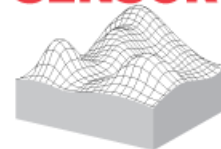


SENSOR®



Sustavi detekcije propuštanja geomembrane

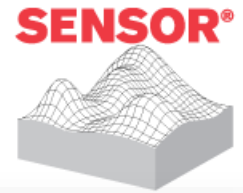
(Pametna rješenja za ravne krovove)

SENSOR DDS® tehnologija

Ana Elez

Regionalni Manager

Sensor s.r.o.



VIŠE OD 30 GODINA ISKUSTVA

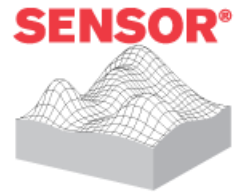
- ✓ Testirano preko 25,000,000m²
- ✓ Djelujemo u 47 zemalja

Sensor podružnice:

- Velika Britanija
- Njemačka
- Slovačka
- Turska
- Kanada
- Češka
- Čile
- Japan i Koreja- distribucijski partneri

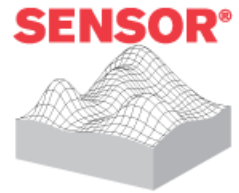


HRVATSKA

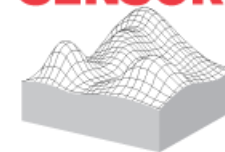


- 2022. god. hrvatska podružnica- Sensor Environmental Systems d.o.o.
- hrvatska web stranica <https://sensor.hr/>
- **CILJ**- implementacija naše tehnologije u što više projekata kako bi smo osigurali čišću i zdraviju budućnost

NAŠI SUSTAVI SU PRIMJENJIVI U:

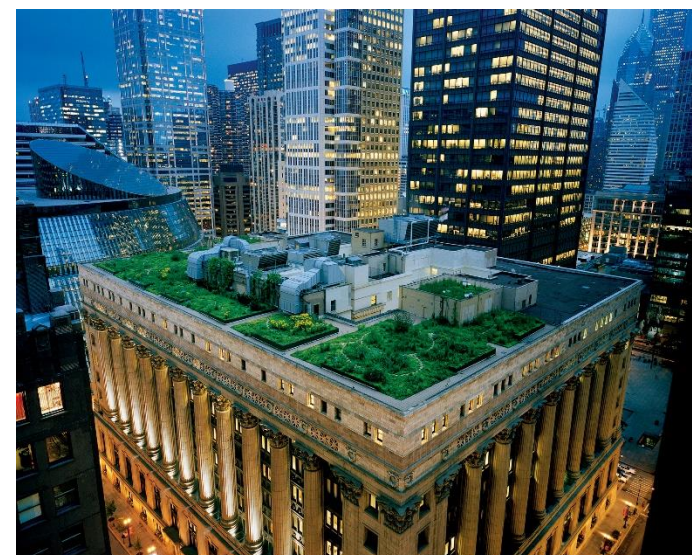


- izgradnji i sanaciji odlagališta otpada
- izgradnji industrijskih bazena i laguna
- sustavima cijevi
- **izgradnji ravnih i zelenih krovova**

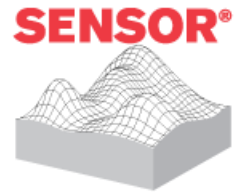


NOVI TREND OVI U IZRADI KROVOVA

- ravni krovovi u izgradnji apartmana i privatnih kuća
- zeleni krovovi
- urbani vrtovi
- terase
- korištenje krova za 'outdoor' aktivnosti



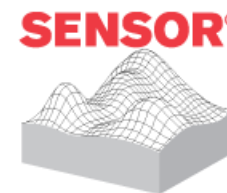
RAVNI I ZELENI KROVOVI- IZAZOVI



- Kako objediniti osnovnu funkciju krova sa sadržajima koje implementiramo u projekt?
- Kako osigurati da ravni/zeleni krov funkcioniра besprijeckorno?



PROBLEMI KOJI MOGU NASTATI KOD IZGRADNJE RAVNOG KROVA:



OŠTEĆENJA:

- područje krova
- spojevi (varovi)
- spoj između vertikalnog i horizontalnog dijela krova
- područje uz ventilacijske otvore
- područja uz objekte koji se nalaze na krovu

UZROCI!!!

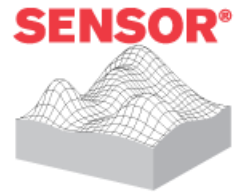
- loš dizajn
- nekvalitetan ili neprikladan materijal (geomembrana)
- neprofesionalna instalacija

ŠTO KADA RAVNI KROV POČNE PROPUŠTATI?

SENSOR®

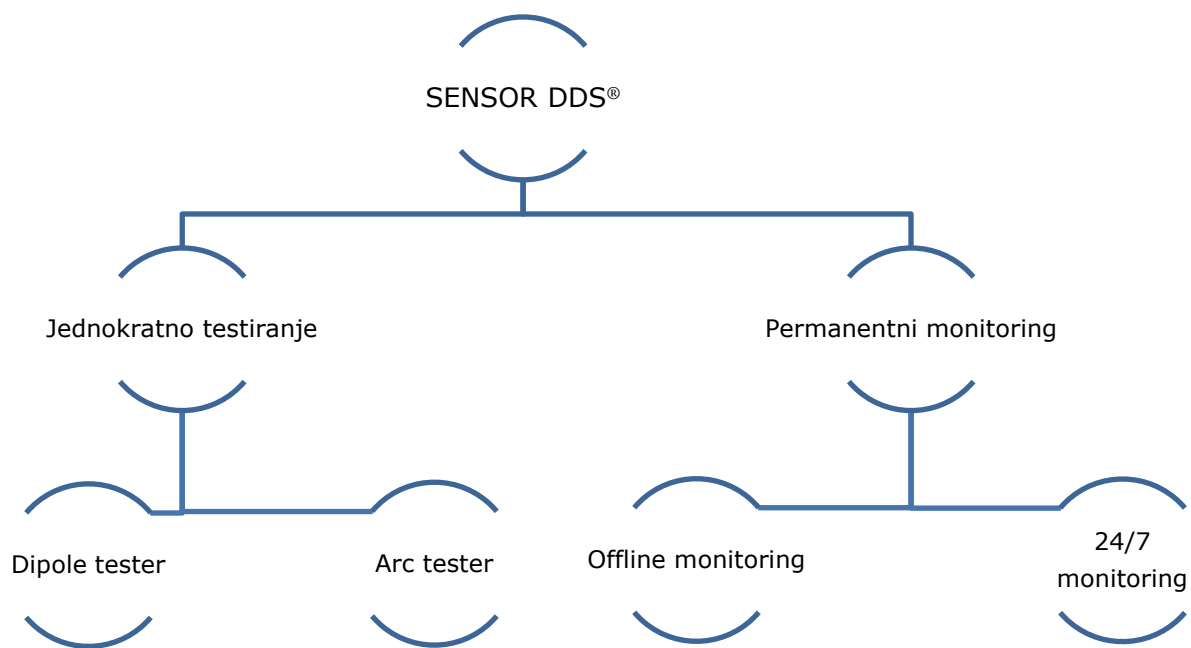
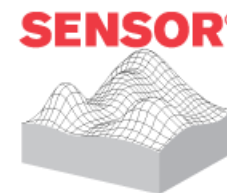


ŠTO KADA RAVNI KROV POČNE PROPUŠTATI?

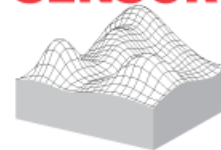


- **Problem 1 - nezadovoljni stanari/klijenti**
- **Problem 2 – lociranje propuštanja**
- **Problem 3 – popravak oštećene geomembrane**
- **Problem 4 – popravak sekundarnih oštećenja**

SENSOR DDS® SUSTAVI



SENSOR®



ARC TESTER - SENSOR DDS® MIT

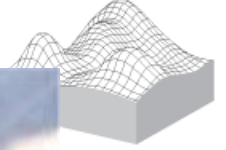
TEMELJNI TEST INTEGRITETA GEOMEMBRANE NAKON INSTALACIJE

- omogućava detekciju i lociranje najmanjih rupica
- jednostavna i pouzdana kontrola integriteta geomembrane nakon instalacije
- uporaba bez prethodne obuke
- testira spojeve i područje krova
- izmjenjive testne elektrode

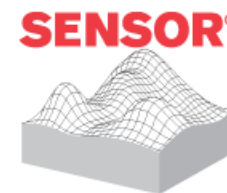


SENSOR DDS[®] MIT

SENSOR[®]



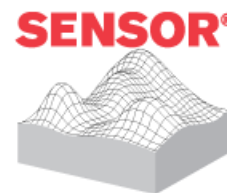
DIPOLE TESTER - SENSOR DDS[®] MOBILE



TESTIRANJE GEOMEMBRANE NAKON POSTAVLJANJA ZAVRŠNOG SLOJA

- koristi se za prekrivene geomembrane
- neinvazivna metoda
- djeluje na bilo kojoj vrsti završnog sloja
- debljina završnog sloja do 800mm





SENSOR PAMETNI KROV

Praćenje integriteta geomembrane 24/7

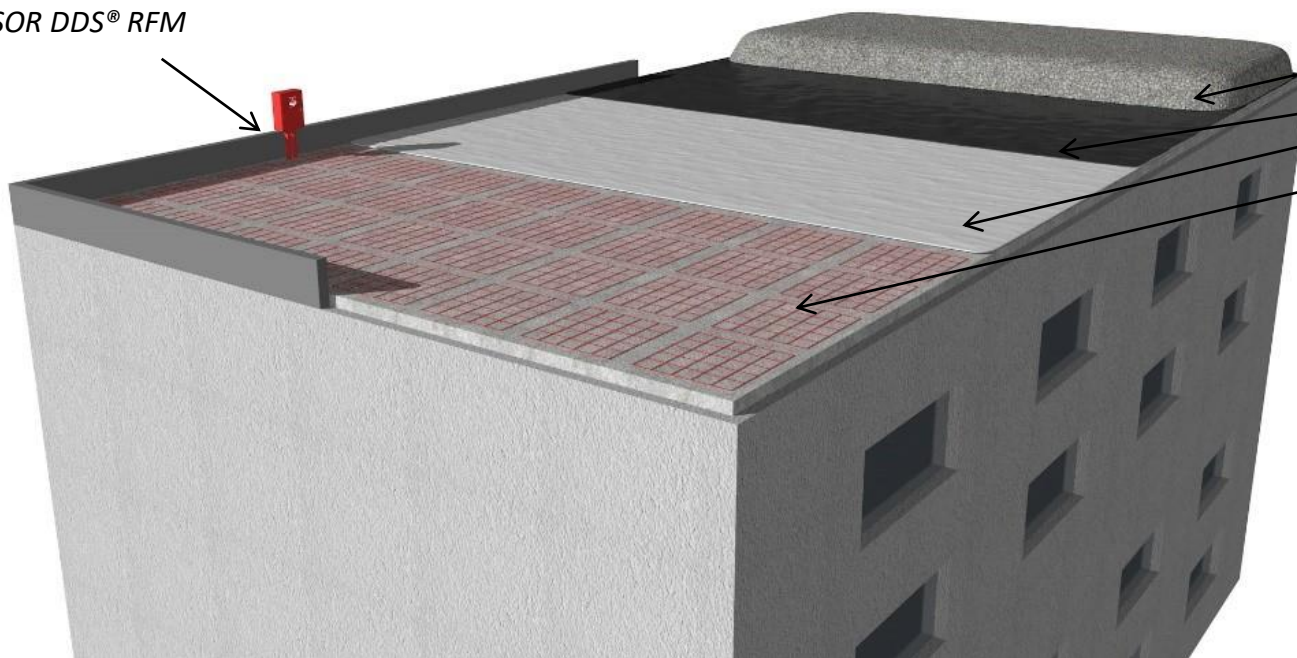
- 24/7 kontrola pomoću „Sensor Tiles“
- monitoring centar (na krovu ili unutar objekta)
- neposredna informacija o poziciji propuštanja (lokacija)
- fleksibilne veličine „Sensor Tiles“ - najčešće 2x2m or 4x4m
- sustav automatski detektira i locira propuštanje
- u slučaju propuštanja, sustav pali alarm i šalje upozorenje putem SMS-a ili e-maila
- sofisticirani način prevencije propuštanja i sekundarnih oštećenja koja bi eventualno nastala

SENSOR PAMETNI KROV

SENSOR®



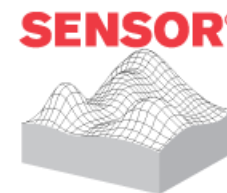
Monitoring panel
SENSOR DDS® RFM



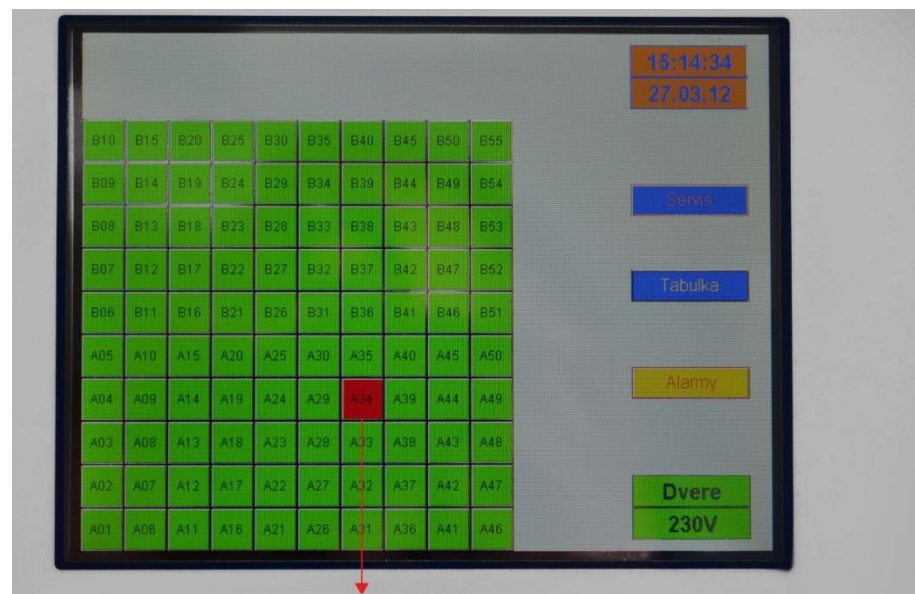
završni sloj krova
geomembrana
zaštitni geotekstil
Sensor Tiles



SENSOR PAMETNI KROV

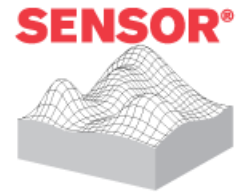


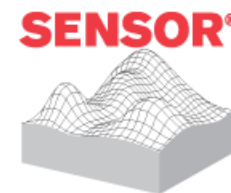
Sustav uključuje interaktivni touch panel sa svim informacijama u stvarnom vremenu.



Sektor s oštećenom izolacijom.

SENSOR SMART ROOF





IMPLEMENTACIJA PROVODLJIVOG SLOJA

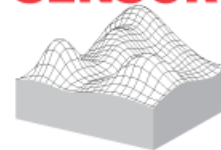
PROVODLJIVI GEOTEKSTIL P260

- omogućuje lociranje propuštanja kod izložene ili prekrivene geomembrane u kombinaciji s termoizolacijskim slojem
- može zamijeniti uobičajeni 300g/m² geotekstil
- jednostavna ugradnja
- dimenzije se po potrebi mogu jednostavno prilagoditi na licu mjesta

Specifikacija:

- min 300g/m²
- vlačna čvrstoća min 10kN/m
- otpornost na probijanje 1.0kN
- električna svojstva- max otpor $\leq 105\Omega$

SENSOR®



IMPLEMENTACIJA PROVODLJIVOG SLOJA

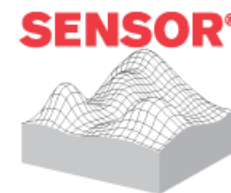


Geotekstil se sastoji od tri sloja-
dva sloja geotekstila i između njih
vodljiva mreža.

Geotekstil se postavlja po cijeloj
površini krova, uključujući i rubove
te se za krovnu konstrukciju
pričvrsti plastičnim spojnica.



IMPLEMENTACIJA PROVODLJIVOG SLOJA

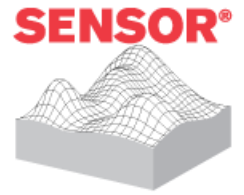


Komadi geotekstila zavareni su toplinskim pištoljem. Vodljiva mreža mora se preklapati bez zavarivanja.

Instalacija kabela za SENSOR
DDS® testiranje.



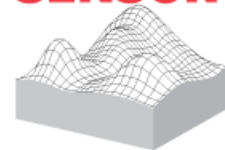
ISPLATIVOST UGRADNJE SUSTAVA



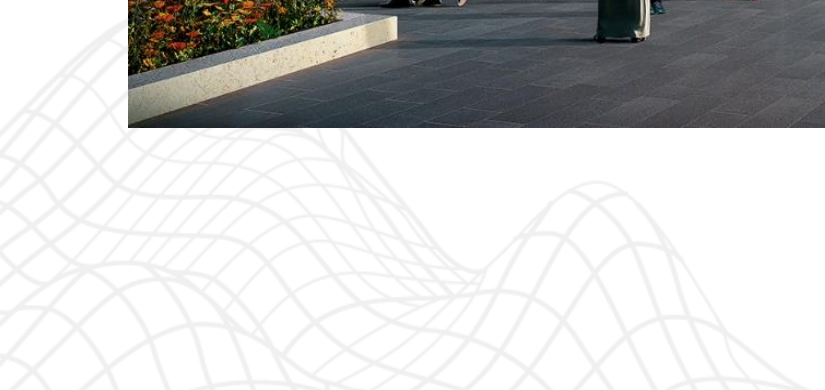
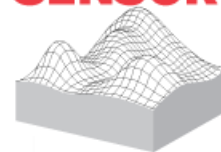
- sigurnost
- automatizacija
- pravodobna reakcija
- smanjenje troškova
- podizanje vrijednosti objekta

MUZEJ SUVREMENE UMJETNOSTI ISTAMBUL- projekt svjetski poznatog arhitekta Renza Piana

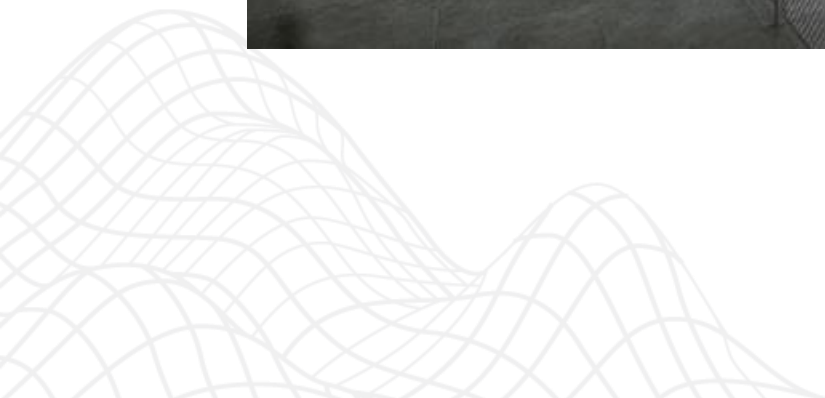
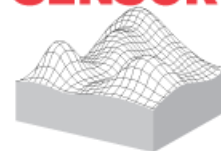
SENSOR®



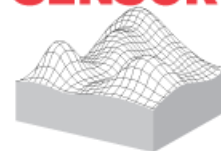
SENSOR®



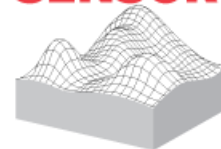
SENSOR®



SENSOR®



SENSOR®



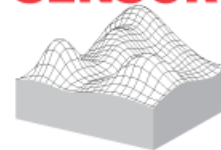
ZA SVE INFORMACIJE OBRATITE SE NA:

+(385) 385995453180

ana.elez@sensorgroup.com



SENSOR®



HVALA NA PAŽNJI

www.sensorgroup.com