

Minos System Inteligentní veřejné osvětlení

Nejpropracovanější systém
dálkové správy a ovládání
veřejného osvětlení



Požadavky trhu

- 💡 **Úspory**
- 💡 **Ekologie**
- 💡 **Bezpečnost**
- 💡 **Kvalita**
- 💡 **Minimalizace škod**
- 💡 **Znalosti a přehled nákladů VO**
- 💡 **Ochrana vlastnictví**
- 💡 **Image**



Co je Minos Systém?

- 💡 **Nejvyspělejší systém dálkového ovládání a správy veřejného osvětlení**
- 💡 **Řešení, které razantně optimalizuje městským samosprávám jednu z nejdůležitějších položek rozpočtu**
- 💡 **Je diagnostikou a řízením každého jednotlivého osvětlovacího bodu spolu s jeho dálkovým ovládáním, přesně na míru podle přání a požadavků správců a municipalit**



Výhody a přednosti systému

MINOS
SYSTEM THE INTELAMP

- 💡 Je plně použitelný ve stávajících systémech VO
- 💡 Dálkově diagnostikuje, řídí a spravuje veřejné osvětlení
- 💡 Řídí každý jednotlivý osvětlovací bod
- 💡 Přináší úspory v energetických a provozních nákladech
- 💡 Omezuje světelný smog
- 💡 Zvyšuje životnost komponent
- 💡 Zásadně zlepšuje služby a kvalitu VO
- 💡 Návratnost projektu je v krátkém čase s dodatečnými příjmy

Minos Systém Inteligentní veřejné osvětlení

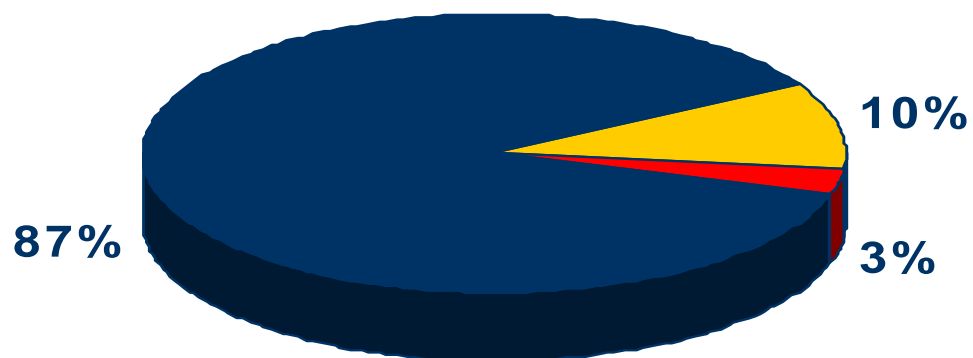
Přínosy a úspory



Energetické náklady

Průměrné náklady

Náklady na energii na
1/O.B./ROK
59,00 €



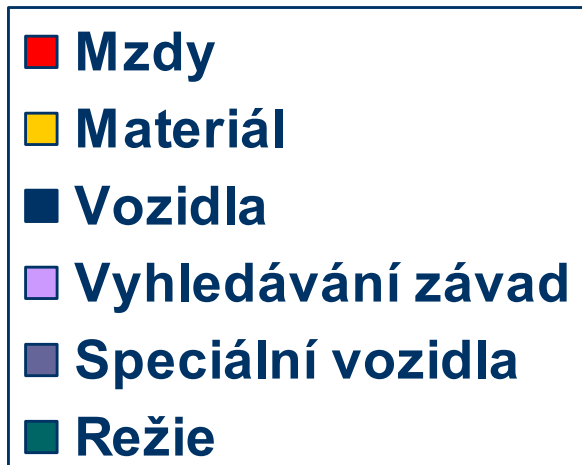
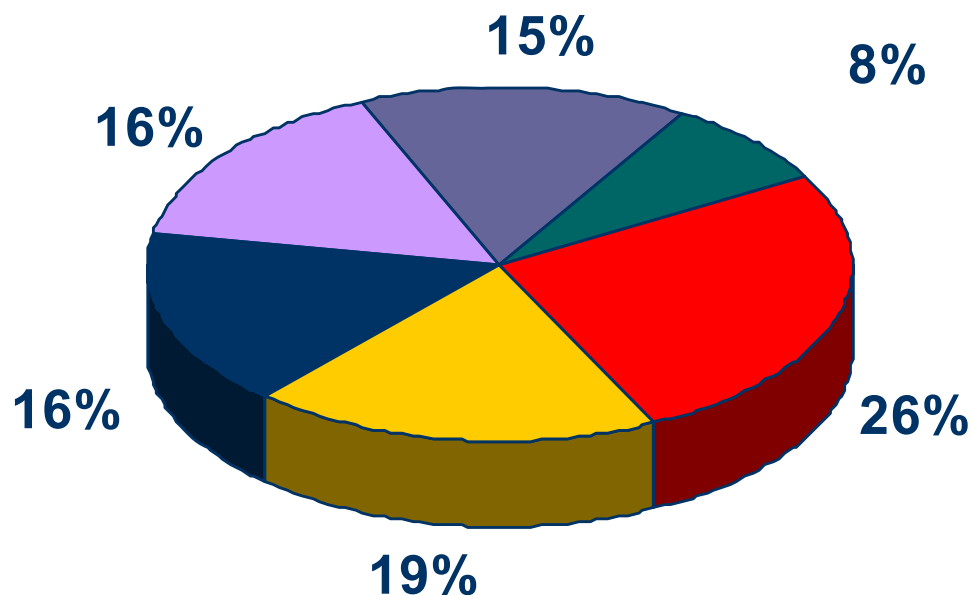
- Paušální platby
- Platby za "jalovou energii"
- Skutečná spotřeba



Provozní náklady

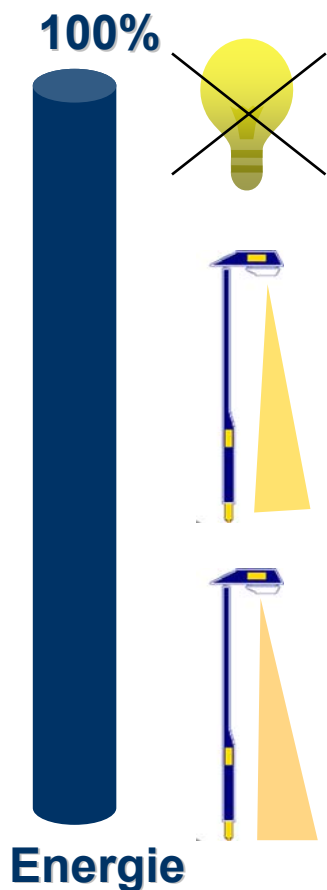
Skladba nákladů na provoz VO

Provozní náklady na
1/O.B./ROK
42,00 €





Úspory elektrické energie



Eliminace svícení ve dne,
Astronomické hodiny

až – 10%

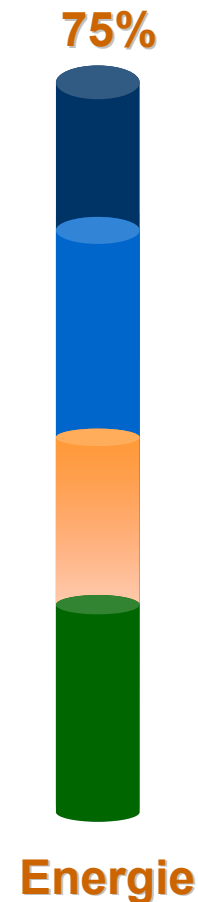
Individuální řízení
světelných bodů (zap/vyp)

až – 10%

Individuální redukce
světelného toku

až – 30%

Se Systémem Minos





Úspory provozních nákladů

100%



Oznamování
závad

Plánování údržby

Detekce závad

Odstraňování
závad

Reporting

Statistické
výstupy

Provoz a údržba

Se Systémem Minos

60%



Automatická
volání a detekce
závad



Odstraňování
závad



Automatické
uložení
událostí/statistik



Provoz a údržba

Minos System Inteligentní veřejné osvětlení

Aplikace a reference

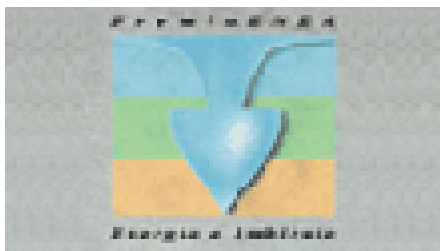


Minos Systém ve světě





Ocenění



**1998 “ENEA Speciální cena”
to MINOS SYSTEM**



**2000 Kandidát “European
Awards for the Environment”, EU**



**2005 Rimini Province Award
“Show off of good practice for a sustainable development”**





Využití



Veřejné osvětlení



Letiště



Dálnice



Průmyslové zóny



Tunely



Osvětlení památek



Přístavy



Nádraží

MINOS
SYSTEM THE INTELAMP

UMPI
plus s.r.o.



REFERENCE

MINOS
SYSTEM THE INTELAMP



Benátky



Genova



Lignano Sabbiadoro



Cattolica



Mekka



Barcelona



**Řím Termini
železniční stanice**



**Rimini
železniční stanice**





Několik referencí z Itálie

💡 Bibione	VE
💡 Cattolica	RN
💡 Colbordolo	PU
💡 Genoa	GE
💡 Piove di Sacco	PD
💡 Vigonza	PD
💡 Gradara	PU
💡 Lignano Sabbiadoro	UD
💡 Merano	BZ
💡 Azzano S.Paolo	LC
💡 Mondovì	CN
💡 Rocchetta Belbo	CN
💡 Rogeno	LC
💡 S.Ferdinando di Puglia	FG
💡 S.Giovanni in Marignano	RN
💡 Succivo	CE
💡 S.Giovanni in Persiceto	BO
💡 Fara Gera d'Adda	BG

💡 Venezia	VE
💡 Genova	GE
💡 Varazze	SV
💡 Lioni	AV
💡 Rimini Railway Station	RN
💡 Nord Milano Railway Station	MI
💡 Roma Termini R. Station	RM
💡 Tunnel FS S.Donato Incisa	AR
💡 Milano Centrale R. Station	MI
💡 Autovie Venete Spa	PN
💡 ANAS - Lodi	LO
💡 ANAS - SS Paullese	MI
💡 ANAS - SS Milano-Meda	MI
💡 ASTER Genoa	GE
💡 Rieti Industrial Area	RI
💡 AMGA Udine	UD
💡 COVEDI Venezia	VE



Několik referencí ze světa

FRANCE

- 💡 Annecy
- 💡 Athis Mons
- 💡 Autoroutes du Sud de la France
- 💡 Bondoufle
- 💡 Clermond Ferrand
- 💡 Courcouronnes
- 💡 Evry
- 💡 Grau du Roi
- 💡 Le Rousset
- 💡 Lisses
- 💡 Lyon Feyzin
- 💡 Moissy
- 💡 Nice Gorges du Cians
- 💡 Savigny sur Orge
- 💡 St.Martin de Crau
- 💡 Strasbourg (Geispolsheim)
- 💡 St.Paul de Vence
- 💡 Toulouse

- 💡 Rocade ASF Toulous
- 💡 Tunnel du Frontonnay
- 💡 Tunnel de Glaciere
- 💡 Tunnel de Puech Brunet
- 💡 Vallee de Chevreuse
- 💡 Vaucresson

SPAIN

- 💡 Barcellona
- 💡 Guetxo
- 💡 Roda de Barà
- 💡 Antequera

ARGENTINA

- 💡 San Isidro
- 💡 Capital y Godoy Cruz
- 💡 Vicente Lopez
- 💡 Buenos Aires (S.C.I.)



Několik referencí ze světa

AUSTRIA-GERMANY

- 💡 Bochum (D)
- 💡 Wien
- 💡 Bregenz
- 💡 Rum
- 💡 Vomp
- 💡 Maria Enzersdorf
- 💡 Rankweil
- 💡 Dornbirn
- 💡 Kufstein
- 💡 Hall
- 💡 Taur
- 💡 Laxenburg
- 💡 Ebreichsdorf
- 💡 Werndorf
- 💡 Guntramsdorf Bruck a.d. Leitha
- 💡 Hobranz
- 💡 Kirchheimi

GREAT BRITAIN

- 💡 Glasgow
- 💡 Gwent
- 💡 Falkirk
- 💡 Shotton
- 💡 Renfrewshire
- 💡 Paisley
- 💡 Pennperlleini

ANDORRA

- 💡 Andorra

KINGDOM OF SAUDI ARABIA

- 💡 La Mecca
- 💡 Medina
- 💡 Jeddah

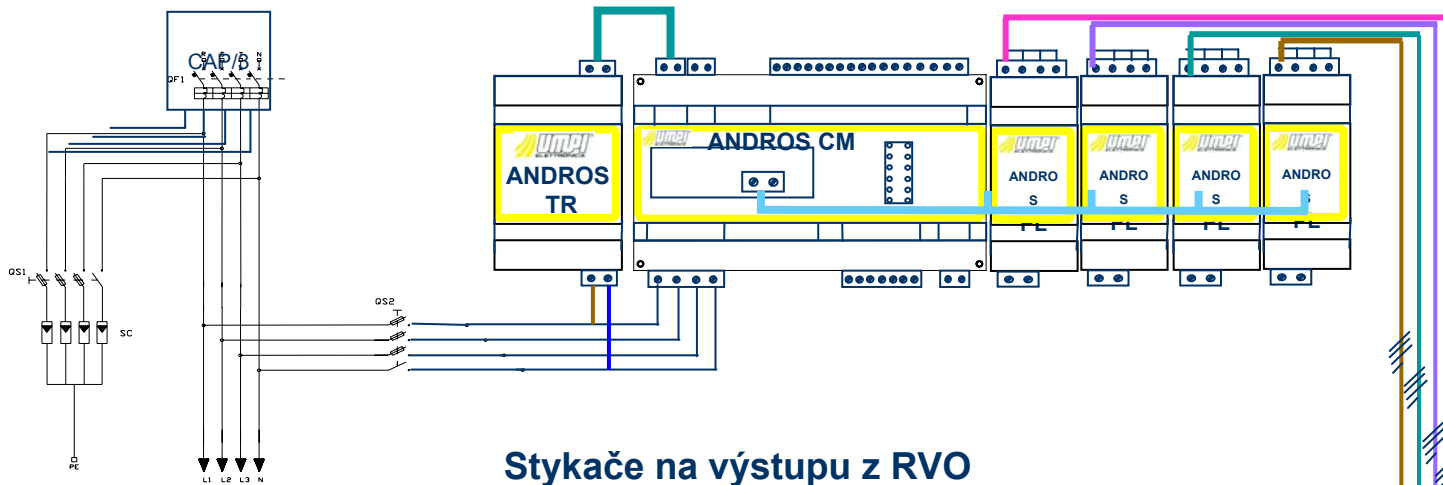
Minos System Inteligentní veřejné osvětlení

Instalace, funkce zařízení a
Architektura systému

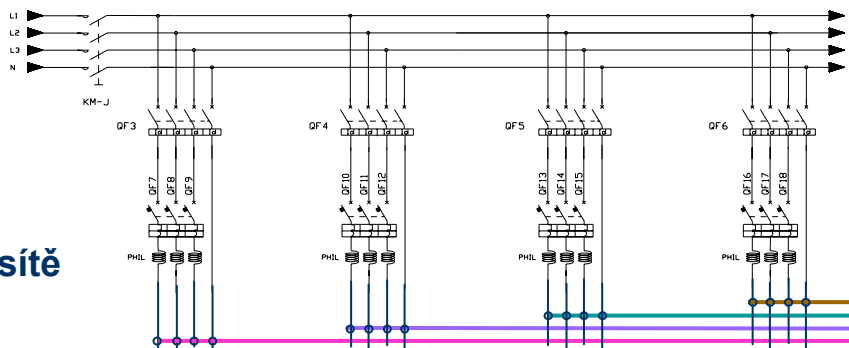


Montážní schéma RVO

Stykače na vstupu RVO



Filtry odrušení sítě





Možnosti a vlastnosti modulu ANDROS



- 💡 komunikuje až s 255 moduly SYRA pro rozvaděč
- 💡 zapíná a vypíná a snižuje světelný tok v osvětlovacích bodech
- 💡 16 digitálních vstupů pro monitorig stavů RVO (jističe, dvířka, ..)
- 💡 7 výstupů (1 reléový a 6 open collector) k provádění činností v RVO (hlavní stykač, spínání dalších relé, fontán, dekorativního osvětlení...)
- 💡 Kontrola stavů elektrické sítě (výpadek elektřiny, přepětí, podpětí)
- 💡 Dálková komunikace se serverem IOS
- 💡 20 týdenních časovačů pro zap/vyp výstupních relé nebo skupin lamp
- 💡 3 nezávislé astronomické hodiny
- 💡 Archív dat a posledních 2.048 záznamů do stabilní RAM
- 💡 Indikace stavu zap/vyp
- 💡 Mnohonásobná porucha lamp
- 💡 Testování a zobrazení příchozího signálu z modulu Syra
- 💡 Komunikace s modulem RDE umožňujícím analogová měření sítě
- 💡 Uchování 3 nezávislých telefonních čísel pro nouzová volání



Syra 1 a 2 kontrola a řízení

Moduly lampy pro kontrolu/řízení s povelom zap/vyp



Syra 1

- 💡 **Analýza závad**
- 💡 Výbojka ve zkratu
- 💡 Přerušená výbojka
- 💡 Ztráta parametrů nebo vada kondenzátoru
- 💡 Není proud (no load)
- 💡 Přerušená pojistka
- 💡 Blikající výbojka



Syra 2

- 💡 **Funkce**
- 💡 Automatické odpojení startéru (v případě poškozené výbojky)
- 💡 Zapnutí/vypnutí lampy



Syra P kontrola/řízení

Modul lampy pro kontrolu/řízení s
povelem snížení světelného toku



Syra P

💡 Analýza závad

- 💡 Výbojka ve zkratu
- 💡 Přerušená výbojka
- 💡 Ztráta parametrů nebo vada kondenzátoru
- 💡 Není proud (no load)
- 💡 Přerušená pojistka
- 💡 Blikající výbojka

💡 Funkce

- 💡 Automatické odpojení startéru
(v případě poškozené výbojky)
- 💡 Povel pro přepnutí dvourežimové tlumivky,
pro snížení světelného toku

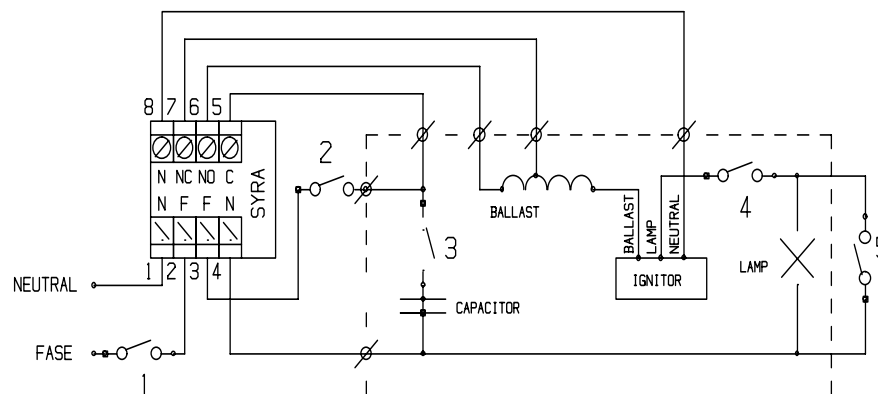


Syra/P zapojení

SYRA/P zapojovací schéma pro Bi-power tlumivku



Redukce světelného toku prostřednictvím bi-power tlumivky umožňuje snížení spotřeby lampy, následně prodlužuje její životnost.



	<i>P_{nom.}</i>	<i>P_{rid.}</i>	<i>Flux nom.</i>	<i>Flux. rid.</i>
<i>Ballast 100/70W</i> <i>(lampade SHP)</i>	100W	70W	100%	50%
<i>Ballast 250/125W</i> <i>(lampade SHP)</i>	250W	125W	100%	40%



Kea modul a jeho funkce

Modul pro kontrolu/řízení lamp z rozvaděče RVO



KEA

Functions

-  Odhalování poruch v lampách prostřednictvím nepřetržitého monitoringu napájecího vedení
-  Nezávislý monitoring na všech fázích
-  3 úrovně detekce poruch softwarově programovatelných
-  Signalizace podpětí
-  Nezávislá detekce poruch v případě změn napětí na napájecí vedení
-  Automatické přizpůsobení na dlouhou dobu k výkyvům sítě (např. zastaralé lampy)



Místa pro instalaci modulu SYRA

Syra P,1



Osvětlovací těleso



Syra 2



Prostor sloupu



Syra I

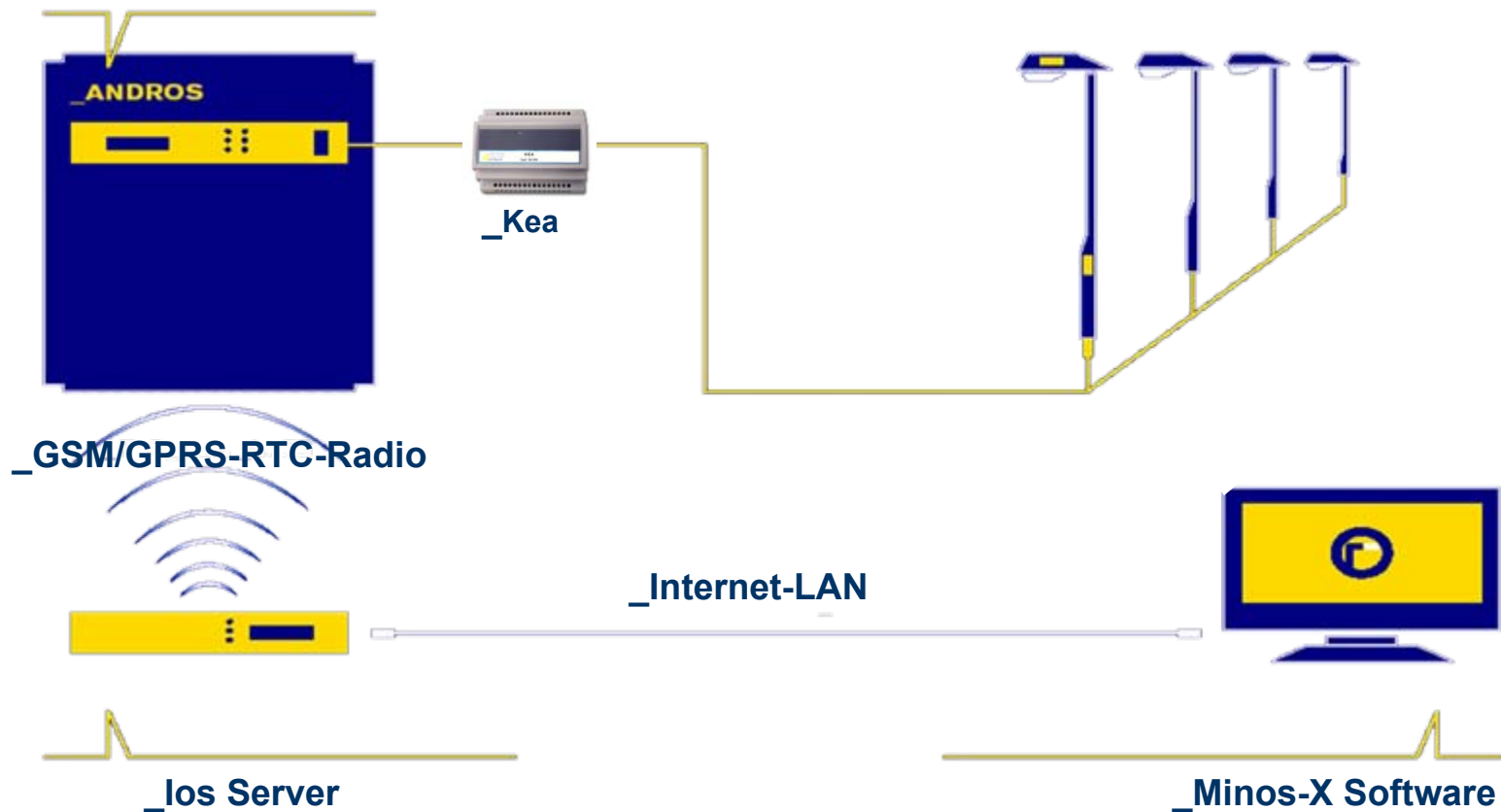


Pata sloupu



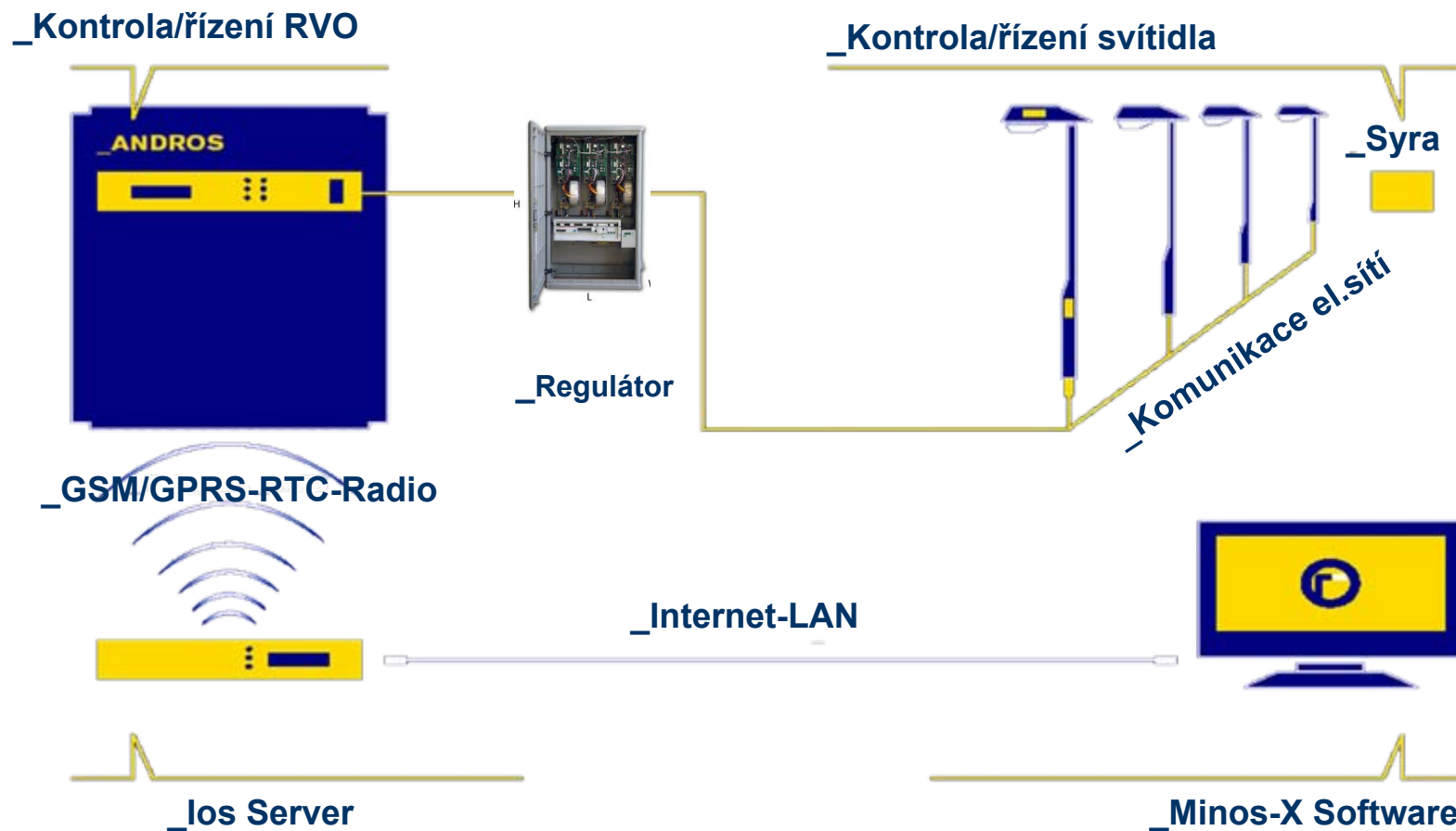
Architektura systému 1

_Kontrola/řízení RVO



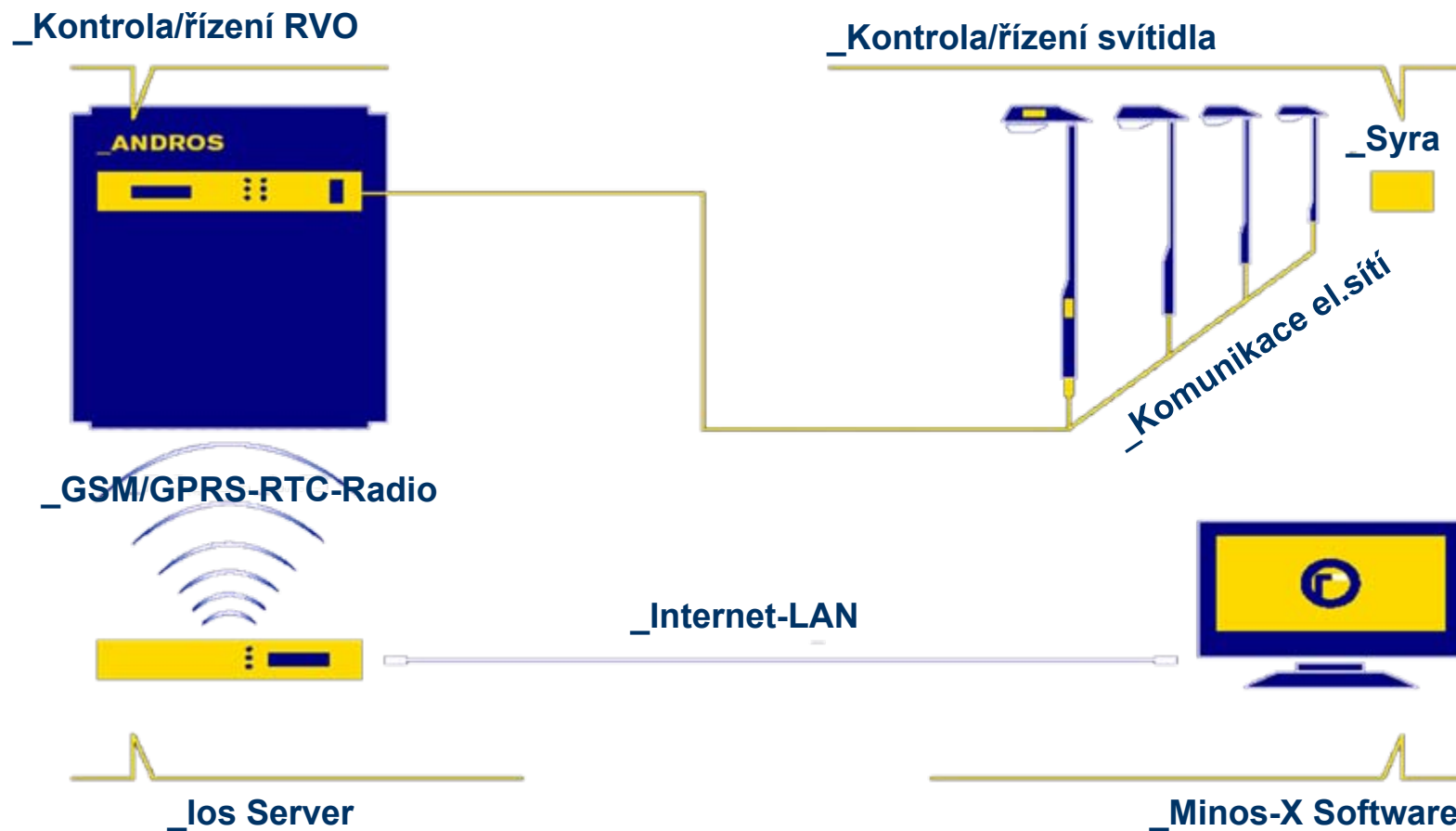


Architektura systému 2



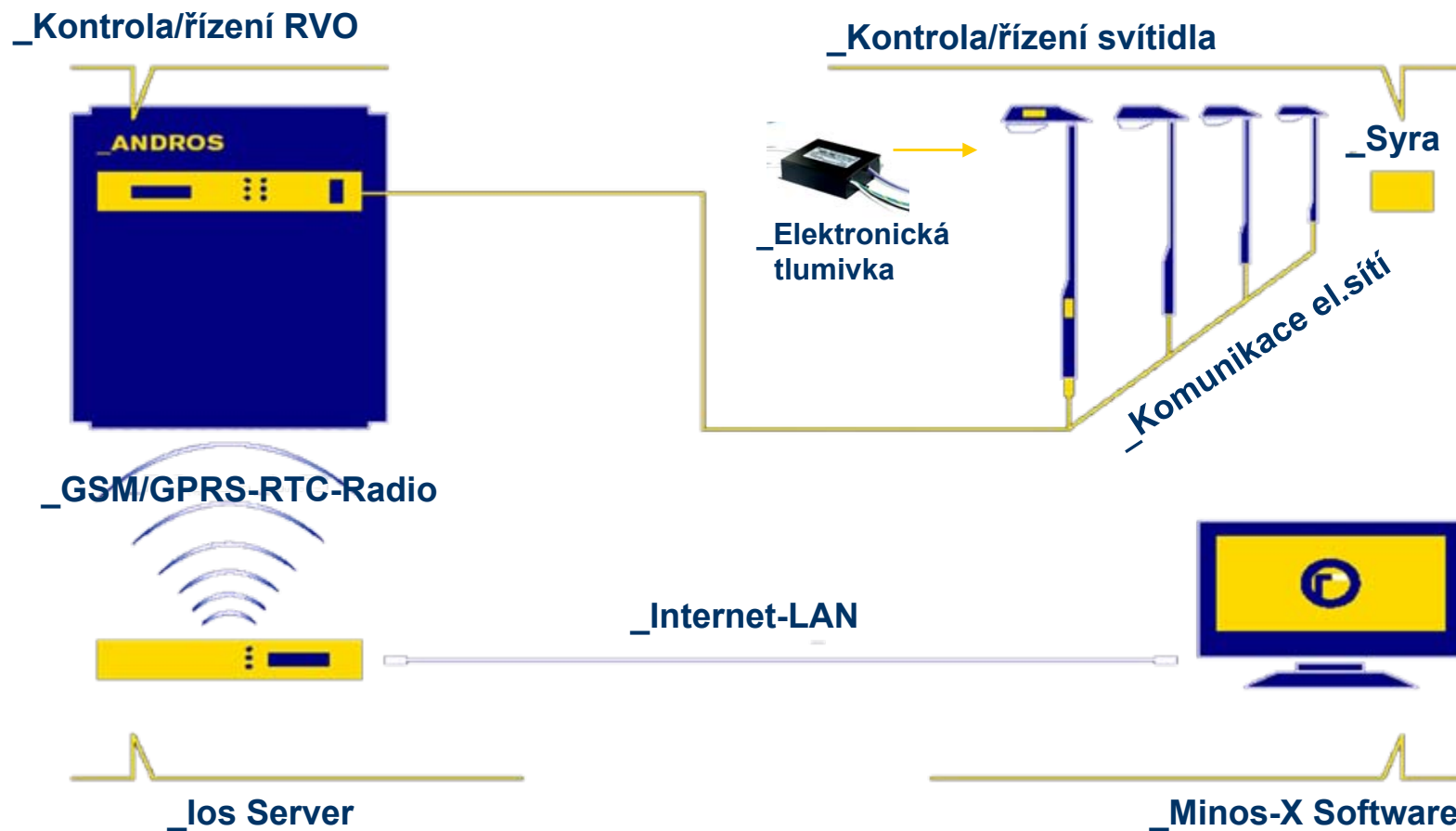


Architektura systému 3



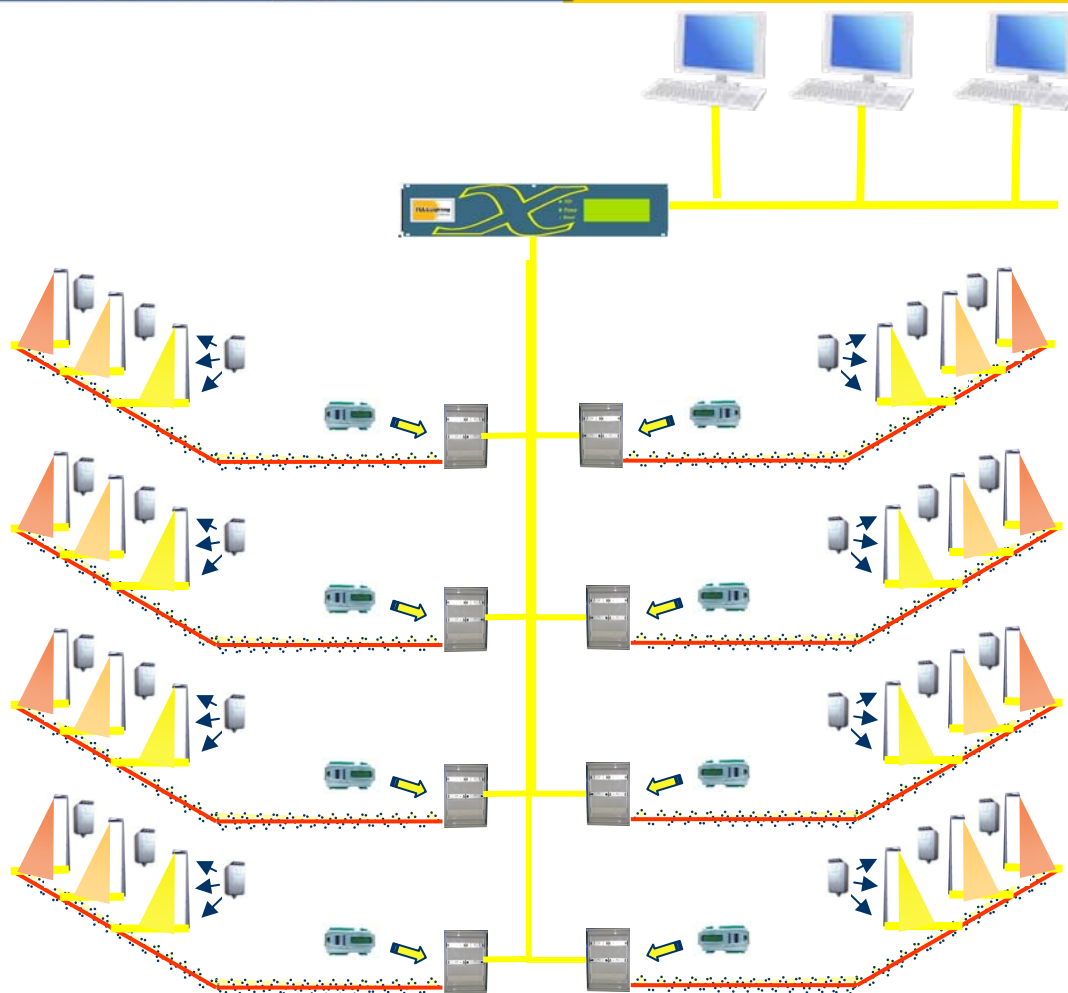


Architektura systému 4





Architektura systému obecně



Jedním serverem IOS můžeme dálkově spravovat až 100 RVO, každé z těchto RVO může ovládat 255 osvětlovacích bodů.



Další možnosti systému: „Bezpečnost občanů“



Minos System Inteligentní veřejné osvětlení

los server a Minos X
Software



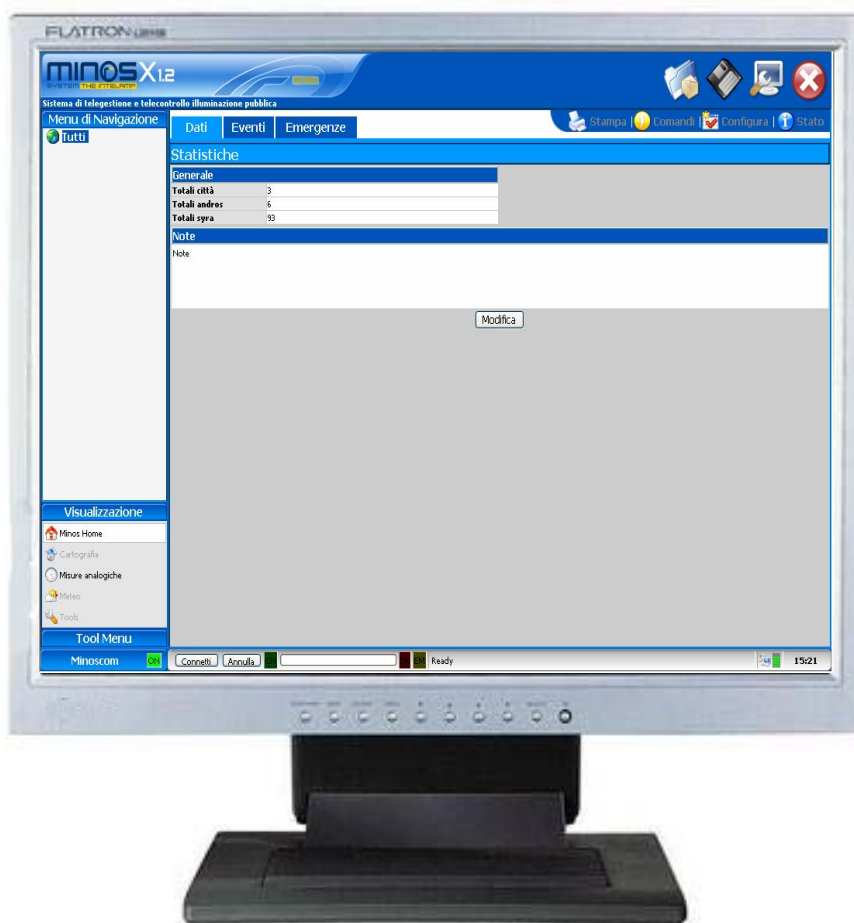
Ios Server



- 💡 OS Linux
- 💡 Minos-X software
- 💡 Přímá správa od 1 do 100 rozvaděčů RVO (machine to machine)
- 💡 Přímá správa až 25.000 osvětlovacích bodů (point to point)
- 💡 Web base management
- 💡 Internet- LAN uživatelský terminál



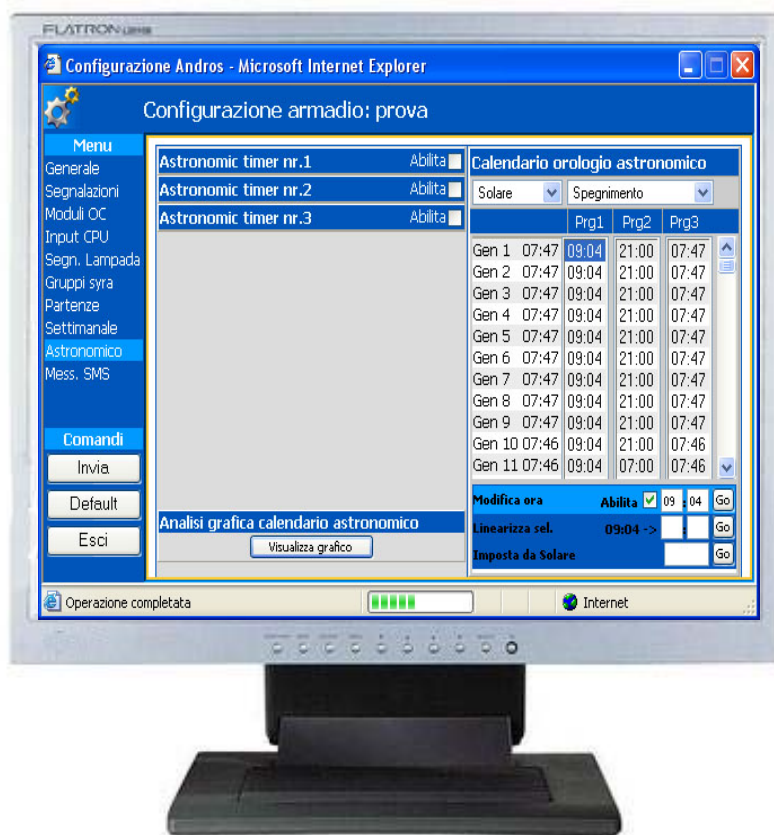
Minos X Software



- 💡 **Denní pravidelná hlášení z RVO**
- 💡 **Kompletní databáze soustavy VO**
- 💡 **Konfigurovatelné pracovní režimy**
- 💡 **Přístup uživatele INTERNET/LAN**



Astronomické hodiny



💡 Celoroční individualizovatelné programy a cykly ON/OFF podle předprogramovaných časových křivek

💡 Spínání VO podle 3 nezávislých astronomických hodin-programů, spínání je prováděno na jednotlivých lampách a skupinách lamp nebo po jednotlivých větvích, systémem řízených stykačů

💡 Systém obsahuje pro každý RVO 20 týdenních elektronických časovačů pro spínání jednotlivých lamp, skupin lamp nebo větví řízenými stykači, jiných libovolných zařízení napájených RVO (fontány, vánoční os., dekorativní osvětlení)



Softwarové rozhraní pro zobrazení přesných analogických hodnot el sítě

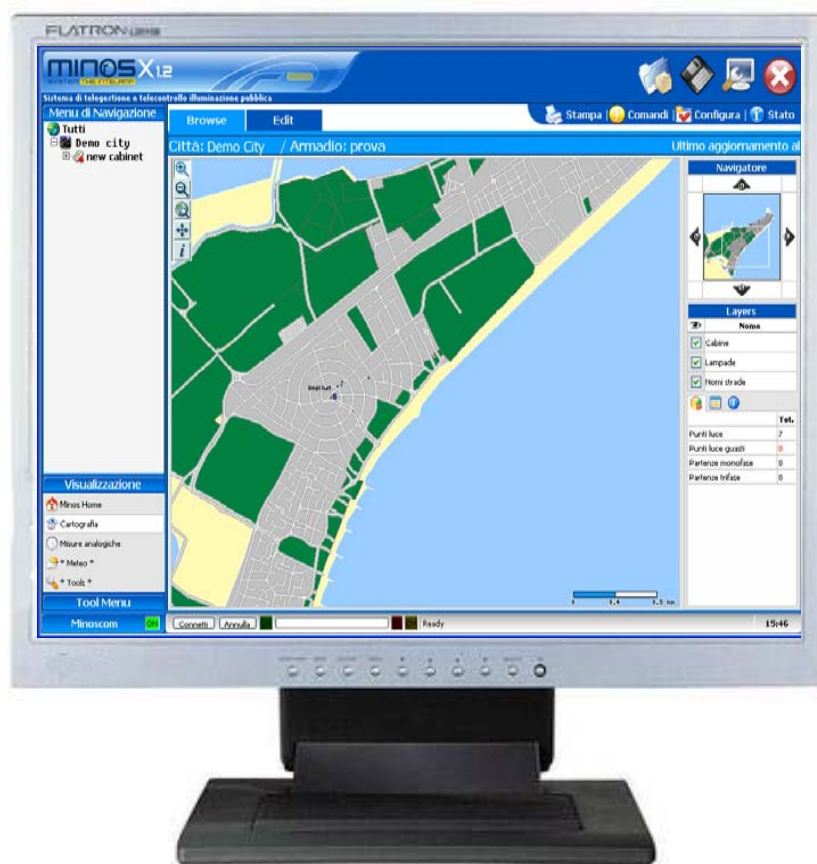


Rozhraní odečtu všech wattmetrických hodnot z RVO

- 💡 Aktivní a reaktivní energie, kmitočet sítě, napětí a proud na každé fázi, aktivní energie a jalová energie na všech fázích
- 💡 Harmonická zkreslení napětí a proudu na všech fázích
- 💡 Grafy harmonických zkreslení, napětí a proudu na všech fázích (možnost vyhodnocování s přednastavenými parametry).



Přehledné mapové rozhraní pro zobrazení všech prvků VO



💡 Minos X

umožňuje zobrazení celé soustavy VO v interaktivním a dynamickém kartografickém modulu přehledná vizualizace všech nefunkčních lamp spolu s přesným popisem poruchy a typu problému



Meteorologické rozhraní

Minos X

zobrazí všechny meteorologické údaje a prognózu vývoje počasí z meteo stanice, která je nainstalována u libovolného RVO v soustavě VO



www.minos-system.com
www.umpi.info

UMPI PLUS, s.r.o.

Sokola Tůmy 9, 737 01 Český Těšín, ČR

Tel: +420739243875-4, +420724239291

Fax: +390541833161

E-mail : info@umpi.info