


HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU		
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. DAVID HRUŠKA	
VYPRACOVAL	ING. RADOMIL PAVLÍNEK	
KONTROLA	ING. RADOMIL PAVLÍNEK	
INVESTOR	Nemocnice Kyjov ,příspěvková organizace, Strážovská 1247/22	
MÍSTO STAVBY	Nemocnice Kyjov ,příspěvková organizace, Strážovská 1247/22	
NÁZEV AKCE: <b>NEMOCNICE KYJOV, Pav.L, ÚL</b> "Technické pomoci při min. rizik výskytu bakterií Legionella v teplé vodě" (vč. pořízení generátoru chlordioxidu a rekonstrukce PS tepla, MAR, ÚT a TUV)		ZAK.Č.AKCE: 64-1-7075 STUPEŇ PD: DPS DATUM: 10/2023 FORMÁT: 11 x A4
OBJEKT: Objekt L - Ústavní lékárna a Kožní oddělení		KOPIE: <b>4</b>
ČÁST: Měření a regulace		SOUBOR:
NÁZEV VÝKRESU: <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>		MĚŘÍTKO: - ČÍSLO PŘÍLOHY: <b>D.1.4.4.1</b>

## OBSAH:

Úvod.....	3
<i>Identifikační a kontaktní údaje .....</i>	<i>3</i>
1.    Technická zpráva .....	4
2.    Provozní podmínky .....	4
2.1    Rozvodná soustava .....	4
2.2    Ochrana při poruše a ochrana základní .....	5
3.    Předpisy a normy .....	5
1.    Popis MaR a jeho vazeb .....	6
1.1.    Koncepce technické řešení .....	6
1.2.    Režimy provozu systému .....	7
2.    technické řešení řízených technologií .....	7
2.1.    Monitoring poruchových stavů v rozvaděči .....	7
2.2.    Měření spotřeby tepla, teplé vody a hlavního vodoměru .....	8
3.    poRUCHOVÉ A HAVARIJNÍ STAVY .....	8
3.1.    Reakce systému MaR na poruchové a havarijní stavy .....	8
3.1.1.    zaplavení stanice .....	8
3.1.2.    Pokles tlaku v systému vytápění .....	8
3.1.3.    Porucha chodu oběhových čerpadel .....	9
3.1.4.    Havarijní odstavení VS .....	9
3.1.5.    Překročení teploty teplé užitkové vody (TUV) .....	9
4.    Montáž .....	9
4.1.    Kabeláž a kabelové trasy .....	9
4.2.    Instalace zařízení MaR .....	10
4.3.    Individuální a komplexní zkoušky .....	10
4.4.    Dispozice rozvaděče .....	10
5.    Bezpečnost a hygiena práce .....	10
5.1.    Provádění stavebně-montážních prací .....	10
5.2.    Revize el. zařízení .....	11
5.3.    Kvalifikace pracovníků .....	11
5.4.    Ochrana veřejného zdraví .....	11
5.5.    Charakteristika provozu a prostředí .....	11



## ÚVOD

### IDENTIFIKAČNÍ A KONTAKTNÍ ÚDAJE

Investor : **Nemocnice Kyjov, příspěvková organizace**  
Strážovská 1247/22, 697 01 Kyjov

Místo stavby : Strážovská 1247/22, 697 01 Kyjov

Objekt : Objekt L - Ústavní lékárna a Kožní oddělení

Název akce : "Technické pomoci při min. rizik výskytu bakterií  
Legionella v teplé vodě" (vč. pořízení generátoru  
chlordioxidu a rekonstrukce PS tepla, MAR, ÚT a TUV)

Projektant : Synerga a.s.  
Sladkého 13, 617 00 Brno

Datum : 10/2023

## 1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

### Původní nevyhovující stav

Původní technologie předávací stanice je na hranici životnosti a do budoucna zde hrozí zvýšené riziko havárie. Směšovací ventily pro ekvitermní větve jsou netěsné.

Stávající technologie ohřevu TV neumožňuje ochranu proti Legionelle, protože regulace je přímočinná (mechanická). V případě havárie může dojít k ohrožení dodávky teplé vody do pavilonu L - Ústavní lékárna a Kožní oddělení.

Současně při výměně technologie přípravy TV investor požaduje přemístění do blízkosti kombinovaného R/S a tím vznikne nový skladový prostor pro lékárnu.

Stávající regulátor MaR je již nevyhovující. Výrobce původního řídicího systému přestal tento výrobek podporovat ani neposkytuje náhradní díly. Regulátor bude nutné nahradit novým modernějším typem.

### Navrhované technické řešení

Původní systém technologie TUV bude nahrazen novými komponenty. Směšovací uzly systému vytápění budou nahrazeny novými uzavíracími ventily, filtry, čerpadly, třícestnými armaturami včetně servopohonu. Rozvaděč MaR v řešené místnosti bude kompletně odpojen, demontován a nahrazen zcela novým rozvaděčem včetně řídicího systému. Jako řídicí systém MaR bude navrhujeme regulátor běžící na platformě Niagara Framework z důvodu zachování kompatibility se stávajícím systémem v ostatních pavilonech areálu nemocnice Kyjov. Kabelové rozvody včetně tras pro vytápění zůstanou stávající. Kabelové rozvody pro ohřev TV budou nové.

Čidla a akční členy budou vzhledem ke stáří a opotřebenosti nahrazeny novými.

Regulátor MaR bude připojen na ethernetovou síť TCP/IP komunikačním protokolem BACnet IP do centrálního monitorovacího systému BMS. Pomocí systému je zajištěno automatické dodržení nastavených parametrů. Veškeré změny stavu zařízení, havarijní poruchy, mezní hodnoty atd. budou signalizovány. Řídicí systém bude umožňovat svojí modularností jeho případné další rozšíření. Aby bylo možné regulátor připojit do sítě BMS, bude nutné, aby investor zajistil datové připojení do VLAN nemocnice Kyjov v podobě instalace dvou datových zásuvek v blízkosti nově instalovaného rozvaděče MaR ve strojovně TUV.

V rámci rekonstrukce PS bude demontován také zásobník TUV a deskový výměník a nahrazen novými typy. Současně s výměnou zásobníku TUV proběhne výměna přímočinného trojcestného směšovacího ventilu za ventil se servopohonem.

Součástí rekonstrukce bude také chemická ochrana proti Legionelle dávkováním Chlordioxidu do cirkulačního okruhu.

Případné stavební úpravy (opravy, výmalba, průrazy apod.) nejsou předmětem řešení.

## 2. PROVOZNÍ PODMÍNKY

### 2.1 Rozvodná soustava

napájecí napětí technologických zařízení:	3+N+PE, 230/400VAC, 50Hz, TN-S, kat.napáj. 3
napájecí napětí zařízení MaR:	1+N +PE, 230VAC, 50Hz, TN-S, kat. napáj. 1
ovládací napětí:	24 V AC 50 Hz, FELV



## 2.2 Ochrana při poruše a ochrana základní

Ve smyslu normy ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 bude provedena ochrana při poruše:

Základní – samočinným odpojením vadné části od zdroje v síti TN

Zvýšená – ochranným pospojováním vodivých prvků s nejbližší vodivou konstrukcí, která je chráněna v silnoprůdu

Ve smyslu normy ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 bude provedena ochrana základní (ochrana před přímým dotykem neboli před dotykem živých částí):

- základní izolací
- krytím
- přepážkami

a ochrana zvýšená (doplňková):

- proudovými chrániči a doplňujícím ochranným pospojováním

## 3. PŘEDPISY A NORMY

Dokumentace a dodávka bude provedena podle platných zákonů, vyhlášek a podle předpisů ČSN platných v době zpracování.

Veškeré materiály elektroinstalačních rozvodů a přístrojové prvky navržené v rámci této dokumentace musí splňovat podmínku certifikace pro použití v ČR a splňovat podmínky příslušných předmětových norem platných v ČR.

V oblasti požární ochrany bude postupováno podle Vyhlášky 268/2011 Sb.

Nejdůležitější normy uvádíme:

- ČSN 33 0010 ed.2 Elektrická zařízení. Rozdělení a pojmy.
- ČSN EN 60 038 Jmenovitá napětí CENELEC
- ČSN 33 0165 ED.2 Značení vodičů barvami nebo číslicemi - Prováděcí ustanovení.
- ČSN 33 1310 ED.2 Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace
- ČSN 33 1500/91, Z4 9.07 Revize elektrických zařízení.
- ČSN 33 2000-1/09 ed. 2, Elektrická instalace nízkého napětí - Část 1 : Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice.
- TNI 33 2000-4-41 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-4-46 ED.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-46: Bezpečnost - Odpojování a spínání
- TNI 33 2000-5-51 Elektrické instalace nízkého napětí - Výběr a stavba elektrických zařízení - Obecné předpisy - Vnější vlivy, jejich určování a protokol o určení vnějších vlivů
- ČSN 33 2000-5-52 ED.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení.
- ČSN 33 2000-5-54 ED.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče.
- TNI 33 2000-4-41 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem.
- TNI 33 2000-6 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize

- TNI 33 2000-7 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Použití přístrojů v elektrických instalacích
- 
- ČSN EN 50173-1/12 ed. 4, Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 1: Obecné požadavky.
- ČSN EN 50174-1/10 ed. 3, Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 1: Specifikace a zabezpečení kvality.
- ČSN EN 50174-2/10 ed. 3, Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 2: Projektová příprava a výstavba v budovách.
- ČSN EN 50174-3 ED.2 Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 3: Projektová příprava a výstavba vně budov
- ČSN EN 50310 ed. 4, Soustavy pospojování pro telekomunikace v budovách a jiných stavbách.
- ČSN EN 60529/93 Stupně ochrany krytí.
- ČSN EN 61140 ed. 3, Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení.
- ČSN ISO 3864-1 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky-- Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení

## **1. POPIS MAR A JEHO VAZEB**

### **1.1. Koncepce technické řešení**

Pro měření a regulaci bude navržen plně automaticky pracující řídicí systém.

Vlastnosti řídicího systému:

- vydávání příkazů a získávání informací prostřednictvím přípojně ovládací jednotky,
- činnost samostatná nebo v síti,
- komunikace s dispečinkem prostřednictvím systémové sběrnice BACnet IP.
- zpracování alarmů,
- záznam trendů,
- časové programy činností.

Úlohou projektovaného řídicího systému bude zabezpečit:

- Spolehlivý a bezpečný provoz technologií objektu.
- Automatický provoz s minimálními nároky na stálou obsluhu a údržbu.
- Minimalizování spotřeby energií optimalizací řízení provozu objektu.
- Zobrazení měřených veličin a provozních a poruchových stavů.
- Archivování vybraných veličin.



- Zobrazování a archivace havarijních hlášení.

Systém MaR bude řešen jako autonomně decentralizovaný systém s použitím ŘJ přiřazeným jednotlivým regulovaným soustavám a technologiím objektu tak, aby v případě výpadku jakékoliv části systému MaR byla zachována plnohodnotná funkce ostatních částí systému a nebyl výrazně narušen provoz objektu.

Řídící jednotka bude umístěna v rozvaděči MaR v místě regulované soustavy. Na řídící jednotku nebo na vstupně/výstupní moduly budou napojeny jednotlivé snímače a akční členy daného technologického zařízení. Provozní zařízení (čerpadla, atd.) budou ovládána pomocí povelů kontakty relé a stykačů umístěných v rozvaděči MaR a předávaných do rozvaděče MaR.

Jednotlivé snímače a akční členy mají krytí dle daného prostředí a jejich umístění.

V dodávce MaR bude kromě vlastního systému MaR a většiny čidel a regulačních pohonů také elektrické napájení technologických zařízení ÚT.

## 1.2. Režimy provozu systému

Projektem definovaná jednotlivá provozní zařízení bude možno provozovat ve dvou režimech - ručním ("VYP") a automatickém ("AUT"), přičemž provoz Automatický bude maximálně upřednostněn.

Přepínání obou režimů se děje pomocí přepínače "AUT-VYP" na dveřích rozvaděče.

V rámci ručního režimu zůstávají ostatní funkce (snímání teplot, regulace teploty, poruchová signalizace atd.) systému MaR stále v automatickém režimu.

V rámci automatického režimu budou jednotlivá provozní zařízení technologie regulována a ovládána na základě vyhodnocení snímaných hodnot jednotlivých veličin a stavů jednotlivých provozních zařízení a dle nastavených časových harmonogramů a požadovaných hodnot pomocí regulačního a ovládacího SW. Příslušný SW bude nainstalován do jednotlivých ŘJ příslušejících dané technologii.

## 2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ ŘÍZENÝCH TECHNOLOGIÍ

Jednotlivé technologické celky budou řízeny programovatelným automatem, který bude umístěn v rozvaděči MaR.

### 2.1. Monitoring poruchových stavů v rozvaděči

Ze silové části rozvaděče MaR budou do ŘS formou bezpotenciálových signálů přivedeny základní poruchové a provozní signály o stavu jednotlivých zařízení. Jde především o stavy:

- Poruchy technologických zařízení (Dávkování chlórdioxidu)
- Chody čerpadel

Monitorované hodnoty budou následně zobrazovány i ve vizualizace provozu VS, která bude dostupná v rámci webové aplikace.

## 2.2. Měření spotřeby tepla, teplé vody a hlavního vodoměru

Ve VS budou měřeny tyto spotřeby tepla:

- Celková spotřeba tepla VS na vstupu (měřič tepla rozhraními M-Bus)

Ve VS budou měřeny tyto spotřeby vody:

- Spotřeba vody na patě objektu (vodoměr s výstupem M-Bus)
- Spotřeba teplé vody (vodoměr s výstupem M-Bus)

## 3. PORUCHOVÉ A HAVARIJNÍ STAVY

### 3.1. Reakce systému MaR na poruchové a havarijní stavy

Poruchová signalizace zajišťuje zabezpečení snímání a zobrazování poruchových stavů a zároveň korektní reakci celého systému na výskyt poruchy.

Kvitovat havárii v automatickém provozu bude možné teprve po jejím odstranění resp. po jejím odeznění. Centrální deblokace se provádí stisknutím tlačítka „KVITACE“ na dveřích rozváděče MaR.

Za havarijní situaci je považováno:

- zatopení prostoru VS
- pokles tlaku okruhu TV pod havarijní mez
- výpadek napájení
- havarijní odstavení VS
- překročení teploty teplé užitkové vody

Při přehřátí okruhu TV, bude uzavřen ventil ohřevu a čerpadla na primární a sekundární straně.

#### 3.1.1. zaplavení stanice

Tento okruh signalizuje havarijní stav zaplavení prostoru PS. Čidlo zaplavení bude umístěno cca 1,5cm nad nejnižším místem podlahy. Čidlo zaplavení bude instalováno v prostoru VS.

Při výskytu kteréhokoli havarijního stavu bude celá stanice ostavena z provozu dokud nebude porucha odstraněna. Po odeznění příp. odstranění havárie bude nutná kvitace poruchy.

#### 3.1.2. Pokles tlaku v systému vytápění

Tento okruh signalizuje havarijní stav tlaku v systému. Tlak bude snímán havarijním manostatem. Při aktivaci havárie budou odstavena oběhová čerpadla.

Při výskytu havarijního stavu bude celé zařízení odstaveno z provozu dokud nebude porucha odstraněna. Po odeznění příp. odstranění havárie bude nutná kvitace poruchy.



### 3.1.3. Porucha chodu oběhových čerpadel

Tento regulační okruh zajišťuje snímání poruchy chodu oběhových čerpadel. Chod bude snímán z pomocných relé na silových výstupních svorkách silových obvodů. Porucha bude pouze signalizována. Po odeznění poruchy dojde k automatické kvitaci poruchového stavu.

### 3.1.4. Havarijní odstavení VS

U vstupu do prostoru kotelny bude umístěno bezpečnostní vyrážecí tlačítko HAVARIJNÍ Odstavení VS. Toto tlačítko bude zapojeno do rozvaděče MaR. Po stisknutí tohoto tlačítka bude provedeno odstavení z provozu rozvaděče MaR.

### 3.1.5. Překročení teploty teplé užitkové vody (TUV)

Ohřev TUV bude realizován samostatnou topnou větví, která bude zajišťovat nabíjení akumulčního zásobníku TUV.

Spouštění nabíjení bude řízeno nabíjecím čerpadlem na přívodním topném potrubí. Regulace bude probíhat na konstantní teplotu za deskovým výměníkem, aby nedocházelo k inkrustaci výměníku. Sekundární čerpadlo bude ohřívat zásobník TV, který zároveň tvoří hydraulické oddělení mezi ohřevem a cirkulací. Ohřátá TUV bude rozvedena do objektu pomocí cirkulačního čerpadla.

Pro ochranu vody před vznikem Legionelly bude sloužit nahřátí okruhu TUV na vyšší teplotu (70°C) v nočních hodinách.

Na výstupu ze zásobníku TUV bude umístěn bezpečnostní termostat, který slouží k signalizaci překročení max. teploty TUV a blokování ohřevu.

Při výskytu havarijního stavu bude celé zařízení v prostoru odstaveno z provozu dokud nebude porucha odstraněna. Po odeznění příp. odstranění havárie bude nutná kvitace poruchy.

## 4. MONTÁŽ

### 4.1. Kabeláž a kabelové trasy

Kabeláž a kabelové trasy budou z převážné části původní.

Nově instalovaná kabeláž a kabelové trasy části budou uloženy v kabelových žlabech upevněných na pomocných konstrukcích pro technologii nebo na zdi / stropě.

Vnější zemnicí svorky oceloplechového rozvaděče ve strojovně musí být spojeny s uzemňovací soustavou samostatným vodičem o minimálním průřezu 6 mm<sup>2</sup> Cu s rozvodem ochranné sítě (ekvivalent Cu 25 mm<sup>2</sup>).

Všechny prostupy kabelových tras požárními úseky (stěnami a podlahami) budou protipožárně utěsněny certifikovaným způsobem tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito rozvody. Těsnění prostupů musí dle čl. 6.2 ČSN 73 0810 splňovat požadavky čl. 7.5.8 ČSN EN 13 501-2 a musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností požárně dělící konstrukce (max. EI 60) a to v případě, že se jedná o svazky kabelových elektrických rozvodů s izolací (povrchové úpravy) šířící požár a celkové hmotnosti větší než 1,0 kg.m<sup>-1</sup> (do hmotnosti se započítávají jen izolace, které mohou hořet). Prostupy mohou být požárně ochráněny maltou. V případě prostupu samostatného kabelu do průměru 20 mm bude nutné jeho dotěsnění (až k jeho povrchu) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce.

## 4.2. Instalace zařízení MaR

Čidla, akční členy a další prvky MaR budou namontovány na technologická zařízení v souladu s montážními předpisy a návody výrobce zařízení a doporučení projektantů technologie a MaR.

## 4.3. Individuální a komplexní zkoušky

V průběhu přípravy k individuálnímu a komplexnímu vyzkoušení zabezpečí dodavatel kompletnost technických prostředků a základního programového vybavení a provede:

- ověření funkční způsobilosti a parametrů zabudovaných periferních zařízení do řízených souborů; tj. čidel, převodníků, akčních členů – servopohony, frekvenční měniče elektromotory... atd.
- ověření sekundárního spojovacího vedení mezi periferiemi v řízených souborech a svorkami digitálních regulátorů a I/O modulů
- ověření funkční způsobilosti regulátorů vč. jejich napájení
- vyzkoušení primárního spojovacího vedení mezi svorkami regulátorů až po svorky aktivních prvků
- ověření funkčnosti a provozní způsobilosti jednotlivých technologických částí a celků vč. vzájemných vazeb
- ověření softwarového vybavení regulátorů
- ověření autonomnosti funkcí regulátorů při ztrátě spojení s dispečinkem
- ověření uložených souborů trvalých provozních údajů
- ověření jednotlivých adres v systému a k nim přiřazené funkce
- ověření správnosti zobrazení jednotlivých sledovaných údajů
- ověření funkcí uživatelských programů
- odzkoušení stupňů oprávnění pro pracovníky obsluhy

O všech těchto krocích a zkouškách budou vedeny podrobné protokoly dle norem ISO. Zkoušky mohli provádět pouze proškolení a odpovědní pracovníci.

## 4.4. Dispozice rozvaděče

Rozvaděč bude umístěn na stěně přímo v prostoru PS dle výkresové dokumentace, kde nahradí stávající rozvaděč MaR. Jedná se o oceloplechový skříňový rozvaděč s vnitřním vybavením (přepětíové ochrany, jistící prvky, stykače, pomocná relé, svorky, atd.). Rozvaděč bude vybaven 7' grafickým dotykovým panelem.

## 5. BEZPEČNOST A HYGIENA PRÁCE

### 5.1. Provádění stavebně-montážních prací

Při provádění prací musí být dodržena příslušná ustanovení souboru norem:

- ČSN EN 50110-1 ed.3 - Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízeních a vedeních

Při montážních pracích budou dodrženy veškeré BOZP a použity ochranné zajišťovací prostředky týkající se práce ve výškách s platnými revizními kontrolami.



## 5.2. Revize el. zařízení

Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací podle ČSN 33 15 00. Další revize (periodické) provede provozovatel ve lhůtách dle normy a po každé opravě vyvolané poruchou či poškozením el. zařízení.

## 5.3. Kvalifikace pracovníků

Osoby pověřené obsluhou a údržbou el. zařízení musí mít odpovídající kvalifikaci dle zákona 250/2021 Sb.

Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, protipožárních opatření, první pomoci při úrazech elektřinou a znalost postupu a způsobu hlášení závad na svěřeném zařízení.

## 5.4. Ochrana veřejného zdraví

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s platnou hygienickou legislativou vztahující se k zákonu č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a souvisejících předpisů, zejména s přihlédnutím k požadavkům na pracovní prostředí.

## 5.5. Charakteristika provozu a prostředí

### Prostředí a provoz zařízení systému MaR

Systém MaR bude provozován převážně ve vnitřních prostorách objektů. Jedná o prostředí bezpečné (dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3).

Volba prvků MaR musí být přizpůsobena prostředí, kde byla zařízení MaR instalována.

V Brně 10/2023

### **Poznámka:**

Stavba bude provedena v nejvyšší kvalitě dle uvedených norem a právních předpisů. Technické parametry a stavebně fyzikální požadavky navrhovaných konstrukcí, technologií, výrobků a materiálů jsou dále specifikovány ve výkazu výměr a ve výkresové části. Pokud je uveden v projektové dokumentaci požadavek nebo odkaz na obchodní firmy, název nebo jména a příjmení, specifická označení výrobků a služeb, které platí pro určitého podnikatele nebo jeho organizační složku, je zde uveden jen jako příklad a je možné použít i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení, za předpokladu plné kompatibility s již instalovanými zařízeními v objektech dané lokality a plné kompatibility se zařízeními na dispečinku.