



**„MA CMMS“ softver
za upravljanje
planskim održavanjem
objekata**

- Poslovni objekti u fazi izgradnje -

Tip: "MA – NO"

**"MA CMMS" software for
managing planned
maintenance of facilities**

- Business facilities under construction -

Typ: "MA – NO"



MAINTENANCE ASSISTANT INC



Maj – 2016

USPOSTAVLJENJE ODRŽAVANJE OBJEKATA U FAZI IZGRADNJE

Uvod

Svi fizički objekti prolaze kroz životne cikluse koji su složeni, ali prepoznatljivi i definisati. Ciklus počinje stvaranjem novog objekta i nastavlja kroz fazu početka upotrebe, modifikacijama i adaptacijama do konačnog propadanja i zastarevanja.

U ključnim, srednjim fazama, aktivnog korišćenja, **plansko održavanja objekata se često previđa**.

Pažnja i trošak se obilno troše na projektovanje, ali malo se razmišljanja o održavanju.

U najvećem broju slučajeva zanos pri građenju, u celosti, potisne problem budućeg održavanja.

Međutim, tokom perioda korišćenja objekta troškovi održavanja, normalno, će premašiti troškove izgradnje ili kupovine.

Plansko održavanje je neophodno da sačuva objekat i da ga očuva kroz period celovitog funkcionisanja.

Suštinski, uvođenjem planskog održavanja **smanjuju se troškovi održavanja 3 do 9 puta** u odnosu na neplansko.

Uspostavljanje održavanja u fazi građenja

Naša namera je potpuno jasna, odnosno mi predlažemo vlasniku objekta, da insistira kod Izvođača (svih specijalnosti) da, u fazi nabavke opreme, i njene montaže, izvrši i izradi:

- dokumentaciju izvedenog objekta,
- potpuno definisano uputstvo za rukovanje svakog dela koji zahteva održavanje,
- celovito uputstvo za održavanje objekta sa specifikacijom rezervnih delova,
- uspostavi redovan sistem planskog održavanje u vreme probnog rada i garantnog roka, i
- definiše period remonta i održavanja.

Na ovaj način se **izbegava veliki problem** za kasniju funkciju objekta.

Zašto se insistira na ovom ?

Empirijski znamo da nakon tehničkog prijema i predaje objekta, i sa uspostavljanjem regularnih funkcija, često nedostaju mnoge, od gore navedenih, stavki što je **često problematična i za Korisnike i za Vlasnike**.

ESTABLISHMENT OF MAINTENANCE FACILITY UNDER CONSTRUCTION

Introduction

All physical facilities pass through life cycles that are complex, yet identifiable and definable. The cycle commences with the creation of the new facility and proceeds through stages of initial use, modification and adaptation to final deterioration and obsolescence.

In the crucial middle stages of active use, facility **planned maintenance often is often overlooked**.

Care and expense is lavished upon design but little is given to maintenance.

In most cases, enthusiasm at construction entirely, pushes the problem of future maintenance.

Yet over the useful life of the facility the planned maintenance costs normally will exceed the construction or purchase costs.

Maintenance is necessary to preserve the facility and to keep it functioning.

Essentially, the establishment of planned maintenance **reduce maintenance costs 3 to 9 times** compared to unplanned.

Establishing maintenance at phase of construction

Our intention is very clear, We aim to suggest, to the facility owner, that he should request all the contractors, from the purchasing and installation phases, to complete the following:

- as-built drawings,
- a fully defined manual for handling of each part that requires maintenance,
- Full manual for the maintenance of the facility with the specification of spare parts,
- Establishing a regular system of planned maintenance at the time of trial operation and warranty, and

Define the period of repair and.

Why insist on this?

Empirically we know that after the technical acceptance of the facility, handover and with the establishment of the regular functions, there are often many, of the above, mentioned items missing, which is **often problematic for both Users and Shareholders**.

Naša ponuda za uvođenje specijalizovanog softvera za plansko održavanje vašeg objekta

Specijalizovana domaća firma **Drago Projekt d.o.o.** i kanadska firma **MA („Maintenance Assistant“)** udružili su se i realizovali najsavremeniji softver „MA-NO“ za **plansko održavanje** poslovnih objekata visokog standarda, u Srbiji.

Softver je po „oblak“ **sistemu**, odnosno pristupa mu se preko Interneta, sa bilo kog mesta, i prilagođen je poslovanju u Srbiji, i u celosti je [na srpskom jeziku](#).

Na ovaj način domaći majstori jednostavno koriste softver u svim njegovim fazama rada.

Our offer for the establishment of specialized software for planned maintenance of your facility

Drago Projekt Ltd., the local Serbian specialists have teamed up with the Canadian company **MA („Maintenance Assistant“)** and implemented the most advanced software, "MA-NO" for planned maintenance of high standard office buildings in Serbia.

The software is of the "cloud" system, and is accessed over the Internet, from anywhere in the world, and is suitable for operations in Serbia, and is written entirely **in Serbian**.

In this way, local craftsmen simply use the software in all its phases.

Naša filozofija

Osnovni **moto našeg pristupa** je da se celovito snimi izvedeno stanje celokupne opreme, i svih instalacija, i da se sve to unese u „MA-NO“ softver, u vreme građenja, kako bi moglo da se stalno prati stanje ispravnosti, potrošnja energenata, rezervnih delova, materijala za održavanje, uz izveštavanje Vlasnika o tome, nezavisno gde se nalazi u Svetu.

Naša filozofija je sagledati stanje ispravnosti objekta, praćenje potrošnje energije, rezervnih delova, materijala za održavanje:

Our philosophy

The main **motto to our approach** is to completely film all the equipment and installation which we enter into the „MA-NO“ software at the time of construction. In this way, we can monitor the condition of regularity, spending energy, consumption of spare parts, maintenance materials which can be reported to the owner, wherever they may be located.

Our philosophy is the condition of regularity, spending energy, consumption of spare parts, maintenance materials:



Funkcije „MA-NO“

Fasade, krov, trotoari: čišćenje i pranje.

Unutrašnji prostori: ribanje, pranje, čišćenje, brisanje, pajanje, dezinfekcija, deaterizacija.

Servisiranje i plansko održavanje:

Liftovi, eskalatori, automatska vrata, reklame,

The functions of "MA-NO"

Facade, roof, sidewalk: Cleaning and washing.

Indoor facilities: scrubbing, washing, cleaning, duplikat, whisk, disinfection, deration.

Service and planned maintenance:

Elevators, escalators, automatic doors, retail spaces,

prodajni prostori, restorani, bioskopi, servisi.

Termotehničke instalacije: podstanice za grejanje, klima ormani i komore, vazdušne zavese, ventilacija i otprašivanje

Elektro energetika: trafostanice, DEA, UPS, solari

Elektro instalacije: osvetljenje, motorni pogon, automatika, razvodni ormani, instalacija protiv mržnjenja cevovoda i oluka, gromobram i uzemljenje

Slabostrujne instalacije i oprema: računarska mreža, dojava požara, ozvučenje, upravljanje objektom

Vodovod: šaht za dovod vode, postrojenje za povišenje pritiska i buster pumpe, razvodne grane, centralna priprema vode i pojedinačni bojleri, automatika pisoara, sušaći ruku, hidranti, šprinkleri.

Kanalizacija i sanitarni čvorovi: Sanitarna (fekalna) kanalizacija, uređaj za izdvajanje ulja i masti, kupatila, toaleti, lavaboi, mašine za sudove i veš.

Napomena:

Naš integralni softverski paket „MA-NO“, omogućava vam da u celosti definišete tehnologiju održavanja vašeg objekta u svim segmentima.

Ko koristi naš softver „MA-NO“

Naš softver u praksi je više od 20 godina u različitim vrstama objekata i sistema.

Kao praktična alatka za održavanje prilagođen je da ga jednostavno koriste:

Majstori, tehničari i inženjeri, lice koje vrši centralnu kontrolu i obezbeđenje objekta, šef održavanja, magacioner rezervnih delova i alata, komercijala, blagajna, pravna služba, dobavljači rezervnih delova i materijala za održavanje.

Detaljnije obrazloženje dostavljamo na upit.

restaurants, cinemas, services.

HVAC: substations for heating, air-conditioning cabinets and chambers, air curtains, ventilation and dust collection,

Power supply: transformer station, DEA, UPS, solar

Electrical installation: lighting, motor drive, automotive, cubicles, installation against freezing pipes, gutters, lightning rods and grounding.

LV installations and equipment: computer network, fire alarm, sound system, building management

Water supply: drain manhole, boosting system pressure and booster pumps, manifolds, central water preparation and individual boilers, automatic urinals, hand dryers, hydrants, sprinklers.

Sewerage and sanitary knot: Sanitary (fecal) sewage system, Equipment for separation of oils and fats, bathrooms, toilets, sinks, dishwashers and washing.

Remark:

Our integrated software package "MA-NO", allows you to fully define the technology of maintaining your facility in all segments.

Who uses our software "MA-NO"

Our software has been in existence for more than 20 years in various types of facilities and systems.

As a practical tool for maintenance adapted to be easily used by:

Craftsmen, technicians and engineers, person for central monitoring facility security, the head of maintenance, warehouse of spare parts and tools, commercial, treasury, legal departments, suppliers of spare parts and maintenance materials.

A more detailed explanation on request.

Drago Projekt d.o.o. & Maintenance Assistant

Bulevar Arsenija Černojevića 99g.

Telefoni: 011/6145811, 3133501

e-mail: dragoprj@eunet.rs

Web: www.dragoprojekt.do.rs

Uvođenjem „MA-NO“ softvera smanjuju se troškovi održavanja 3 do 9 puta u odnosu na neplansko održavanje !

The establishment of "MA-NO" software reduce maintenance costs 3 to 9 times compared to unplanned maintenance !