikacji, czy lista biura cię wymienia i czy jesteś administratorem Nextcloud lub aplikacji. Kto zna te trzy sygnały, rozumie każdą stronę, którą aplikacja pokazuje — i każdą, której odmawia.

1.1 Trzy role

Administrator Administrator systemu Nextcloud lub użytkownik mianowany administratorem aplikacji w **Ustawienia** → **Dostęp**. Widzi i zmienia wszystko, w tym ograniczenie dostępu, listę biura, zasady pracy i licencję mobilną. W danych demo to Lena Wartung; jej odznaka brzmi **Administrator**.

Biuro Dyspozytorzy, koordynatorzy serwisu i back-office. Członkostwo nadaje się na stronie **Role**, gdzie administrator wskazuje użytkowników lub całe grupy Nextcloud — administratorzy systemu liczą się automatycznie jako biuro. Biuro pisze rejestr, dyspozycjonuje pracę, planuje trasy, czyta KPI i sprząta wyjątki. Olaf Neumann pełni tę rolę w danych demo.

Technik Domyślna rola każdego innego użytkownika aplikacji. Technicy widzą najpierw przydzieloną pracę, mogą brać zlecenia z puli, wykonywać listy kontrolne, załączać zdjęcia i kończyć lub pomijać wizyty. Nie widzą grupy **Planowanie** ani **Ustawienia**. Tim Nolte pracuje w tej roli w danych demo.

1.2 Brama dostępu

Nad trzema rolami stoi opcjonalna brama: administrator może ograniczyć całą aplikację do listy dozwolonych użytkowników i grup (rozdział 10). Brama *zamyka się przy awarii*: użytkownik spoza listy traci nie tylko zapis — pozycja MaintenanceCheck znika z nawigacji Nextcloud, a zapisany link otwiera dedykowaną stronę mówiącą tylko **Brak dostępu do MaintenanceCheck** (rozdział 11).

1.3 Kto co może

Możliwość	Admin	Biuro	Technik
Otworzyć aplikację	tak*	tak*	tak*
Czytać tablicę, wizyty, zlecenia	tak	tak	tak
Dyspozycja, trasy, wyjątki, KPI	tak	tak	nie
Własna trasa dnia (**Moja trasa**)	tak	tak	tak
Czytać rejestr (klienci, wyposażenie, katalogi)	tak	tak	tak
Pisać w rejestrze	tak	tak	nie
Zakończyć lub pominąć otwartą wizytę	tak	tak	tak
Przełożyć, przypisać lub anulować wizytę	tak	tak	nie
Wykonać zlecenie (lista, zdjęcia, podpis)	tak	tak	przydzielony, pomocnik lub pula†
Ustawienia i licencja	tak	nie	nie

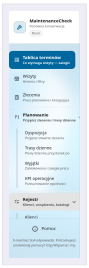
* Przy aktywnym ograniczeniu tylko lista dozwolonych plus administratorzy. † Technik otwiera zlecenie, gdy jest przydzielony, figuruje jako pomocnik lub gdy zlecenie jeszcze leży w puli.

1.4 Zasady, które zaskakują nowych

Trzy reguły produktu warto poznać pierwszego dnia, bo są celowo hojniejsze niż gdzie indziej. Po pierwsze, rejestr jest czytelny dla *każdego* użytkownika aplikacji — technik na miejscu potrzebuje kodu do bramy tak samo jak biuro. Po drugie, *każdy* użytkownik może zakończyć lub pominąć dowolną otwartą wizytę: wizyta to planowane zobowiązanie, a kolega kryjący dyżur nie powinien potykać

się o kontrolę własności. Po trzecie, zlecenia są surowsze niż wizyty — należą do przydzielonego, pomocników i biura, dopóki nie leżą w puli.

Tak biuro widzi tę samą nawigację — z **Planowanie** i bez **Ustawienia**:



Panel boczny Olafa Neumanna jako członka biura.

2 Zarządzanie zespołem

Role decydują, co osoba *może* robić (rozdział 1); warstwa zespołu decyduje, kto *powinien* to robić. Ten rozdział zbiera operacyjne zadania wokół ludzi: utrzymywanie umiejętności dokładnych, dobre obsadzanie zleceń i rozdawanie miejsc mobilnych rozważnie.

2.1 Umiejętności: kojarzenie pracy z kwalifikacjami

Zlecenie może wymagać kodu umiejętności z katalogu umiejętności — kwalifikacji elektrycznej, uprawnienia do przeglądów wind, autoryzacji wysokonapięciowej. Dyspozytor nigdy nie zgaduje: gdy przypisujesz zlecenie wymagające umiejętności, aplikacja porównuje wymóg z zapisanymi umiejętnościami przydzielonego i odpowiada widocznie.

1. Otwórz katalog umiejętności pod **Katalogi** i trzymaj jeden kod na prawdziwą kwalifikację, nazwany tak, jak brzmi świadectwo.
2. Gdy technik zdobywa nową kwalifikację, zapisz ją tam przed dysponowaniem pasującej pracy — kontrola przy przydziale czyta tę listę, nic więcej.
3. Przy przydziale przeczytaj ostrzeżenie: pod polityką ostrzegawczą **Przypisz i tak** dokumentuje świadomy wyjątek; pod polityką rygorystyczną aplikacja odmawia (rozdział 10).

Umiejętności są celowo informacyjne tam, gdzie polityka na to pozwala: ostrzeżenie, które biuro potwierdza, wygrywa z twardą blokadą, gdy senior nadzoruje juniora na miejscu.

2.2 Pomocnicy: dwa nazwiska na jednej robocie

Część pracy to po prostu robota dwuosobowa. **Pomocnicy** dodaje dodatkowe osoby do zlecenia obok głównego technika bez rozdzielania własności: zlecenie wciąż należy do swojego przydzielonego, ale pomocnicy dzielą te same otwarte bramy — mogą wykonać listę kontrolną, załączyć zdjęcia i zamknąć wizytę. Używaj pomocników do ciężkiego dźwigu albo praktykanta w cieniu seniora, nie do kolegi, który tylko prowadził busa.

2.3 Lista biura i miejsca mobilne

Dwa dalsze członkostwa żyją poza matrycą ról. Lista biura pod **Role** promuje użytkowników lub grupy do praw dyspozycji — imiennie jawnie, więc odchodzącego koordynatora usuwasz w jednym miejscu (rozdział 10). Miejsca mobilne pod **Licencja i aplikacja mobilna** to zupełnie inna waluta: każde imienne miejsce to jednostka licencyjna dla towarzyszącej aplikacji, a strona ostrzega, zanim pełna licencja odrzuci następny przydział (rozdział 9).

Demo pokazuje zamierzony kształt: Lena Wartung niesie administrację, Olaf Neumann siedzi na liście biura, a Tim Nolte pracuje jako technik z własną trasą dzienną — trzy osoby, trzy członkostwa, żadnego zachodzenia nie trzeba.

2.4 Limity i notatki praktyczne

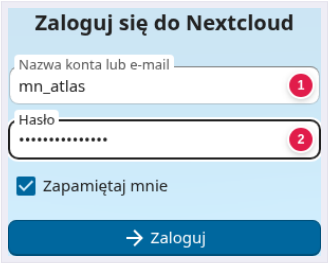
- Usunięcie osoby z listy biura natychmiast odbiera jej prawo dyspozycji — otwarte zlecenia zostają przydzielone, ale nowych nie położysz u osoby spoza biura.
- Kontrola umiejętności czyta tylko katalog — zmiana kodu zmienia to, czego wymagają przyszłe przydziały; historia nie jest przepisywana.
- Miejsca mobilne są imienne, nie płynne: usunięcie miejsca Tima Noltego zwalnia je dla kolejnego przydziału, ale jego telefon traci dostęp od razu — wymiana to świadomy dwustopniowy wybór, nie zmiana nazwy.
- Pomocnicy dzielą bramy wizyty, nie odpowiedzialność — czas i zamknięcie lądują na właścicielu zlecenia.

3 Pierwsze kroki

Ten rozdział prowadzi od formularza logowania do pierwszego skończonego zadania. Przeczytaj sekcję pasującą do Twojej roli: biuro konfiguruje rejestr raz, technicy mogą przeskoczyć od razu do pierwszej wizyty.

3.1 Zaloguj się i znajdź aplikację

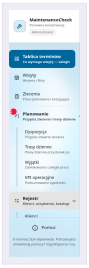
1. Otwórz adres swojego Nextcloud w przeglądarce i zaloguj się nazwą użytkownika (1) i hasłem (2).
2. Wybierz **MaintenanceCheck** w nawigacji aplikacji Nextcloud. Aplikacja otwiera **Tablica terminów**.
3. Jeśli pozycji brakuje, nie jesteś na liście dostępu — zapytaj administratora (rozdział 11 wyjaśnia bramę).



Logowanie Nextcloud: znacznik 1 nazwa użytkownika, znacznik 2 hasło.

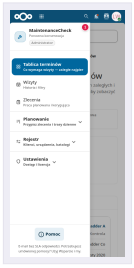
3.2 Nawigacja według roli

Lewy pasek boczny to Twoja mapa i filtruje się już po roli. Wszyscy widzą **Tablica terminów**, **Wizyty** i **Zlecenia** plus grupę **Rejestr** z **Klienci**, **Wyposażenie** i **Katalogi**. Biuro i administratorzy dostają dodatkowo grupę **Planowanie** (**Dyspozycja**, **Trasy dzienne**, **Wyjątki**, **KPI operacyjne**); technicy widzą zamiast tego pojedynczą pozycję **Moja trasa**. Tylko administratorzy widzą **Ustawienia**.



Pasek boczny administratora; znacznik 1 wskazuje przycisk grupy otwierający podpozycje.

Na wąskich ekranach poniżej 1024 px pasek się chowa: dotknij **Menu** nad treścią, by otworzyć tę samą nawigację jako szufladę (znacznik 1 poniżej).



Wąski widok: **Menu** otwiera szufladę nawigacji.

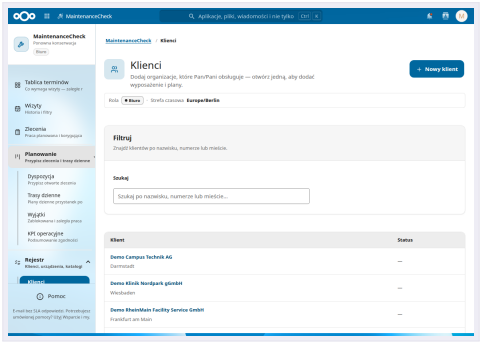
3.3 Pierwsza konfiguracja dla biura

Rejestr to fundament — wizyty i zlecenia zaczepiają się o klientów, wyposażenie i plany. Zrób to raz, w tej kolejności:

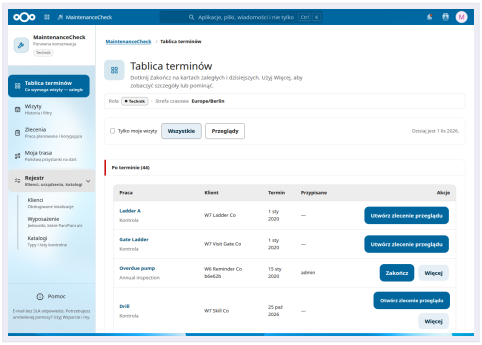
1. Otwórz **Katalogi** i sprawdź, czy istnieje co najmniej jeden typ wyposażenia i typ konserwacji; utwórz je, jeśli lista jest pusta (rozdział 7).
2. Otwórz **Klienci** i utwórz pierwszego klienta, np. *Demo RheinMain Facility Service GmbH*.
3. Otwórz klienta i dodaj *lokalizację* jak *Zentrale Opernplatz*, jeśli ma kilka adresów.
4. Otwórz **Wyposażenie**, utwórz jednostkę jak *Klima Zentralgerät K-01* i powiąż ją z klientem i lokalizacją.
5. Na stronie szczegółów jednostki utwórz plan konserwacji — interwał plus pierwszy termin albo próg licznika.
6. Pierwsza wizyta pojawia się sama na **Tablica terminów**; żadnego planowania więcej.
7. Opcjonalnie: utwórz zlecenie z wizyty, przydziel Tim Nolte jako technika i włóż pracę na dzisiejszą trasę (rozdział 6).

3.4 Pierwsza wizyta technika

1. Otwórz **Tablica terminów**; Twoje przydzielone wizyty i zlecenia sortują się przed pulą, a zaległe leżą na górze.
2. Otwórz wizytę lub powiązane zlecenie i przepracuj listę kontrolną ze zdjęciami tam, gdzie liczą się dowody (rozdział 5).
3. Zamknij przez **Zakończ wizytę** — lub **Pomiń z rozsądkiem**, jeśli miejsce było niedostępne. Następny termin przesuwa się sam.
4. Sprawdź **Moja trasa** pod kątem przystanków, które biuro zaplanowało Ci dziś.



Lista klientów w widoku biura.



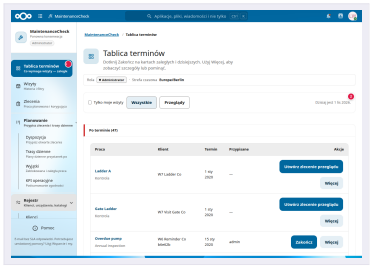
Tablica terminów technika: najpierw własna praca.

4 Tablica terminów i wizyty

Plan konserwacji na jednostce tworzy wizyty — zaplanowane zobowiązania z terminem. **Tablica terminów** to główna brama aplikacji: zbiera wszystko, co wymaga wizyty, zaległości na górze, więc poranne pytanie „co się pali dziś?” odpowiada się samo. Wizyty zamykają się łatwo z założenia: każdy użytkownik może zakończyć lub pominąć dowolną otwartą wizytę, bo kolega kryjący dyżur nie powinien się potykać o kontrolę własności.

4.1 Czytanie tablicy

Tablica grupuje otwarte wizyty w pasy pilności — **Po terminie** na górze, potem **Dzisiaj.** i kolejne okna. Każda karta nazywa wyposażenie, lokalizację klienta i plan, który ją stworzył, więc karta jak *Brandmeldezentrale BMZ-2 w Zentrale Opernplatz* czyta się jak konkretne zadanie, nie abstrakcyjny wiersz.

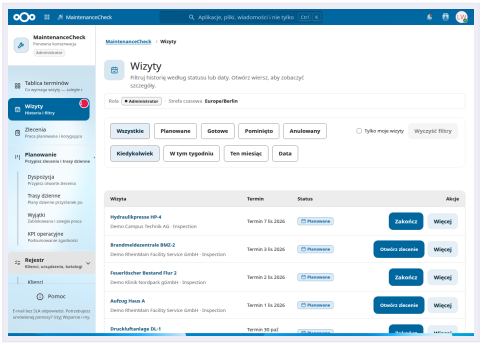


Tablica terminów jako administrator: znacznik 1 aktywna pozycja nawigacji, znacznik 2 wiersz filtrów.

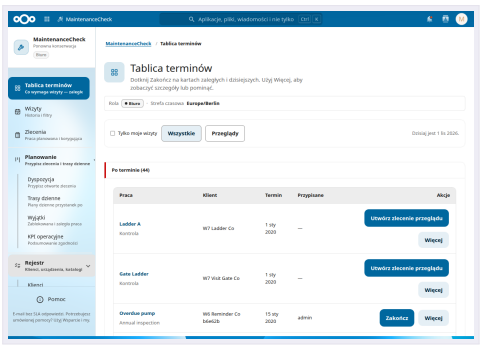
4.2 Kończenie i pomijanie wizyty

1. Otwórz kartę na tablicy lub na liście **Wizyty**.
2. Wybierz **Zakończ wizytę**, jeśli praca się odbyła — aplikacja stempluje zamknięcie i przesuwa plan do następnego terminu.
3. Wybierz **Pomiń** lub **Pomiń z rozsądkiem**, jeśli miejsce było niedostępne; powód co najmniej dziesięciu znaków (*Co najmniej 10 znaków przy opuszczaniu.*) utrzymuje historię uczciwą.
4. Pominięte wizyty też przesuwają plan.

Zakończone, pominięte i anulowane wizyty nigdy nie znikają — zostają na liście **Wizyty** do wglądu, filtrowalne po statusie, zakresie terminu i odpowiedzialnym. Lista reaguje natychmiast; nie ma przycisku zastosuj.



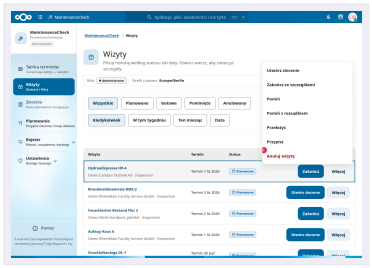
Lista **Wizyty** z filtrami; znacznik 1 aktywna pozycja.



Ta sama tablica w oczach Olafa Neumanna z biura.

4.3 Menu Więcej wizyty

Każda karta zbiera akcje wtórne pod **Więcej**: **Zakończ ze szczegółami**, **Pomiń** i **Pomiń z rozsądkiem**. Jeśli wizyta niesie już zlecenie, dołączają głębokie linki **Godziny dziennika** do ProjectCheck i **Czas zapisu** do ArbeitszeitCheck — tylko tam, gdzie te aplikacje są zainstalowane. Biuro i administratorzy widzą dodatkowo **Przełóż wizytę**, **Przypisz wizytę** i czerwone **Anuluj wizytę** (znacznik 1).



Karta wizyty z otwartym menu **Więcej**; znacznik 1 wskazuje **Anuluj wizytę** w atramencie niebezpieczeństwa.

Menu otwiera się jako nakładka na karcie; przy dolnym brzegu przewraca się w górę i przewija, więc akcja niebezpieczna nigdy nie jest ucięta.

4.4 Akcje biura na wizycie

Przełóż wizytę przesuwa termin. Dialog pokazuje nową datę i odrzuca daty poza 2000-01-01 do dziesięciu lat.

Przypisz wizytę mianuje technika; karta trafia potem na jego własną listę.

Anuluj wizytę kończy wizytę *bez wyniku*: żadna wizyta następcza nie powstaje, a dialog to wyjaśnia, zanim poprosi o **Anuluj wizytę** lub powrót przez **Zachowaj wizytę**. Aby wznowić cykl, zaplanuj wizytę na planie (rozdział 7).

4.5 Przypadki brzegowe

Już zamknięta Powtórzona akcja na zakończonej wizycie jest odrzucana: *Ta wizyta była już zamknięta.*

Jedno zlecenie na wizytę Jeśli wizyta ma już zlecenie, otwórz istniejące zamiast tworzyć duplikat.

Brak otwartej wizyty Plan, którego wizyta została anulowana, pokazuje *Brak otwartej wizyty — zaplanuj jedną, aby kontynuować cykl.*; **Zaplanuj wizytę** restartuje następne wystąpienie ręcznie.

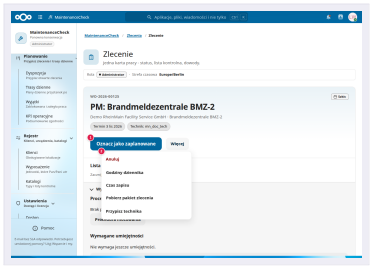
Stany puste *Nic nie jest zaległe w ciągu najbliższych 30 dni.*, *Żadnych wizyt.* i *Brak wizyt pasujących do tych filtrów* to informacje, nie błędy.

5 Zlecenia

Wizyta to zobowiązanie, zlecenie to wykonanie. Zlecenie zbiera wszystko, czego praca wymaga na miejscu — listę kontrolną ze swojej procedury, zestaw do spakowania, zdjęcia i podpis jako dowód, komentarze do akt i PDF-y dokumentujące pracę po fakcie. Istnieją trzy rodzaje: **Zlecenie prewencyjne** (z planu), **Zlecenie korygujące** (naprawa jak demo *Klima K-01*) i **Zlecenie przeglądu** (formalna próba z wynikiem).

5.1 Łańcuch statusów

Zlecenia przebiegają linię prostą: **Szkic** → **Zaplanowane** → **Gotowe** → **W toku** → **Gotowe**, z **Zablokowany** i **Anulowany** jako ścieżki boczne. Nagłówek zawsze oferuje *jedną* dużą akcję pierwotną dla następnego legalnego kroku (znacznik 1 — **Rozpoczęcie pracy**, **Oznacz jako gotowe** lub **Gotowe** według statusu). Wszystkie inne przejścia żyją pod **Więcej** (znacznik 2), w tym czerwone **Anuluj**.



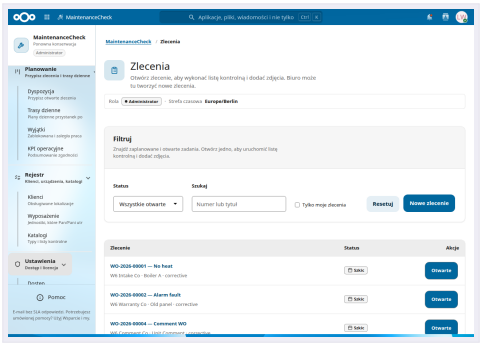
Nagłówek zlecenia: znacznik 1 akcja pierwotna, znacznik 2 otwarte menu **Więcej**.

Gdy zlecenie jest gotowe, menu zmienia naturę: przejścia znikają i wchodzi **Raport z usługi pobierania** — dla przeglądów **Pobierz dowody kontroli**. **Pobierz pakiet zlecenia** istnieje, dopóki zlecenie jest otwarte.

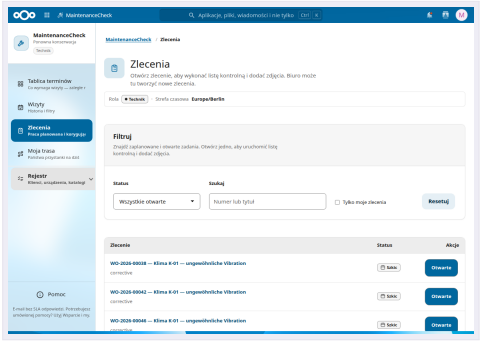
5.2 Przydział, pomocnicy i pula

Biuro przydziela głównego technika (**Przypisz technika**) plus opcjonalnych **Pomocnicy**. Zlecenie bez właściciela leży w puli, skąd każdy technik może je wziąć — dlatego lista technika **Zlecenia** sortuje własne przed pulą. Zlecenia kolegów pozostają zablokowane dla innych techników; biuro widzi wszystko.

Dwa strażniki pilnują przydziału. Jeśli osobie brakuje wymaganych umiejętności, aplikacja ostrzega — lub blokuje, gdy zasada tego wymaga (rozdział 10). Jeśli dzień jest już pełny, strzela **Przekroczony czas pracy** według dziennego budżetu minut. **Przypisz i tak** to świadoma odpowiedź, nigdy ciche przeoczenie.



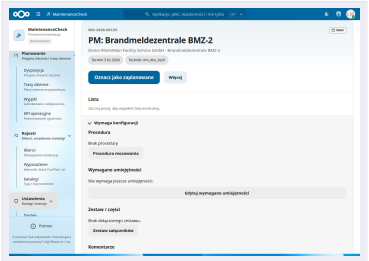
Lista zleceń dla biura i administratora.



Lista Tima Nolte: przydzielone przed pulą.

5.3 Wykonanie pracy

1. Otwórz zlecenie i wciśnij akcję pierwotną — **Rozpoczęcie pracy** przesuwa gotowe zlecenie na **W toku**.
2. Przepracuj listę kontrolną z góry; punkty wymagane muszą przejść, zanim **Gotowe** zostanie przyjęte.
3. Spakuj zestaw, jeśli jest dołączony: zlecenie pokazuje licznik spakowane-z-wymagane, aż każda linia będzie odhaczona.
4. Dołącz zdjęcia przez **Dodaj zdjęcie**; oznacz te uszkodzeń jako **Zdjęcie usterki**, gdzie lista o to prosi.
5. Daj podpisać klientowi lub sobie przez **Zapisz podpis**; zapis na istniejącym podpisie go zastępuje.
6. Napisz pod **Komentarze** przez **Wyślij komentarz** to, co potrzebne następnemu czytelnikowi — komentarze są tylko-do-dodania, więc pisz dla akt, nie dla chwili.
7. Wciśnij **Gotowe**, by zamknąć.



Szczegóły zlecenia: lista, zestaw, zdjęcia i akcje na jednej stronie.

5.4 Gdy Gotowe odmawia

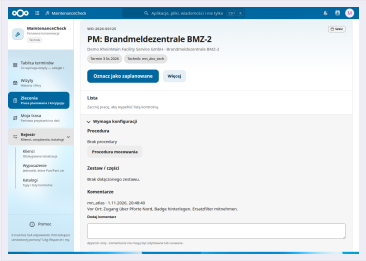
Aplikacja chroni akta: otwarte punkty wymagane nazywają przyczynę (*Lista kontrolna blokuje zakończenie: {items}*). Niespakowany zestaw melduje *Zestaw nie jest jeszcze w pełni zapakowany. Biuro może to obejść z jakiegoś powodu.* Jeśli biuro wie więcej — brakująca śruba jest udokumentowana zdjęciem — członek może zamknąć przez **Wymuś zamknięcie zlecenia** z obowiązkowym powodem co najmniej dwudziestu znaków (*Przyczyna zamknięcia musi wynosić co najmniej 20 znaków.*); powód zostaje widoczny, by wyjątek był weryfikowalny.

5.5 Zlecenia przeglądu

Zlecenia przeglądu dodają formalny **Wynik inspekcji**; przy aktywnej zasadzie zamknięcie bez wyniku jest odrzucane przez *Wybierz wynik kontroli.* Niezaliczona może automatycznie otworzyć zlecenie korygujące następcze, więc usterka nigdy nie umiera jako notatka w PDF — staje się zaplanowaną pracą.

5.6 Rejestracja czasu

Tam, gdzie aplikacje pakietu współistnieją, menu **Więcej** oferuje **Godziny dziennika** (ProjectCheck) i **Czas zapisu** (ArbeitszeitCheck): oba otwierają aplikacje czasu z numerem zlecenia już w notatce. Łącze jest miękkie — usunięcie wpisu nigdy nie dotyka akt konserwacji.



To samo zlecenie w widoku technika Tima Noltego.

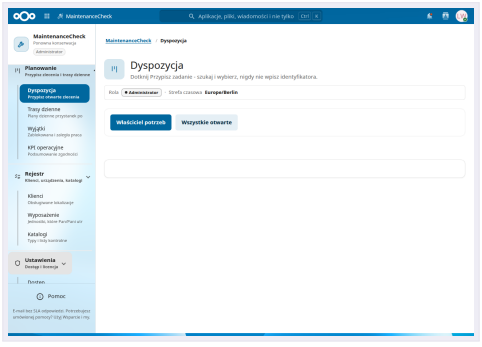
6 Planowanie: dyspozycja, trasy, wyjątki, KPI

Grupa **Planowanie** to kabina biura. Odpowiada cztery dzienne pytania: kto bierze każde otwarte zlecenie (**Dyspozycja**), w jakiej kolejności jeździ każdy technik (**Trasy dzienne**), co utknęło i dlaczego (**Wyjątki**) oraz czy jesteśmy z tyłu (**KPI operacyjne**). Technicy nie widzą grupy — bezpośredni URL ląduje na tablicy terminów, a ich własny plan dnia żyje pod **Moja trasa**.

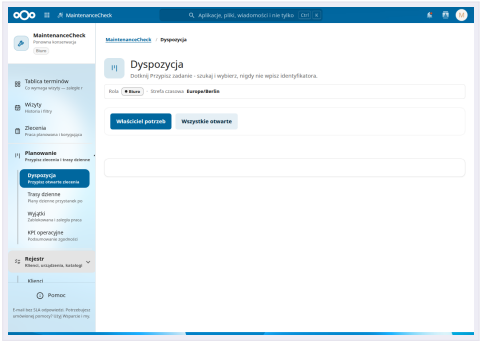
6.1 Dyspozycja: praca dostaje właściciela

Dyspozycja wyświetla otwarte zlecenia czekające na decyzję: zlecenia bez właściciela gotowe do przydziału.

1. Filtruj najpierw po statusie, odpowiedzialnym lub wąskim gardle; w pełni przydzielony dzień melduje, że każde otwarte zlecenie ma już technika.
2. Wciśnij **Przypisz** na zleceniu i wybierz osobę z wyszukiwarki — nigdy nie wpisuj identyfikatora ręcznie.
3. Potwierdź przez **Zapisz zadanie**; ostrzeżenia o umiejętnościach i pojemności pojawiają się przed zatwierdzeniem, nie po (rozdział 5).
4. Usunięcie właściciela odsyła zlecenie do puli: zostaw pole puste, by zdjąć przydział.



Dyspozycja z otwartymi zleceniami.



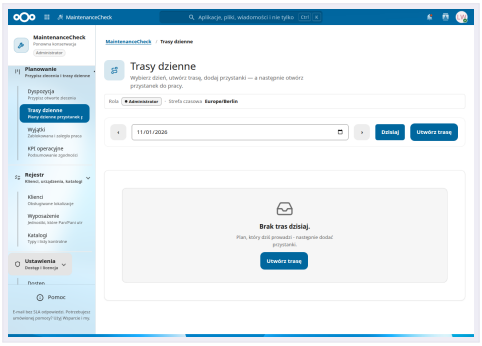
Ta sama tablica w widoku biura Olafa Neumanna.

6.2 Trasy dzienne: kolejność na ulicy

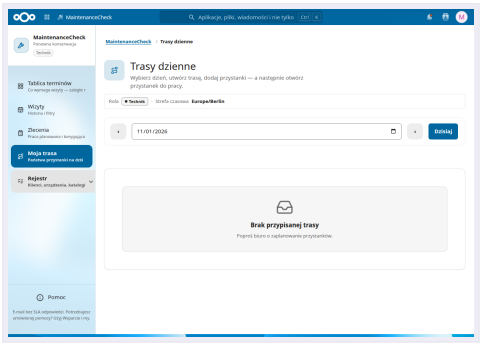
Trasa dzienna to uporządkowana lista przystanków technika na datę — jedna trasa na technika i dzień.

1. Wybierz datę pod **Trasy dzienne** i **Utwórz trasę** dla technika.
2. **Dodaj stop** wiąże otwarte zlecenia z trasą; **Usuń przystanek** je odwiązuje.
3. **Propozycje zleceniu** proponuje kolejność jazdy; sprawdź ją z rzeczywistym ruchem, potem **Zastosuj proponowaną kolejność**.

4. **Zablokuj zlecenie** zamraża sekwencję dnia; późniejsza zmiana odpowiada *Ta trasa jest zablokowana. Odblokuj ją, aby zmienić kolejność.* — **Odblokuj zlecenie** ją uwalnia.
5. Technik widzi trasę pod **Moja trasa** i pracuje przystanki z góry na dół.



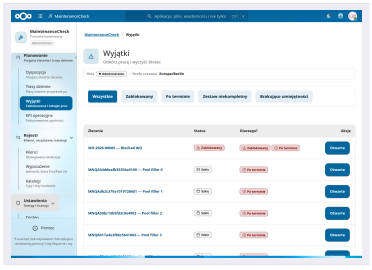
Trasy dzienne w widoku biura.



Moja trasa Tima Nolte: tylko jego własne przystanki.

6.3 Wyjątki: co utknęło

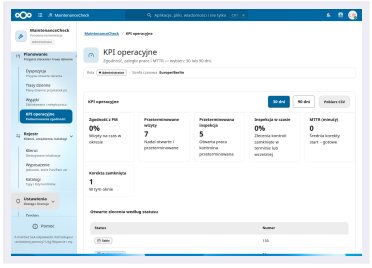
Wyjątki to negatywna przestrzeń planu: każde zlecenie, które nie może iść naprzód, z przetłumaczoną odznaką powodu zamiast surowego kodu. Tablica wypełnia się sama — zablokowane, zaległe zlecenia lub zlecenia bez zestawu czy umiejętności lądują tu. Liczy się nie lista, lecz rozwiązanie: każda karta zaprasza do otwarcia zlecenia i zdjęcia blokady. Jeśli nic nie jest źle, tablica mówi to jasno.



Tablica wyjątków z odznakami powodów.

6.4 KPI operacyjne: uczciwy wynik

KPI operacyjne zagęszcza okno do kilku liczb: wizyty prewencyjne na czas, przeglądy na czas przeciw zaległym, otwarta zaległa praca przeglądowa i MTTR. Wybierz okno — 30 lub 90 dni — i pobierz te same liczby jako CSV do własnego raportu. Definicje metryk stoją na każdej karcie.



KPI operacyjne z przyciskami okna dni.

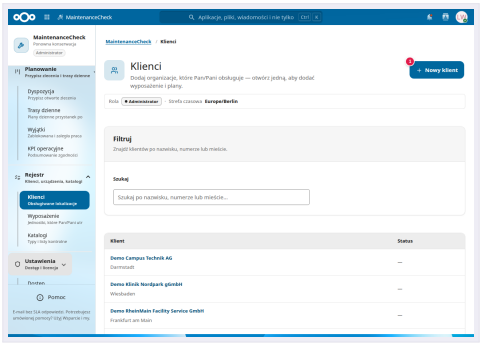
7 Rejestr i katalogi

Grupa **Rejestr** trzyma dane podstawowe, na których wszystko spoczywa: **Klienci** ze swoimi lokalizacjami, **Wyposażenie** z planami, licznikami, obowiązkami inspekcyjnymi i historią wizyt, plus współdzielone **Katalogi** utrzymujące spójne typy i listy kontrolne. Każdy użytkownik może

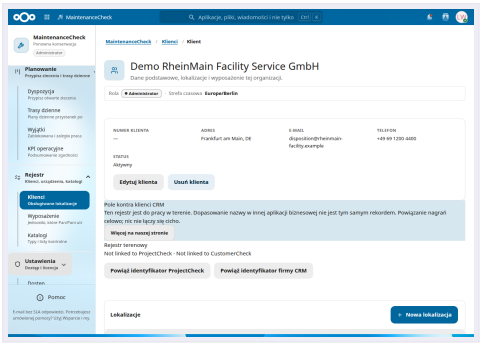
czytać — technik na miejscu potrzebuje kodu do bramy tak samo jak biuro. Pisanie należy do biura i administratorów.

7.1 Klienci i lokalizacje

1. Otwórz **Klienci** i utwórz organizację jak *Demo Klinik Nordpark gGmbH* akcją tworzenia (znacznik 1).
2. Otwórz wiersz i dodaj **Lokalizacja** na każdy obsługiwany adres, np. *Haus B Technik*.
3. Wypełnij **Dostęp do notatek** na lokalizacji — kody bramy, parking, kontakt na miejscu — bo kopiują się same do każdego nowego zlecenia.
4. Klienci, których już nie obsługujesz, powinni być **Dezaktywuj**ni zamiast usuwani, by historia pozostała czytelna. Usunięcie lokalizacji z powiązanym wyposażeniem jest odrzucane, dopóki jednostki nie zostaną przeniesione.



Lista klientów; znacznik 1 akcja tworzenia.

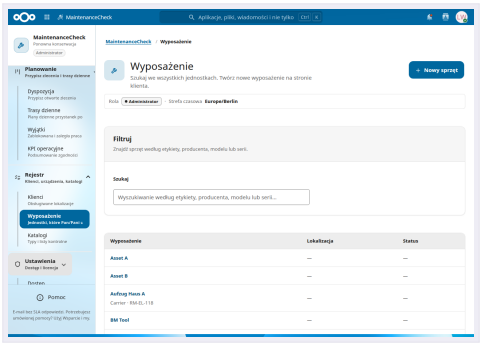


Szczegóły klienta z lokalizacjami.

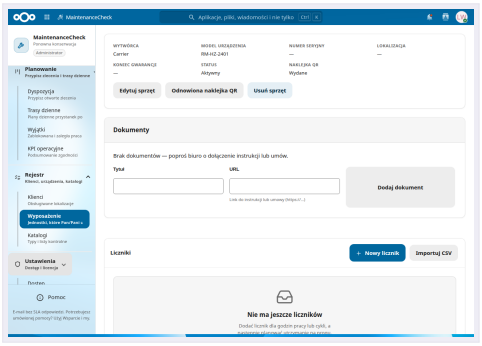
7.2 Wyposażenie i naklejki QR

Utwórz jednostkę pod **Wyposażenie** z typem, nazwą, numerem seryjnym i lokalizacją — *Notstromaggregat NSG-3* w klinice Nordpark to typowy wiersz. **Utwórz naklejkę QR** wybija naklejkę, która po zeskanowaniu otwiera właśnie tę stronę; przeglądarka musi dopuścić pop-up do druku (*Pop-up zablokowany - pozwolić pop-up wydrukować naklejkę.*). Odtworzenie rotuje token, więc stara naklejka umiera natychmiast — dokładnie to, czego chcesz, gdy jedna zniknie.

Jednostkę z historią dezaktywuje się zamiast usuwać: *Ten sprzęt ma plany lub wizyty. Wyłącz go zamiast kasować.*



Rejestr wyposażenia.



Szczegóły jednostki: QR, plany, liczniki i historia.

7.3 Plany konserwacji: silnik kalendarza

Plan na jednostce mówi *kiedy* istnieje następna wizyta. Dwa wyzwalacze:

Plany interwałowe powtarzają się w rytmie kalendarzowym — tygodnie, miesiące, lata — od **Pierwsza wizyta przypada na**. Aplikacja pokazuje następny termin i utrzymuje interwały rozsądne (maks. 3650 dni, 520 tygodni, 120 miesięcy lub 10 lat).

Plany licznikowe wyzwalają na zużycie zamiast czasu: gdy licznik osiągnie próg. Wymagają wartości progowej i pokazują, że wizyta otwiera się, gdy odczyt ją osiągnie — żadna wizyta kalendarzowa nie powstaje w międzyczasie.

Jedna otwarta wizyta na plan to reguła. Po anulowaniu **Zaplanuj wizytę** restartuje cykl ręcznie, a przeliczenie terminu otwartej wizyty liczy od dziś. **Plan dezaktywacji** pauzuje wszystko: żadna wizyta następcza nie powstanie.

7.4 Liczniki i odczyty

Jednostki z licznikami — godziny, kilometry, cykle — dostają **Liczniki** na stronie szczegółów (**Nowy licznik**, **Edytuj licznik**). Odczyty wpływają dwiema drogami: wpisane przez **Dodaj czytanie** / **Zapisz czytanie** lub masowo przez CSV z **Importuj odczyty liczników** — aplikacja melduje, ile odczytów przyjęła i ile planów zaległo. Strażnik tylko-w-górę odrzuca wartości niższe niż ostatni odczyt (*Ten licznik liczy tylko w górę — wartość jest niższa niż ostatni odczyt.*). Dezaktywowany licznik zachowuje historię, ale nie liczy dalej.

7.5 Obowiązki inspekcyjne

Formalne próby prawne lub kontraktowe żyją jako **Obowiązki inspekcyjne** na jednostce, powiązane z klasą wyposażenia. Każdy obowiązek tworzy zlecenia przeglądu w własnym rytmie; niezaliczony wynik może zablokować następny termin i wyzwolić zlecenie korygujące (rozdział 5).

7.6 Katalogi: wspólne listy

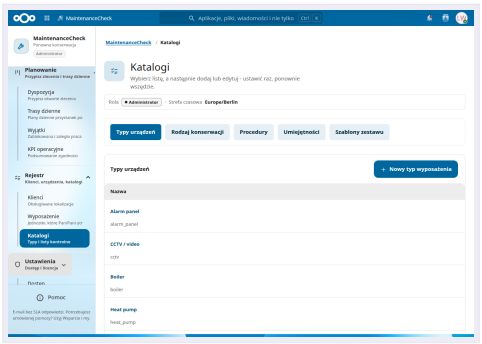
Katalogi to skrzynka narzędziowa za zleceniami.

Typy wyposażenia i konserwacji muszą istnieć przed jednostkami i planami; dezaktywowane pozostają czytelne jako dezaktywowane.

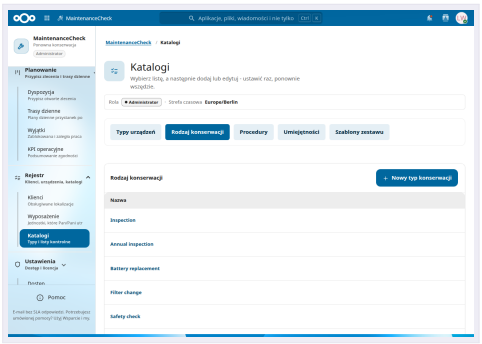
Procedury to wielorazowe szablony list kontrolnych — procedura w użyciu rozwidla się przed zmianą (*Ta procedura jest używana przez zlecenia. Rozwidlij ją, aby wprowadzić zmiany.*), więc historia zachowuje stary tekst. **Pakiet importowy** czyta JSON `mn_procedure_pack_v1`; **Pakiet eksportowy** je dzieli.

Umiejętności to kody, których zlecenia mogą wymagać; przy ścisłym egzekwowaniu technicy potrzebują ich, nim przydział przejdzie.

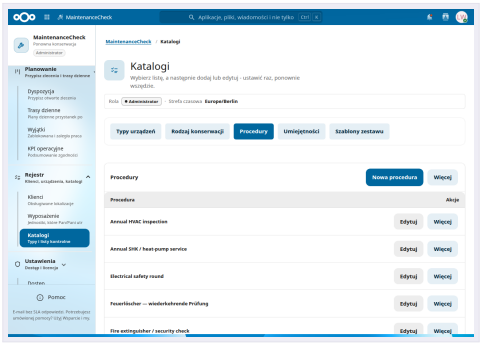
Szablony zestawu to wielorazowe listy części do pakowania furgonów przed pracą — dołączony do zlecenia startuje licznik pakowania.



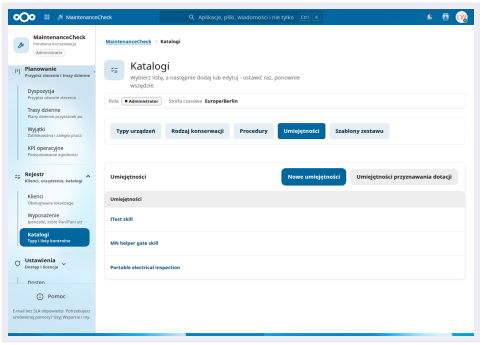
Centrum katalogów.



Typy konserwacji.



Procedury i pakiety.



Katalog umiejętności.

8 Import i eksport masowy

MaintenanceCheck trzyma większość danych edytowalnych wiersz po wierszu, ale dwa przepływy przenoszą dane masowo: odczyty liczników wpływają jako CSV, a listy kontrolne procedur podróżują między instalacjami jako pakiety JSON. Oba są celowo konserwatywne — aplikacja waliduje głośno i zapisuje atomowo, więc wadliwy plik odpada w całości zamiast zatruć połowę twojego rejestru.

8.1 Importowanie odczytów liczników

1. Otwórz jednostkę i jej sekcję **Liczniki**; zanotuj kody liczników na stronie szczegółów jednostki — plik musi odwoływać się do nich dokładnie.
2. Przygotuj CSV z kolumnami udokumentowanymi w dialogu: kod licznika, wartość, opcjonalna data odczytu (Y-m-d), opcjonalna notatka. Wiersz nagłówka jest dozwolony; import ogranicza do 500 wierszy na plik.
3. Wybierz **Importuj odczyty liczników**, wskaż plik i potwierdź.
4. Przeczytaj uważnie wiersz wyniku: melduje, ile odczytów przyjęto i ile planów przetoczyło się na przeterminowane.

Trzech strażników broni dziennika. Wartości muszą być numeryczne — zbłąkany przyrostek jednostki odrzuca wiersz. Odczyty nie mogą nosić daty z przyszłości. A reguła liczenia tylko w górę obowiązuje też wewnątrz pliku: wiersz niższy od ostatniego zapisanego odczytu zostaje odrzucony komunikatem *Ten licznik liczy tylko w górę — wartość jest niższa niż ostatni odczyt.* Wiersze, które przejdą, lądują jako zwyczajne odczyty, więc plany licznikowe wyzwalają dokładnie tak, jakbyś wpisał każdą wartość na miejscu.

8.2 Importowanie i eksportowanie pakietów procedur

Procedury to wielorazowe szablony list kontrolnych; *pakiet* przenosi je między instalacjami Nextcloud — z instancji testowej do produkcji albo między spółkami siostrzanymi.

1. Na instancji źródłowej otwórz **Katalogi** i użyj **Pakiet eksportowy**; aplikacja zapisuje plik JSON typu `mn_procedure_pack_v1`.
2. Na instancji docelowej otwórz **Katalogi**, wybierz **Pakiet importowy** i wskaż plik.
3. Jeśli pakiet z tym samym kodem został już zaimportowany, importer odmawia zamiast po cichu scalać — wpisz kod *pakietu*, by potwierdzić nadpisanie (*Pakiet z tym kodem został już zaimportowany. Wpisz kod pakietu, aby potwierdzić nadpisanie.*).
4. Po imporcie przejrzyj procedury raz: listy kontrolne podróżują jako tekst, więc sformułowania właściwe lokalizacji pozostają edytowalne per instalacja.

Wewnątrz zaakceptowanego pakietu kolizje rozstrzygane są per procedura: istniejący kod procedury, do którego nic się nie odwołuje, jest po prostu zastępowany, ale szablon, którego zlecenia wciąż

używają, nigdy nie jest nadpisywany w miejscu — stara wersja zostaje odłożona pod kodem forka (`KOD-v2`, `KOD-v3`, …) i dezaktywowana, a przychodząca lista kontrolna przejmuje oryginalny kod. Dezaktywowana procedura z końcówką `-v` w katalogu to później właśnie ten bezpieczny fork, nie duplikat.

Importer waliduje format pakietu rygorystycznie: pliki, które nie są poprawnym JSON `mn_procedure_pack_v1`, przekraczają limit rozmiaru albo nie zawierają żadnych procedur, są odrzucane, zanim cokolwiek zostanie zapisane.

8.3 Limity i przypadki brzegowe

Import jest celowo rygorystyczny. Miej te limity na oku, nim wyślesz plik:

- Maksymalnie 500 wierszy na plik — większe dostawy dziel na kilka plików zamiast wciskać je na raz.
- Nieznane kody liczników zawodzą cały wiersz; każdy wiersz odwołuje się do dokładnie jednego licznika na dokładnie jednej jednostce.
- Daty z przyszłości i wartości poniżej ostatniego zapisanego odczytu są odrzucane wierszami — poprawiony plik możesz wysłać ponownie bez ryzyka, bo import zapisuje atomowo: albo lądują wszystkie poprawne wiersze, albo nic.
- Import pakietu odrzuca pliki bez procedur, za duże dokumenty JSON i wszystko, co nie jest `mn_procedure_pack_v1`. Kolizja kodów to jedyny dialog wymagający wpisania potwierdzenia — zabezpieczenie przed przypadkowym nadpisaniem, nie błąd.

9 Aplikacja towarzysząca mobile

MaintenanceCheck w sieci to wolne oprogramowanie (AGPL) — każdy widok tej instrukcji działa bez licencji. Opcjonalna aplikacja towarzysząca na telefon i tablet to część komercyjna: rozmawia z terenu z tym samym Nextcloud i wymaga klucza licencji mobilnej (prefiks **MN2**) plus imienne miejsce na użytkownika urządzenia, zarządzane pod **Ustawienia** → **Licencja i aplikacja mobilna** (rozdział 10).

9.1 Co robi towarzysząca

Towarzysząca jest zbudowana pod dzień technika, nie administrację. Odzwierciedla przepływ terenowy z rozdziałów 4 i 5:

- zaległe wizyty i przydzielone zlecenia w telefonie, z tą samą listą kontrolną, zestawem, zdjęciami i podpisem;
- trasa dnia jako przejazd przystanek po przystanku — biuro planuje ją w sieci, technik przechodzi na miejscu;
- wyszukiwanie wyposażenia przez skan QR prosto do planów i liczników jednostki, plus odczyty na miejscu;
- blokada aplikacji (PIN lub biometria), by współdzielony lub zgubiony telefon nie otwierał danych klientów;
- kolejka offline: zamknięcia, zdjęcia i odczyty bez zasięgu zostają na urządzeniu i synchronizują po powrocie sieci — praca terenowa nigdy nie czeka na martwą strefę.

9.2 Miejsca i limity

Miejsce to imienne prawo — użytkownicy bez miejsca słyszą, że nie mają przydzielonego miejsca mobilnego; miejsca ponad licencjonowany stan meldują przekroczenie limitu, a wygasły klucz mówi, że licencja mobilna wygasła. Nic z tego nie dotyka sieci: bez klucza aplikacja webowa działa w pełni.

Ta instrukcja dokumentuje aplikację webową. Osobna instrukcja towarzyszącej jest planowana; stronę miejsc pokrywa rozdział 10.

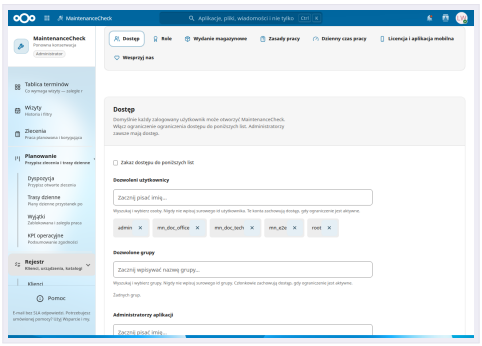
10 Ustawienia i integracje

Ustawienia to pokój administratora — biuro nie dostaje ani pozycji menu, ani formularzy (obraz na końcu rozdziału), technicy też nie. Siedem sekcji tu mieszka, a każda kontroluje inne ryzyko: kto wchodzi (**Dostęp**), kto dyspozycjonuje (**Role**), co zamknięcie zlecenia robi z magazynem (**Wydanie magazynowe**), jak mocno gryzą zasady (**Zasady pracy**, **Dzienny czas pracy**) i co kryje licencja mobilna (**Licencja i aplikacja mobilna**).

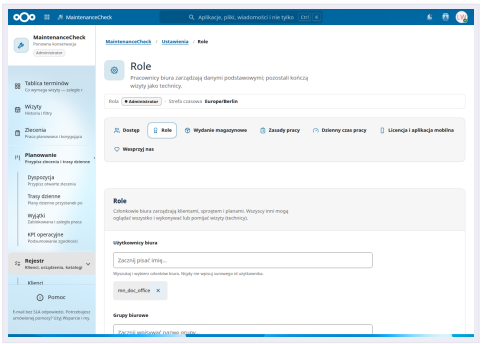
10.1 Dostęp: brama, która się zamyka

Dostęp decyduje, kto może otworzyć aplikację. Ograniczenie jest domyślnie wyłączone; włączenie to **Zakaz dostępu do poniższych list**. Dwie listy dozwolonych trzymają **Dozwoleni użytkownicy** i **Dozwolone grupy**; ta sama strona nazywa administratorów aplikacji.

Mechanika chroni w obie strony. Niewymienieni tracą nawet pozycję menu — brama zamyka się przy awarii, nigdy nie otwiera. A administratorzy systemu Nextcloud nie mogą nigdy zablokować sami siebie: zawsze przechodzą. Zapisz listy *przed* włączeniem.



Dostęp: ograniczenie, listy dozwolonych, administratorzy aplikacji.



Role: lista biura po użytkowniku i grupie.

10.2 Role: kto jest biurem

Role to strona, gdzie administrator mianuje członków biura przez selektory użytkowników i grup. Szukaj i wybieraj, nigdy nie wpisuj surowego identyfikatora: selektor gwarantuje, że osoba istnieje, a usunięci użytkownicy nie zostawiają członkostw-duchów. Każdy użytkownik aplikacji niebędący biurem jest automatycznie technikiem.

10.3 Zasady pracy: siła reguł

Zasady pracy stroi każdego strażnika na wyłączone, ostrzeżenie lub wymuszenie:

Lista kontrolna przy zamknięciu wszystkie punkty wymagane muszą przejść (**Wszystkie wymagane elementy listy kontrolnej muszą przejść**), minimalny procent lub tylko doradczo (**Lista kontrolna jest wyłącznie doradcza**).

Umiejętności przy przydziale brakujące umiejętności ostrzegają lub blokują (**Brak umiejętności na przypisanie**).

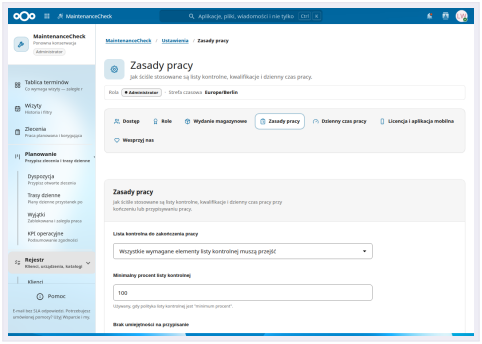
Czas pracy przy przydziale przeładowane dni ostrzegają lub blokują (**Przekroczenie czasu pracy przy przydziale**).

Wyposażenie obowiązkowe każde zlecenie wymaga jednostki, gdy zasada to mówi.

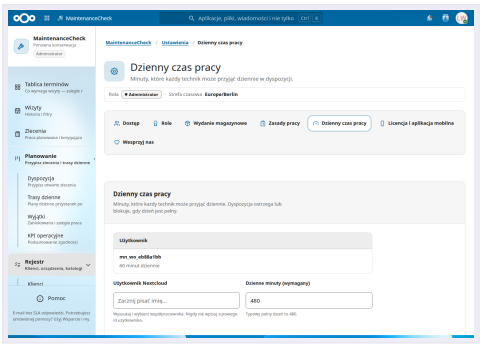
Następstwo usterki po niezaliczonym przeglądzie: wyłączone, ostrzeżenie w interfejsie lub automatyczne otwarcie zlecenia korygującego.

Wynik przeglądu **Wymagaj wyniku kontroli przy Gotowe**; **Nieudana kontrola blokuje przesunięcie następnego terminu** powstrzymuje kalendarz przed cichym toczeniem po nieudanej próbie.

Polityka lokalizacji **Polityka lokalizacji** kontroluje, ile szczegółów miejsca widzą technicy.



Zasady pracy: lista, umiejętności, czas pracy i strażnicy przeglądów.

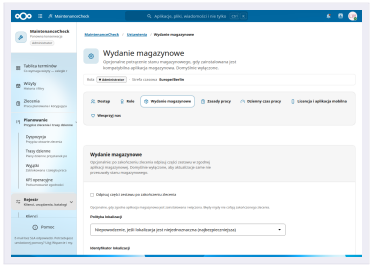


Dzienny czas pracy: budżet minut na dzień i technika.

Dzienny czas pracy ustawia budżet dyspozycji — 480 minut domyślnie — z **Próg ostrzeżenia czasu pracy** ostrzegającym, nim dzień się przepełni. Zapisuj każdą sekcję osobno.

10.4 Wydanie magazynowe

Wydanie magazynowe wpina opcjonalny most InventoryCheck: **Odpisuj części zestawu po zakończeniu zlecenia** księguje spakowane linie zestawu jako wydanie przy zamknięciu. Łącze jest celowo miękkie — jeśli InventoryCheck zniknie lub księgowanie się nie powiedzie, zlecenie zamyka się i tak; zlecenie pokazuje stan synchronizacji (**Odliczenie zapasów**, **Stado nieodliczone**, **Synchronizacja akcji wyłączona**), więc magazyn jest widoczny, nie zakładany.



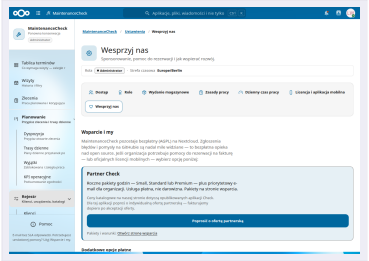
Wydanie magazynowe: miękki most do InventoryCheck.

10.5 Licencja i aplikacja mobilna

Licencja i aplikacja mobilna zarządza licencją towarzyszącej: zastosuj klucz MN2 i przydziel imienne miejsca (**Przypisz miejsce** / **Przypisane miejsca mobilne**; usunięcie zwalnia jedno). Pełne licencje odrzucają nowe miejsca (*Wszystkie licencjonowane miejsca są przypisane. Usuń miejsce lub uaktualnij licencję.*), nieprawidłowe klucze są odrzucane, a **Usuń klucz licencyjny** wraca do sieci bez licencji. **Poproś o miejsca mobilne pocztą elektroniczną** i **Zobacz opcje licencji mobilnej** prowadzą do zakupu.

10.6 Wesprzyj nas

Wesprzyj nas nie zawiera ustawień aplikacji — wymienia opcje sponsoringu i płatnej pomocy. To jedyna sekcja, która nic nie zmienia w bazie.

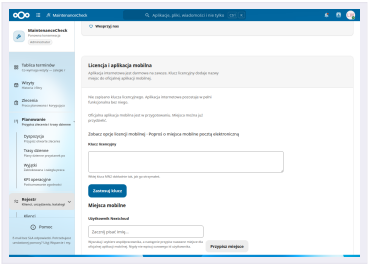


Wesprzyj nas: sponsoring i płatna pomoc.

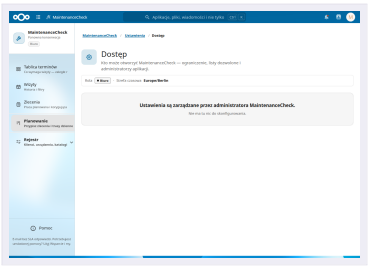
10.7 Miękkie łącza w pakiecie

MaintenanceCheck trzyma sąsiadów na miękkiej smyczy: InventoryCheck dla wydania przy zamknięciu (wyżej), ArbeitszeitCheck i ProjectCheck dla głębokich linków **Czas zapisu** / **Godziny dziennika** w menu **Więcej**, oraz TourCheck, którego usterki terenowe lądują tu jako zlecenia korygujące w statusie **Szkic** — biuro decyduje, czy stają się realną pracą. Żadne łącze nie synchronizuje po cichu; każde przekazuje odniesienie, nie własność.

Co biuro widzi zamiast tych formularzy:



Licencja i aplikacja mobilna: klucz MN2 i lista miejsc.



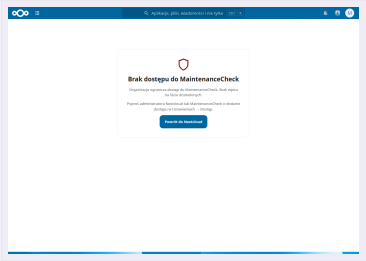
Zablokowana strona, którą członek biura dostaje pod **Ustawienia**.

11 Gdy dostęp jest odmówiony

Odmowa w MaintenanceCheck to strona, nie burza błędów. Istnieją trzy różne bramy, a każda zamyka się po cichu z innego powodu — wiedząc, przed którą stoisz, wiesz, kogo zapytać.

11.1 Brama aplikacji: lista dozwolonych

Gdy administrator włączy ograniczenie, aplikacja odmawia wejścia każdemu niewymienionemu — i robi to *zanim* cokolwiek się załaduje. Pozycja MaintenanceCheck znika z nawigacji Nextcloud; zakładka lub udostępniony link otwiera oszczędną stronę z **Brak dostępu do MaintenanceCheck**. Nic nie jest pokazywane połowicznie i nic nie wycieka: zamykanie przy awarii znaczy zamykanie przy awarii.



Strona blokady, którą widzi Dorothea Nolte: **Brak dostępu do MaintenanceCheck**.

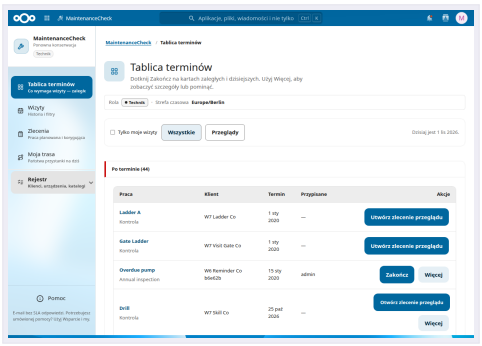
Rozwiązanie nigdy nie jest techniczne po twojej stronie — poproś administratora o dodanie twojego użytkownika lub grupy pod **Ustawienia** → **Dostęp** (rozdział 10).

11.2 Bramy roli wewnątrz aplikacji

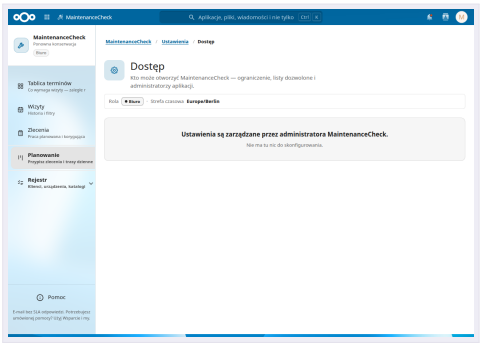
W środku dwie subtelniejsze bramy kształtują to, co widzisz:

Ukryte planowanie Technicy nigdy nie widzą grupy **Planowanie** — ich plan dnia to **Moja trasa**. Bezpośredni URL dyspozycji przekierowuje na tablicę terminów zamiast błędu.

Zablokowane ustawienia Biuro i technicy, którzy trafią na URL ustawień, dostają stronę blokady, nie formularze — ten sam komunikat, który zwraca API. Menu po prostu nie oferuje pozycji.



Technik otwierający **Dyspozycja** ląduje na tablicy terminów.



Biuro bez **Ustawienia**: zablokowane, nie zepsute.

11.3 Brama zlecenia

Pojedyncze zlecenia niosą własną bramę: zlecenie należące do kolegi jest dla ciebie zablokowane, chyba że jesteś przydzielony, pomocnikiem lub biurem — albo zlecenie wciąż leży w puli. To też odpowiedź na większość niespodzianek „uprawnień”: sprawdź najpierw przydział, potem rolę.



Panel boczny technika: bez **Planowanie**, jest **Moja trasa**.

12 Rozwiązywanie problemów i FAQ

Ten rozdział wymienia komunikaty, które aplikacja naprawdę może wyemitować, pogrupowane po miejscu pojawienia. Każda pozycja nazywa przyczynę i wyjście. Gdy komunikat to stan pusty, a nie błąd, mówi to — pusta tablica to dobra nowina, nie awaria.

12.1 Dostęp i uprawnienia

Brak dostępu do MaintenanceCheck Nie jesteś na liście dozwolonych przy włączonym ograniczeniu. Pozycja menu chowa się celowo; zapytaj administratora (rozdział 11).

Brak uprawnień do tej czynności. Czynność wymaga roli, której nie masz — typowo: technik piszący w rejestrze, otwierający **Ustawienia** albo dotykający zlecenia kolegi spoza puli (rozdział 1).

Zablokowany z interfejsu telefonu Ten widok to praca biura; w towarzyszącej nie istnieje celowo.

12.2 Wizyty i plany

Ta wizyta była już zamknięta. Ktoś był szybszy — zobacz historię zamiast powtarzać czynność.

Ta wizyta ma już zlecenie. Otwórz istniejące zlecenie; wizyta niesie jedno zlecenie.

Ten plan ma już otwartą wizytę. Zakończ lub anuluj otwartą wizytę, nim zaplanujesz następną.

Brak otwartej wizyty — zaplanuj jedną, aby kontynuować cykl. Nie błąd: cykl zapauzował po anulowaniu; **Zaplanuj wizytę** go restartuje.

Nieprawidłowy termin / poza zakresem Wybierz realną datę między 2000-01-01 a dziesięć lat od dziś.

Nieprawidłowa lub przyszła data zamknięcia Daty zamknięcia nie mogą leżeć w przyszłości.

Co najmniej 10 znaków przy opuszczaniu. Daj pominięciu powód zrozumiały dla następnego czytelnika.

12.3 Zlecenia

Lista kontrolna blokuje zakończenie: {items} Punkty wymagane są otwarte — zakończ je lub pozwól biuru wymusić zamknięcie z powodem (rozdział 5).

Zestaw nie jest jeszcze w pełni zapakowany. Biuro może to obejść z jakiegoś powodu. Spakuj resztę linii lub zapytaj biuro.

Przyczyna zamknięcia musi wynosić co najmniej 20 znaków. Akta wymagają prawdziwego wyjaśnienia, nie wzruszenia ramion.

Lista zablokowana dla tego statusu Lista podąża za statusem zlecenia; przesuń zlecenie najpierw.

Lista ma już wyniki Wyczyść je przed zmianą procedury — wyniki są chronione.

To zlecenie jest już częścią trasy. Usuń przystanek przed dodaniem go gdzie indziej (rozdział 6).

Raport serwisowy jest dostępny po zakończeniu zlecenia. Zakończ zlecenie, potem pobierz PDF.

Wybierz wynik kontroli. Zasada przeglądu wymaga wyniku przy **Gotowe**.

Musisz wybrać wyposażenie Zasada wymaga jednostki na każdym zleceniu.

Ta osoba jest już technikiem Przydział już jest tym, o co prosiłeś.

Przydzielonemu brakuje umiejętności Nadaj umiejętność lub potwierdź wyjątek tam, gdzie zasada pozwala.

To przypisanie przekracza dzienny limit czasu pracy technika. Dzienny budżet minut jest pełny; wybierz inny dzień lub osobę, albo obejdź tam, gdzie dozwolone.

Ta trasa jest zablokowana. Odblokuj ją, aby zmienić kolejność. Odblokuj najpierw, przestaw przystanki potem.

12.4 Rejestr, liczniki i pakiety

Ten sprzęt ma plany lub wizyty. Wyłącz go zamiast kasować. Historia chroni jednostkę; dezaktywuj ją.

Lokalizacja z powiązanym wyposażeniem Przenieś jednostki na inną lokalizację, potem usuwaj.

Klient z potomkami Ta sama reguła historii po stronie klienta — potwierdź kaskadę świadomie lub dezaktywuj.

Aktywny plan wyzwalany przez ten licznik Odepnij wyzwalacz licznika z planu przed usunięciem licznika.

Plan licznikowy bez progu Plany licznikowe wyzwalają na liczbie — ustaw ją.

Nieprawidłowa wartość licznika Tylko liczby.

Ten licznik liczy tylko w górę — wartość jest niższa niż ostatni odczyt. Strażnik tylko-w-górę odrzuca podejrzane odczyty; sprawdź licznik na miejscu.

Licznik dezaktywowany Reaktywuj go przed rejestracją odczytów.

Nieprawidłowy pakiet / za duży / kod wymagany / bez procedur Importowany JSON nie jest pakietem `mn_procedure_pack_v1` — sprawdź plik.

Pakiet już zaimportowany / wpisz dokładny kod Kolizja kodu; potwierdź świadomie.

Kod już w użyciu Wybierz inny kod dla pozycji katalogu.

Ta procedura jest używana przez zlecenia. Rozwidlij ją, aby wprowadzić zmiany. Rozwidlenie zachowuje historię nietkniętą.

Pop-up zablokowany - pozwolić pop-up wydrukować naklejkę. Dopuść pop-up dla widoku druku QR.

12.5 Zdjęcia, podpis, licencja

Zdjęcie za duże / limit osiągnięty Zmniejsz rozmiar lub użyj mniej zdjęć na zlecenie.

Narysuj najpierw podpis. **/ nieprawidłowy lub duży obraz podpisu** Narysuj ponownie w polu lub sprawdź obraz.

Nieprawidłowy klucz / wygasła licencja / pełne miejsca / aktualizacja w toku Stany licencji towarzyszącej — praca webowa pozostaje nietknięta (rozdział 9).

12.6 Błędy ładowania

Komunikaty „nie udało się załadować” — klienci, KPI, wyjątki, komentarze, obowiązki — znaczą, że strona nie dosięgnęła swoich danych: najpierw przeładuj, potem sprawdź, czy wciąż masz dostęp do aplikacji, i dopiero potem podejrzewaj serwer.

12.7 Jak zrobić, żeby...?

...dać nowemu technikowi dostęp? Przez listę dozwolonych pod **Dostęp**, jeśli ograniczenie jest włączone; inaczej udostępnij link — rozdziały 11, 10.

...zrobić kogoś dyspozytorem? Dodaj go do listy biura pod **Role** — rozdział 10.

...ustawić konserwację cykliczną? Jednostka → plan z interwałem lub licznikiem — rozdział 7.

...zaplanować czyjś dzień? **Trasy dzienne** → **Utwórz trasę** → przystanki — rozdział 6.

...zakończyć zlecenie odmawiające Gotowe? Lista, zestaw, wynik przeglądu — rozdział 5.

...udokumentować pracę po fakcie? **Raport z usługi pobierania** / **Pobierz dowody kontroli** — rozdział 5.

...importować odczyty masowo? **Importuj odczyty liczników** jako CSV na jednostce — rozdział 7.

...włączyć aplikację telefoniczną? Klucz MN2 plus miejsce pod **Licencja i aplikacja mobilna** — rozdziały 9, 10.

13 Dostępność

MaintenanceCheck jest zbudowany zgodnie z WCAG 2.1 AA wewnątrz własnego płótna — obszaru treści aplikacji, nie ramki Nextcloud dookoła. Audyty pokrywają tablicę przy 320 px i 1280 px, obsługę samo-klawiaturą i kontrasty; ten rozdział to praktyczny przewodnik dla użytkowników polegających na tych własnościach.

13.1 Obsługa klawiaturą

- Każda strona osadza fokus w treści aplikacji (`#mn-main-content`); kolejność tabulacji podąża za kolejnością czytania — nawigacja, akcje strony, potem karty i listy.
- Bieżąca strona zaznacza się przez `aria-current="page"` na pasku bocznym, więc pozycja jest ogłaszana, nie tylko kolorowana.
- Menu i szuflady zachowują się jak menu: **Menu** otwiera mobilną szufladę nawigacji, Escape zamyka nakładki, a menu **Więcej** na kartach i nagłówkach zleceń jest w pełni osiągalne klawiaturą — czynność niebezpieczna przychodzi ostatnia, nigdy w samo-unoszącym się rogu.
- Dialogi (anuluj wizytę, wymuszone zamknięcie, przełóż) zatrzymują fokus, póki są otwarte, i oddają go wyzwalaczowi przy zamknięciu.

13.2 Kontrast, zoom i ruch

Tekst i kontrolki utrzymują kontrast AA na płótnie pakietu w jasnych i ciemnych motywach Nextcloud; czerwony atrament czynności niebezpiecznych jak **Anuluj wizytę** paruje się z tekstem, więc kolor nigdy nie jest jedynym sygnałem. Odznaki powodów w **Wyjątki** to przetłumaczone słowa, nie kody kolorów. Układ jest mobile-first i pracuje przy 320/375/768/1024/1440 px bez przewijania poziomego; zoom przeglądarki do 200 % przelewa zamiast ucinać. Animacje respektują systemowe ustawienie ograniczonego ruchu, a tryb wymuszonych kolorów utrzymuje widoczne krawędzie i pierścienie fokusu.

13.3 Czytniki ekranu

Elementy interaktywne noszą dostępne nazwy — kontrolki samo-ikonowe deklarują swój cel (**Otwórz menu nawigacji**, **Zamknij menu nawigacji**); przełącznik szuflady zgłasza otwarte/zamknięte. Aktualizacje list (filtry, zakończone czynności) i odpowiedzi toast używają regionów żywych, więc czytnik ekranu słyszy potwierdzenie bez szukania zmiany. Błędy pół wiążą się z ich wejściami zamiast żyć w oderwanym banerze.

13.4 Znane ograniczenia

Nagłówek Nextcloud i nawigacja aplikacji poza płótnem aplikacji podąża za własną warstwą dostępności Nextcloud. Dokumenty PDF (pakiet zlecenia, raport serwisowy, dowody przeglądu) produkowane są głównie do druku; te same dane zawsze są na ekranie na stronie zlecenia.

14 Słownik

Terminy domeny, na które natrafia nowy użytkownik — nie napisy przycisków, ale koncepcje za nimi.

Tablica terminów Pas startowy otwartych wizyt, sortowany pilnością z zaległościami na górze. Odpowiada na „co się pali dziś?”

Wizyta Zaplanowana wizyta konserwacyjna na jednostce — narodzona z planu, zamknięta przez zakończenie, pominięcie lub anulowanie.

Plan konserwacji Reguła powtarzalności na jednostce: interwał kalendarzowy lub próg licznika tworzący wizyty ciągle.

Plan licznikowy Plan wyzwalany zużyciem (godziny, kilometry) zamiast dat; odczyt na progu tworzy wizytę.

Zlecenie Wykonalna praca wokół wizyty lub usterki — lista kontrolna, zestaw, zdjęcia, podpis, PDF. Typy: prewencyjne, korygujące, przegląd.

Procedura Wielorazowy szablon listy kontrolnej dla zleceń; pakiety dzielą je między instalacjami.

Zestaw Lista części i narzędzi zlecenia; postęp pakowania liczy spakowane-z-wymagane.

Umiejętność Kod kompetencji, którego zlecenie może wymagać, a technik może otrzymać; zasada decyduje, czy brak ostrzega czy blokuje.

Pula Zbiór zleceń bez właściciela, które każdy technik może wziąć — listowana po własnej pracy.

Pomocnik Dodatkowa osoba na zleceniu obok głównego technika, z tymi samymi otwartymi bramami.

Dyspozycja Akt biura nadający właściciela otwartym zleceniom.

Trasa dzienna / przystanek Uporządkowana trasa technika na datę; każde zlecenie na niej to przystanek.

Wyjątek Zlecenie, które nie może iść naprzód — zablokowane, zaległe, bez zestawu lub umiejętności — na własnej tablicy z czytelnym powodem.

Obowiązek inspekcyjny Formalna powtarzalna próba na jednostce, powiązana z klasą wyposażenia; tworzy zlecenia przeglądu i może zablokować następny termin przy niezaliczeniu.

Klasa wyposażenia Kategoria zgodności (np. ciśnienie, windy, alarmy pożarowe), do której obowiązki się wiążą.

Kod usterki Katalogowany powód usterki, który zlecenia korygujące muszą nieść, gdy zasada wymaga.

Wymuszone zamknięcie Wyjątek biura zamykający zlecenie z otwartymi punktami wymaganymi — zawsze z powodem zostającym w aktach.

Lista dozwolonych Imienny zbiór użytkowników i grup, który może otworzyć aplikację przy włączonym ograniczeniu.

Administrator aplikacji Użytkownik z prawami ustawień w aplikacji bez bycia administratorem systemu Nextcloud.

MN2 Prefiks klucza licencji płatnej aplikacji towarzyszącej; użycie webowe nigdy go nie wymaga.

Miękkie łącze Most między aplikacjami (czas, magazyn, usterki terenowe), który degraduje z gracją przy awarii zamiast łamać zadanie goszczące.

KPI operacyjne / MTTR Wynik planowania: zgodność, zaległa praca i średni czas naprawy w oknach 30 lub 90 dni.

15 Indeks powierzchni

Każdy widok aplikacji i gdzie ta instrukcja go pokrywa — tabela odnośna, gdy stoisz przed ekranem i chcesz jego rozdział.

Widok	Kto go widzi	Rozdział
Tablica terminów (start)	wszystkie role	4
Lista **Wizyty**, filtry, menu **Więcej**	wszystkie role	4
Lista i szczegóły **Zlecenia**	wszystkie role (zlecenia wg tożsamości)	5
Dyspozycja	Biuro, Admin	6
Trasy dzienne / **Moja trasa**	Biuro, Admin / Technik	6
Wyjątki	Biuro, Admin	6
KPI operacyjne + CSV	Biuro, Admin	6
Klienci i lokalizacje	czytanie wszyscy, pisanie Biuro+	7
Wyposażenie, QR, plany, liczniki	czytanie wszyscy, pisanie Biuro+	7
Katalogi (typy, procedury, umiejętności, zestawy)	czytanie wszyscy, pisanie Biuro+	7
Ustawienie **Dostęp**	Admin	10
Role (lista biura)	Admin	10
Wydanie magazynowe	Admin	10
Zasady pracy	Admin	10
Dzienny czas pracy	Admin	10
Licencja i aplikacja mobilna (MN2)	Admin	10, 9
Wesprzyj nas	Admin	10
Strona **Brak dostępu do MaintenanceCheck**	zablokowani	11
Szuflada **Menu** mobilna (<1024 px)	wszystkie role	3
Aplikacja towarzysząca telefonu	miejsca licencjonowane	9

15.1 Najszybsza droga według roli

Administrator **Dostęp**/**Role** najpierw, potem katalogi z biurem, zasady i pojemność, opcjonalnie wydanie magazynowe i miejsca MN2.

Biuro Klienci → wyposażenie i plany → zlecenia z tablicy → przydziel i trasy → wyjątki i KPI. Bez ustawień.

Technik Tablica terminów lub zlecenia (przydzielone przed pulą) → lista, zdjęcia, zestaw → zakończ wizytę → **Moja trasa**. Rejestr pozostaje tylko do odczytu.

15.2 Dokumenty produkowane przez aplikację

Pakiet zlecenia arkusz terenowy, póki zlecenie jest otwarte — status, lista, miejsce na dowody.

Raport serwisowy PDF dla klienta po zakończeniu zlecenia.

Raport dowodowy z przeglądu pakiet dowodowy dla przeglądów — dowód operacyjny, nie certyfikat.

KPI jako CSV liczby planowania do własnych raportów.

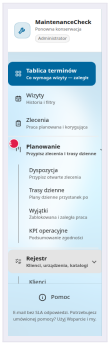
CSV liczników masowe odczyty wchodzą, zaległe plany wychodzą (rozdział 7).

Skróty według roli

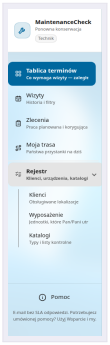
Administrator **Dostęp**/**Role** → katalogi/rejestr z biurem → polityki/pojemność → opcjonalny rozchód i miejsca MN2 → dyspozycja/trasy/KPI.

Biuro Klienci → urządzenia/plany → zlecenie z terminu → przypisz → **Planowanie** (trasy, wyjątki, Ops KPI). Bez Ustawień.

Technik Terminy lub zlecenia (przypisane przed pool) → lista/zdjęcia/kit → zakończ wizytę → **Moja trasa**. Rejestr tylko do odczytu.



Nawigacja admina z Planowaniem i Ustawieniami.



Nawigacja technika bez Planowania.

O Software by Design

Software by Design tworzy aplikacje Nextcloud dla danych self-hosted — czas, projekty, magazyn, flota, CRM i konserwacja. Interfejsy web pozostają bezpłatne (AGPL) na Państwa instancji. **Witryna:** https://nextcloud.software-by-design.de/ **Partner:** mailto:info@software-by-design.de **Błędy/pomysły:** mailto:dev@software-by-design.de

MaintenanceCheck pozostaje AGPL-bezpłatny. Pod **Ustawienia→Wsparcie i my**: oferta partnerska, wdrożenie, funkcje zlecone, sponsoring. **Check Partner:** https://nextcloud.software-by-design.de/pl/support/ **Sponsors:** https://github.com/sponsors/aSoftwareByDesignRepository. Bez porad prawnych/podatkowych/compliance. Znaki osób trzecich należą do ich właścicieli.

Skorowidz

Administrator, 2
Aplikacja towarzysząca, 15
Biuro, 2
Brak dostępu, 18
Błędy, 19
CSV, 14
Czas zapisu, 9
Czytnik ekranu, 22
Dokumenty PDF, 24
Dostęp, 16
Dostęp odmówiony, 18
Dostępność, 22
Dyspozycja, 10
Dzienny czas pracy, 16
Eksport, 14
FAQ, 19
Godziny dziennika, 9
Import, 14
Import CSV, 13
Indeks powierzchni, 23
Integracje, 18
Interwał, 12
InventoryCheck, 17
Jak zrobić, 21
Katalogi, 11
Klawiatura, 22
Klienci, 11
Kolejność fokusu, 22
Komentarze, 9
KPI, 11
KPI operacyjne, 10
Licencja i aplikacja mobilna, 16
Liczniki, 13
Lista biura, 3, 16
Lista dozwolonych, 2, 18
Lista kontrolna, 8
Logowanie, 4
Lokalizacje, 12
Macierz uprawnień, 2
Mapa nawigacji, 23
Miejsca, 17
Miejsca mobilne, 3, 15
MN2, 15, 17
Naklejka QR, 12
Obowiązki inspekcyjne, 13
Odczyty liczników, 14
Ograniczenie dostępu, 2, 16
Pakiety procedur, 14
Pierwsze kroki, 4
Plan konserwacji, 12
Planowanie, 10
Podpis, 9
Pomocnicy, 3, 8
Procedury, 13
Przegląd, 9
Przydział, 8, 10
Przypisywanie umiejętności, 3
Przystanki, 10
Pula, 8
Rejestr, 11
Role, 2, 16
Rozwiązywanie problemów, 19
Status, 8
Szablony zestawu, 13
Słownik, 22
Tablica terminów, 6
Technik, 2
Trasa, 10
Trasy dzienne, 10
Umiejętności, 3, 13
Uprawnienia, 2
Ustawienia, 16
Wizyty, 6
Więcej (menu akcji), 7
Wsparcie, 17
Wydanie magazynowe, 16, 17
Wyjątki, 10, 11
Wyposażenie, 11
Zasady, 16
Zasady pracy, 16
Zdjęcia, 9
Zespół, 3
Zestaw, 8
Zlecenia, 8
Ścieżki ról, 24