

KONTROLA KVALITETE – MOBILNI HACCP/IFS – NOVI TRENDovi ZA UPRAVLJANJE KVALitetom u PROIZVODNJI



Hrvoje Ivankačić – Business Development Manager



Što želite znati o
kontroli kvalitete u
proizvodnji?

Što se dešava u realnom
vremenu?

Da li je HACCP/IFS izvršen u
realnom vremenu?

Koji kvarovi su prijavljeni i
neriješeni?

Koji zadaci danas moraju biti
preventivno odrađeni u
proizvodnom pogonu?

Sanitacijske mjere?

Temperatura, vlažnost,
svjetlost?

NOVI TRENDovi U UPRAVLJANju KVALITETOM SA MOBILNOM APLIKACIJOM



- Mobilne aplikacije za djelatnike i management (android, IOS)
- Centralne web/desktop aplikacija za upravljanje, izvješćivanje i administraciju
- Hijerarhijska struktura koja prati poslovnu organizaciju
- Fleksibilnost pri dodjeli poslovnih pravila
- Praćenje svih događaja i aktivnosti u realnom vremenu
- Jasna definicija odnosa među službama (zadatak/rješenje)

Kako funkcioniraju navedeni sustavi?

MONDAY
TUESDAY
WENSDAY
THURSDAY
FRIDAY
SATURDAY
SUNDAY



MONDAY
TUESDAY
WENSDAY
THURSDAY
FRIDAY
SATURDAY
SUNDAY



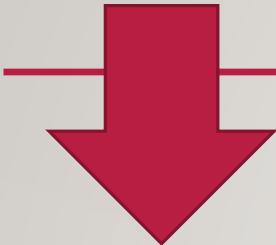
MONDAY
WENSDAY
FRIDAY



- automatsko dodjeljivanje planiranih i izvanrednih zadataka
- praćenje izvršenja u realnom vremenu, te evidencija svih izvršenih radova, incidentnih situacija i njihovih rješenja.
- GPS lokacija, točno vrijeme i trajanje izvršenja pojedinog zadatka.
- jednostavan način praćenja vremena odziva i rješenja pojedine službe na prijavljeni incident.



SADA



Evidencija prijema Hrane		Broj objekta: HR1394 EU						
Period: 06.09.17 - 07.09.17	Prijem Hrane							
Datum vremje	Dobavljač	Dokument	Hrana	Opis	Temp.	LOT	Nalaz	Ime
06.09.17 12:59	MM MESNA INDUSTRIJA d.o.o.	test	Ostalo	test	0	0	0 - Sukladno	Željko
07.09.17 07:53	PPK D.D.	1540858	1 - Proizvodi od mesa	suha vratina u mrazi	3	07092017	0 - Sukladno	Željko
07.09.17 07:55	PPK D.D.	1540858	1 - Proizvodi od mesa	kulen narezak	3	07092017	0 - Sukladno	Željko
07.09.17 07:57	PPK D.D.	1540858	1 - Proizvodi od mesa	zimska narezak	3	07092017	0 - Sukladno	Željko
07.09.17 07:58	PPK D.D.	1540858	1 - Proizvodi od mesa	cajna maxi narezak	3	07092017	0 - Sukladno	Željko





HACCP-IGO-DDD

Broj objekta: HR1394 EU

Period: 01.08.17 - 07.09.17

DDD

Datum vrijeme

Deratizacijsko mjesto

Prisutnost mamaca

Prisutnost štetočina

Ime

06.09.17 14:52

2 - deratizacijsko mjesto

0 - Prazan

1 - Nagrizen

HACCP Voditelj objekta

SADA



Evidencija temperature

Broj objekta: HR1394 EU

Period: 07.09.17 - 07.09.17

Izmjerene temperature u prostoru

Datum vrijeme	Lokacija	Naziv lokacije	Nalaz	Ime
---------------	----------	----------------	-------	-----

07.09.17 06:20	001	Predprostor - ulaz materijala (IMPEDIT)	10.5°C	Željko
07.09.17 06:21	002	Manipulativni prostor	10°C	Željko
07.09.17 06:21	003	Hladnjaca za konfiskat (3 KATEGORIJA)	4.3°C	Željko
07.09.17 06:22	006	Ledana od -18 C do -21 C	-18.5°C	Željko
07.09.17 06:24	009	Hladnjak za svinjetinu	1.5°C	Željko
07.09.17 06:24	010	Hladnjak za junetinu	1.4°C	Željko
07.09.17 06:27	013	Rasjekavaonica	12.1°C	Željko
07.09.17 06:28	034	Pakiranje svježeg konfekcioniranog mesa	5.9°C	Željko
07.09.17 06:29	035	Skladište za svježe konfek. neupakirano meso	2.8°C	Željko
07.09.17 06:31	014	Strojna obrada i punjenje proizvoda	7°C	Jelena
07.09.17 06:31	032	Izlaz svježeg mesa	5°C	Jelena
07.09.17 06:32	036	Prostor za injektiranje i tambliranje sirovine	2.7°C	Jelena
07.09.17 06:33	038	Skladište soljenih prirodnih crijeva	2.8°C	Jelena



KT1 - KT1 Prijem kuhinja
Identifikacija dobavljača

- Prijem (SKT101)
Upišite broj dokumenta i odredite dobavljača.

Odabir vrijednosti:

- TRGOVINU I USLUGE
- DUBELJ ŠIMUN-TRG. NA MALO I VELIKO ŠIMUN
- DUKAT MLJEĆNA INDUSTRIJA D.D.
- EKOS PEKARNICA D.O.O.
- FILIP D.O.O.
- FILIUS D.O.O.
- FLUXUS D.O.O.
- HAUBIS CROATIA D.O.O.
- ISTRAFRESH D.O.O.
- ISTRIDA D.O.O.

OPERACIJE:
(upišite opis)

Opis:

AKTIVNOST: 1/3 (0 ZAVRŠENIH)

PREKID U REDU

◀ ▶ ✓

Evidencija prijema hrane putem mobilne aplikacije

28% 16:33

(HKPR) Prijem hrane

- 1 Identifikacija dobavljača
- 2 Broj otpremnog dokumenta doba
- 3 Vrsta hrane
- 4 Prijem - detaljan opis
- 5 Temperatura (C)
- 6 Prijem - LOT
- 7 Prijem - Ispunjeni zahtjevi D/N ?

HPR01 - Prijem hrane/si...

Broj otpremnog dokumenta doba...

- Prijem (KPSD04)
Dokumentacija:
Primka

Prijemni dokument:
dокумент koji prati isporucenu robu

Postupak:
upisati oznaku otpremnog dokumenta koji prati isporucenu robu u objekt

Isporucitelj:
objekt iz kojega se isporučuje rob

Postupak:
upisati naziv isporucitelja iz kojeg isporučuje roba u objekt

OPERATIONS:
(enter description)

Text:

ACTIVITY: 2/7 (0 COMPLETED)

OPERATIONS:
(enter description)

Text:

ACTIVITY: 1/7 (0 COMPLETED)

ekom

28% 16:33

HPR01 - Prijem hrane/si...

Broj otpremnog dokumenta doba...

- Prijem (KPSD04)
Dokumentacija:
Primka

Prijemni dokument:
dокумент koji prati isporucenu robu

Postupak:
upisati oznaku otpremnog dokumenta koji prati isporucenu robu u objekt

Vrsta hrane

- Prijem (KPSD06)
Podaci o robici:
vrsta hrane

Roba:
hrana koja se isporučuje u objekt

Postupak:
odabratи vrstu hrane koja se isporučuje u objekt, a zatim upisati opširniji naziv materijala

OPERATIONS:
(enter description)

Text:

AKTIVNOST: 3/7 (0 ZAVRŠENIH)

OPERATIONS:
(enter description)

Text:

ACTIVITY: 7/7 (0 COMPLETED)

ekom		Evidencija prijema Hrane		Broj objekta: HR1394 EU						
				Period: 06.09.17 - 07.09.17						
				Prijem Hrane						
Datum vremje	Dobavljač	Dokument	Hrana	Opis	Temp.	LOT	Nalaz	Ime		
06.09.17 12:59	MM MESNA INDUSTRija d.o.o.	test	Ostalo	test	0	0	0 - Sukladno	Željko		
07.09.17 07:53	PPK D.D.	1540858	1 - Proizvodi od mesa	suha vratina u mrazi	3	07092017	0 - Sukladno	Željko		
07.09.17 07:55	PPK D.D.	1540858	1 - Proizvodi od mesa	kulen narezak	3	07092017	0 - Sukladno	Željko		
07.09.17 07:57	PPK D.D.	1540858	1 - Proizvodi od mesa	zimska narezak	3	07092017	0 - Sukladno	Željko		
07.09.17 07:58	PPK D.D.	1540858	1 - Proizvodi od mesa	cajna maxi narezak	3	07092017	0 - Sukladno	Željko		

28% 16:38

HPR01 - Prijem hrane/si...

Prijem - Ispunjeni zahtjevi D/N ?

- Prijem (KPSD10)
Prijem:
udovoljavanje zahtjevima

Zahtjevi:
kontrola uvjetnosti vozila (cistoca, temperaturni režim prijevoza)
kontrola prihvatljivosti (dokumentacija, termin isporuke, assortman, kolicina)
kontrola pakiranja (ambalaža, deklaracija, rok trajanja)
kontrola robe (temperatura, identifikacijska oznaka, LOT)

Postupak:

OPERATIONS:
(enter description)

Text:

Picture:

ACTIVITY: 7/7 (0 COMPLETED)



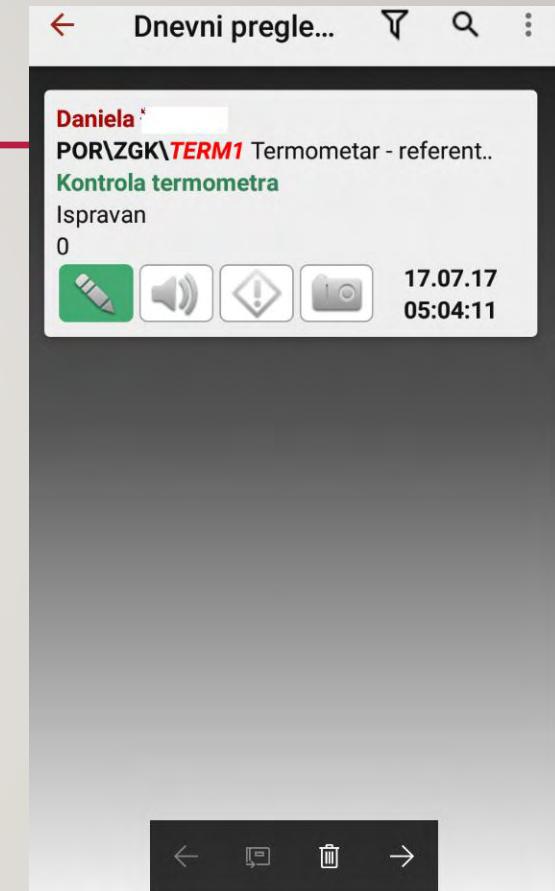
ekom

Primjer nadzora i kontrole u prehrambenoj industriji





Mogućnost integracije sa senzorima za detekciju temperature i vlažnosti prostora i lokacije.

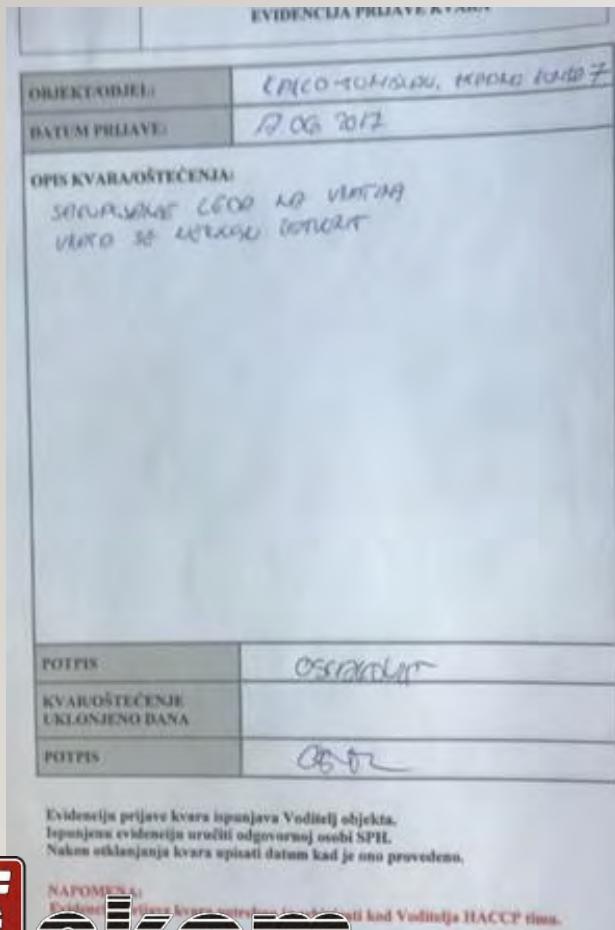


Koristi:

- obavijest i automatska detekcija temperature hladnjače, vlažnosti prostora itd....
- Korektivna mjera ili alarm ukoliko temperatura nije u planom predviđenim i zadanim okvirima

Prijava kvara mHACCP i evidencija otklanjanja kvara

PRIJE



SADA



SADA

Povećana
efikasnost
otklanjanja
kvarova

Otklonjen kvar

Prijava kvara



Prijave kvarova sa slikama, nadzor proizvodnih pogona

Aliami (51) 63% 12:04

Prijava kvara
Tekst statusa: curi
radijator.

Prijava kvara
Tekst statusa: popravak ventila na radijatoru'

Prijava kvara
Tekst statusa: kotac na servirnim kolicima- promjena

Dnevni pregle... 09.10.17 11:03:55

Provjera UNP skl. inst i opreme
Tekst statusa: 0 - Da

Dnevni pregle... 09.10.17 16:49

Provjera UNP skl. inst i
Tekst statusa: kompresor u radu

Operator SP UNP
LOG\UNPZG\UNPI007 Utakacko-istakac...

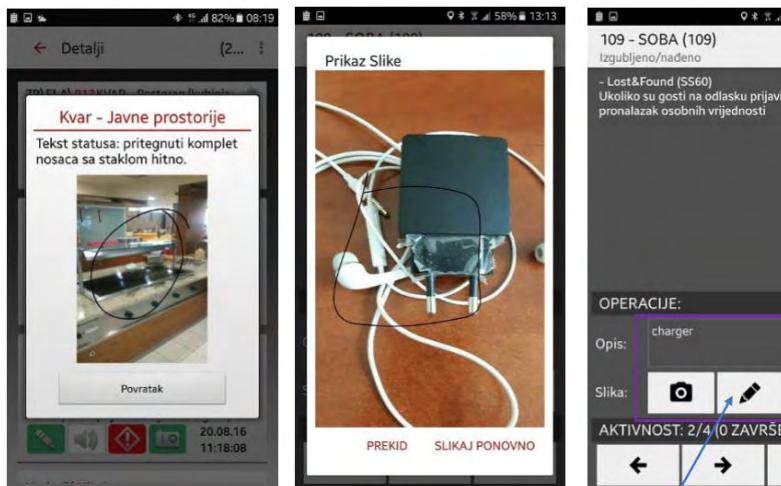
0 - Da
praznjenje cisterne na otoku 3
09.10.17 10:45:12

- Text
- Barcode
- QR code
- Slika
- Olovka (potpis)
- Audio



Service, Lost & Found reporting examples

Text, Barcode, QR code, Picture, Drawing input options.



Input options:
Text, photo, draw, multiple choice answer.
Configurable through central app.

Breakdown level:
Priority 1,2,3, ...
External service required;
No problem.
Configurable through central app.

KONTROLA SANITACIJE

Kontrola sanitacije

Dnevni pregle... 54% 22:35

HACCP Standardi
HACC\OB2\053 Pakiranje u kontrolirano..
Potrebna SANITACIJA proizvodnje
 31.08.17
14:00:00

HACCP Standardi
HACC\OB1\013 Rasjekavaonica
Potrebna SANITACIJA proizvodnje
 31.08.17
14:00:00

HACCP Standardi
HACC\OB1\034 Pakiranje svježeg konfe..
Potrebna SANITACIJA proizvodnje
 31.08.17
14:00:00

HACCP Standardi
HACC\OB2\014 Strojna obrada i punjenj..
Potrebna SANITACIJA proizvodnje
 31.08.17
14:00:00

Nadzor sanitacije

Dnevni pregle... 53% 22:31

Željko
HACC\OB1\001 Predprostor - ulaz mate..
Nadzor Sanitacije
0 - Sukladno
 31.08.17
12:47:09

Željko
HACC\OB1\013 Rasjekavaonica
Nadzor Sanitacije
0 - Sukladno
 31.08.17
12:46:32

Željko
HACC\OB1\013 Rasjekavaonica
Nadzor Sanitacije
1 - Nesukladno
potrebno pranje nakon obrade sv polovica
 31.08.17
12:20:25

Željko
HACC\OB1\001 Predprostor - ulaz mate...

Ponovno odrđen zadatak

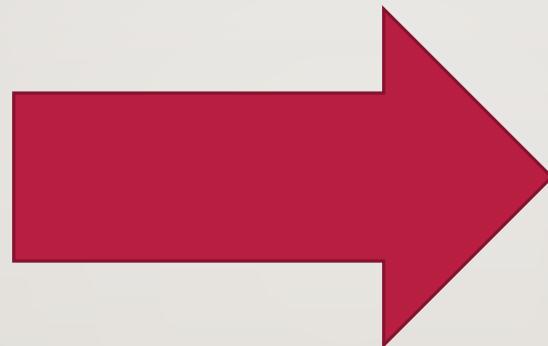
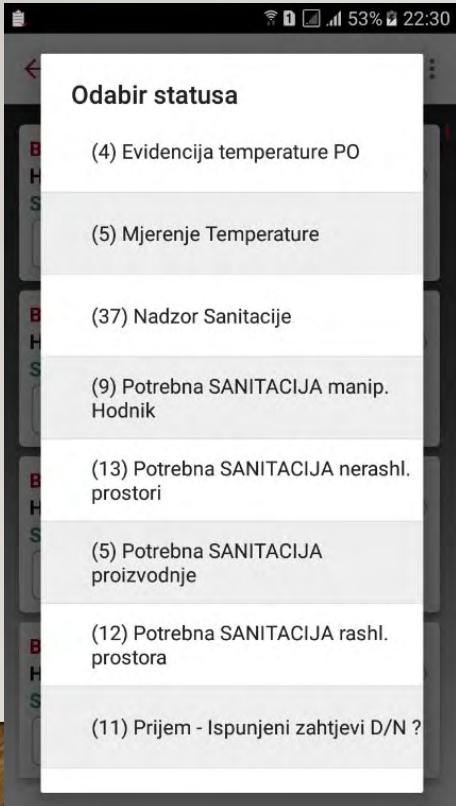
Prikaz vezne o... 56% 22:53

Barica
HACC\OB1\013 Rasjekavaonica
Sanitacija izvršena
 31.08.17
15:27:16

Nesukladno-vraća zadatak ponovno na kontrolu sanitacija

KONTROLA SANITACIJE

Mogućnost slikanja
kontrole sanitacije i
dokumenta

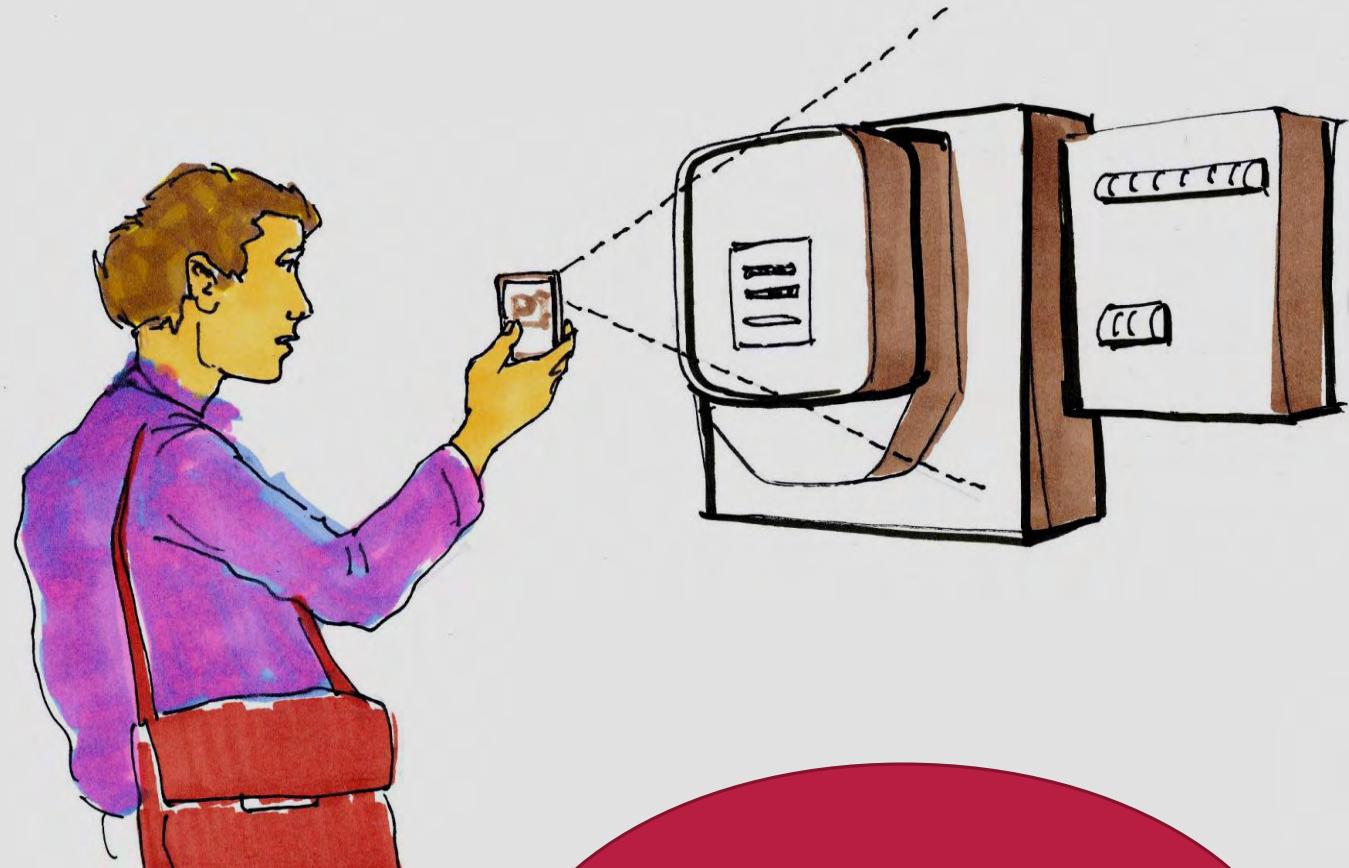


Korisnik definira pravila
sukladno HACCP planu.

The screenshot shows a mobile application interface with a navigation bar at the top. Below the bar is a large button labeled "Prijem - Ispunjeni zahtjevi D/". Underneath the button, the text "Tekst statusa: 0 - Sukladno" is displayed. A scanned document is shown, which includes the following information:

Stavka na tržistu:
PPK KARLOVACKA MESNA INDUSTRIJA d.o.o.
Selce 33, 47000 Karlovac, Hrvatska
TRIPICE / FILEKI ca. 5-6k
Očišćeni prokuhami junaci zeluci
Zemlja podrijetla: Njemačka
Čuvati na temperaturi do +3,0°C
Prije upotrebe termički obraditi
Sastojci: Junace triptico,
regulator kislosti
E451, antioksidans E300.
Datum pakiranja: 23.08.17
Upotrijebiti do: 08.09.17
Neto kolicina: 23,40kg
Bruto kolicina: 24,42kg
Tara kg: 1,02

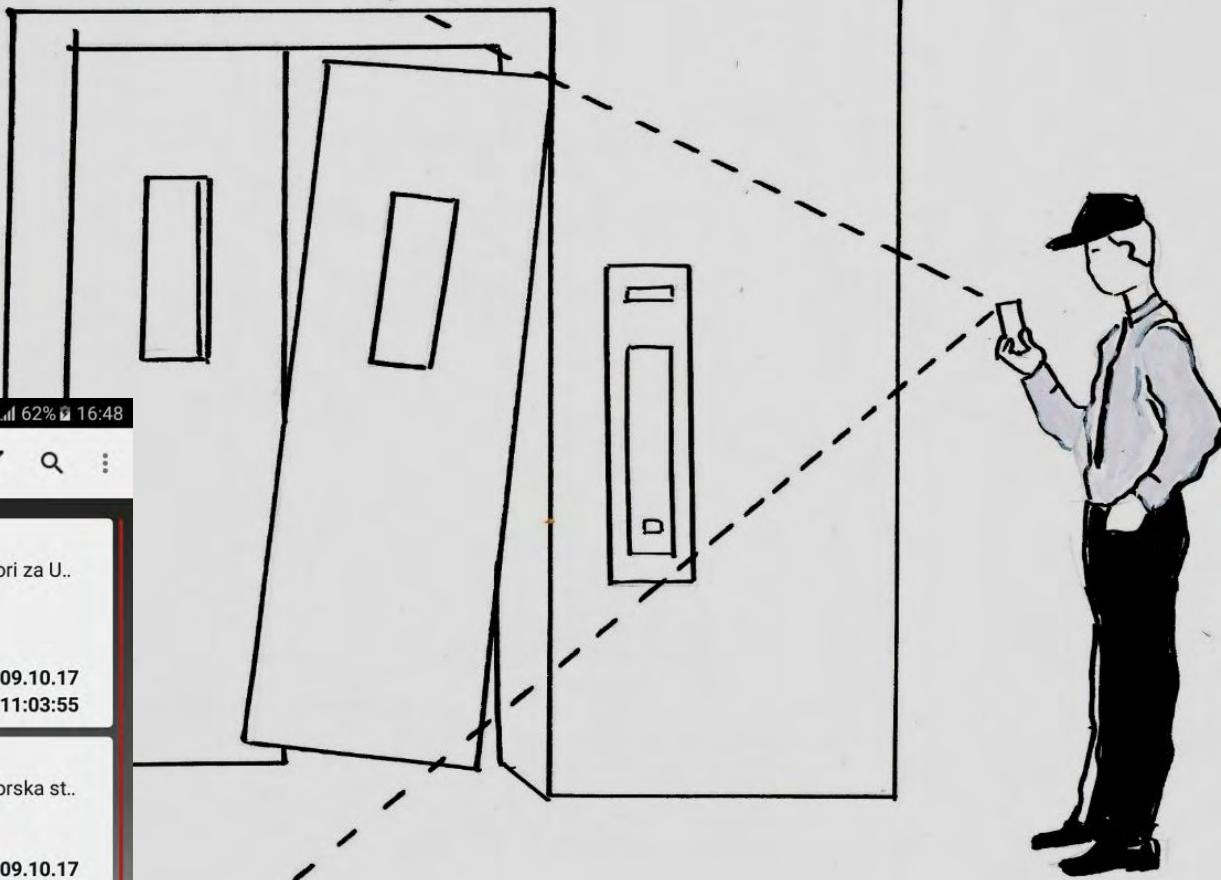
Below the document, there are two buttons: "Email" and "Povratak". At the bottom of the screen, the text "Prijem - Ispunjeni zahtjevi D/N ?" and "0 - Sukladno udovoljava" is displayed.



Primjer: redoviti nadzor
očitanja brojila

A screenshot of a mobile application interface titled "Detalji Goran...". The screen displays a list of inspection logs for "Goran" dated 21.07.17 at 07:06:37. Each log entry includes a title, a red ticket number, a brief description, and a green link for "Kontrola tehničkih postrojenja". Below the list are two photographs: one of a red valve on a pipe and another of a pressure gauge with a scale from -20 to 120.

- Standardizacija i optimizacija poslovnih zadataka
- Praćenje izvršenja dnevnih i izvanrednih zadataka djelatnika na terenu
- Osiguranje kvalitete izvršenih radova



HACCP/DJ - HACCP Djel...

Ovjera sanitарne knjižice

- Djelatnik (SDJSI1)

Provjeriti i potvrditi ispravnost produženja sanitарne knjižice.

TERM1 - Termometar - r...
Kontrola termometra

- Termometar (SOKT01)
Postupak kontrole termometra
Preciznost ručnog termometra provjerava se svakodnevno kako bi se osigurala točnost očitavanja. Postupak je sljedeći:
 1. **Napuni** ledom posudu (volumena 2 dcl – 1 l).
 2. **Dopuni** hladnom vodom.
 3. **Ostavi** da se temperature vode i leda izjednače (0,5 - 1 minutu).
 4. **Provjeri** temperaturu ubodnom sondom termometra.
 5. **Ako** je očitanje $0^{\circ}\text{C} \pm 0,5^{\circ}$, upiši vrijednost u OB-LPIN.
 6. **Ako** je termometar neprecizan, ne smije se koristiti, već ga treba odmah umjeriti, popraviti ili zamijeniti.
 8. **Jednom** tjedno provjeriti ispravnost

OPERACIJE:
Opis: (upišite opis)

AKTIVNOST: 1/1 (0 ZAVRŠENIH)

< **>** **✓**



Zaštita na
radu

072 - SOBA (07)
Kupaonica čišćenje

- Kupaonica (SS30)
Tijekom čišćenja kupaonice
nošenje rukavica
 - Oprane i suhe čaše staviti
(generalna)
 - Počistiti kante za smeće
 - Počistiti kupaonicu propis-
paziti na rubove i kutove
 - Propisanim proizvodima
slavine, držače ručnika
 - Očistiti odvode, pločice po
obratiti pozornost na fuge
 - Počistiti umivaonik i polici
 - Posušiti sve platnenim krp-
ručnicima
 - WC školjkuku počistiti propisanim
sredstvima
 - Vanjski dio dasku za sjedanje i vodokotlić
počisiti istim sredstvima kao za kadu
 - Očistiti ogledalo sredstvima i posebnim
krpama za staklo
 - Promjeniti ručnike sukladno standardu
 - Napuniti hotesku kozmetiku prema
standardu.

OPERACIJE:
Opis: (upišite opis)

AKTIVNOST: 1/1 (0 ZAVRŠENIH)

< **>** **✓**

Podsjetnik za
certificiranje
djelatnika

Operacije



Domena *** Id uređaja *** Status *** Objekt *** Lokacija *** Operatora *** Operator preuzeo *** Tekst statusa *** Razdoblje od 25.09.17 Filter Excel 54 Polja protoko

Šifra statusa	Naziv statusa
UNPIO01	Provjera UNP skl. inst i opreme
UNPIO01	Provjera UNP skl. inst i opreme
UNPIO01	Provjera UNP skl. inst i opreme
UNPIO01	Provjera UNP skl. inst i opreme
UNPIO01	Provjera UNP skl. inst i opreme
UNPIO01	Provjera UNP skl. inst i opreme

77% 14:33 (UOD01) Unutarnje održavanj... Oprema kontrola i popis Sonda brzine vadenje i čišćenja Ventil - kontrola rada Podnice - pranje Skinuti podnice i santine, oprati i ... Čišćenje tanka goriva Glavni motor servis pumpa motora - servis

1 2 3 4 5 6 7 8

Interni kontrola

103 - Nera - Prestige 36... Kvar - održavanje

- Charter (OU05)
Prijava kvara.

Fotografirajte i opišite kvar

Odabir vrijednosti:

- Kvar - elektricar
- Kvar - mehanicar i elektricar
- Kvar mehanicar
- Nema kvara

PREKID **U REDU**

OPERACIJE: (upišite opis)

Opis: AKTIVNOST: 1/2 (0 ZAVRŠENIH)

AKTIVNOST: 2/79 (0 ZAVRŠENIH)

← → ✓

Operator SP UNP - Provjera UNP skl. inst i opreme - Pumpe za U...



Health & safety Behavior Based Safety

The image displays three screenshots of a mobile application interface for "Health & safety Behavior Based Safety (BBS)" inspections. The app is titled "L.10 - Laboratorij" and shows various inspection categories and their descriptions.

Screenshot 1 (Left): Shows the main menu with categories 1.1 Selection / Use, 1.1 Unsafe conditions, 1.2 Conditions, 1.2 Unsafe conditions, 1.3 Guards / Warnings, 1.3 Unsafe conditions, 1.4 Mobile Equipment, and 1.4 Unsafe conditions. A detailed description for "1.1 Selection / Use" is provided, mentioning safe tool usage and examples like ladders and screwdrivers.

Screenshot 2 (Middle): Shows the "1.3 Guards / Warnings" section. It includes a detailed description of guarding devices and a list of examples such as machine guards, guardrails, safety cones, electrical enclosures, high temperature insulation, and welding screens. An "OPERACIJE:" field is present at the bottom.

Screenshot 3 (Right): Shows the final summary screen with the title "BBS - Promatranje sigurnog ponašanja (BBS)". It displays the total number of activities (57) and completed activities (0). The "OPERACIJE:" field is also present here.

MOGUĆE PRIMJENE MOBILNIH TEHNOLOGIJA KAO INTEGRIRANIH RJEŠENJA U PROIZVODNJI

Mobilni HACCP/IFS

Tehnička služba
kvarovi

Tehnička služba
nadzor i preventiva

Čišćenje/sanitacija

Zaštita na radu

Interna kontrola

Facility
management/
održavanje

Task /asset
management



Integrirano mobilno rješenje za upravljanje procesima kvalitete u proizvodnji

- **Jednostavnost**
- **Svi reporti na jednom mjestu (centralizirana kontrola)**
- **Pouzdanost i točnost podataka u realnom vremenu**
- **Eliminacija papira i registratora**
- **Sigurnost hrane i eliminacija rizika**
- **Bolja kvaliteta usluge**
- **Niži troškovi**
- **Bolja kontrola**

