

Nemocnice Písek – studie přístupového systému

Studie popisuje stávající stav a návrh řešení pro dvě různé skupiny elektronického přístupového systému v budovách Nemocnice Písek a.s.

1 Úvod

Základním požadavkem je rozšíření a revitalizace přístupového systému, který lze rozdělit do dvou skupin:

- 1) **Nový přístupový systém pro hlavní vstupní dveře do pater, tzv. „Katry“**
- 2) **Revitalizace stávajícího přístupového systému nahrazením novým přístupovým systémem.**

Seznam konkrétních přístupových bodů (dveří) bod 1) je popsán v Příloze 1. Vzhledem k plánovanému významnému rozšíření přístupového systému v rámci bodu 2) (řádově stovky dveří) do budoucna, je třeba při návrhu systému tento požadavek zohlednit a počítat s dostatečnými rezervami systému. Seznam dveří pro revitalizace bude upřesněn následně dle uvážení a potřeb investora.

Důležitým požadavkem je identifikační technologie ID karet. Nemocnicí Písek byla zvolena technologie Mifare v podobě ID karet (nebo také přívěsku, náramku à la hodinky atd.). Tyto ID karty budou kromě přístupového systému již využívány pro přístupy do PC.

Dále investor požaduje **on-line přístupový systém**, jehož komponenty budou kabelově propojeny (tzn. nelze použít bateriové provedení). V rámci nastavení jsou požadovány **časové zóny** pro ovládání dveří.

1.1 Popis přístupového systému

Identifikační přístupový systém (dále také ACS) zajišťuje na základě uživatelsky definovaných pravidel usměrnění pohybu a řízení přístupů osob do chráněných prostor - a to případně i do prostor podléhající **certifikaci NBÚ stupně 3** („Tajné“).

Přístupový systém zajišťuje jak **oprávněnost přístupu** do těchto chráněných prostor, tak zároveň zajišťuje jejich **evidenci a identifikace vstupující osoby**. Identifikační přístupový systém zahrnuje všechny konstrukční a organizační náležitosti společně se zařízením požadovaným k ovládání vstupů. Systém ACS dle nastavených pravidel uživatele řídí a rozhoduje o tom, **kdo má oprávnění ke vstupu**, kde může být přístup získán a kdy je přístup povolen. Dále eviduje záznamy přístupů a změny v oprávnění přístupů uživatelů

1.2 Komponenty přístupového systému

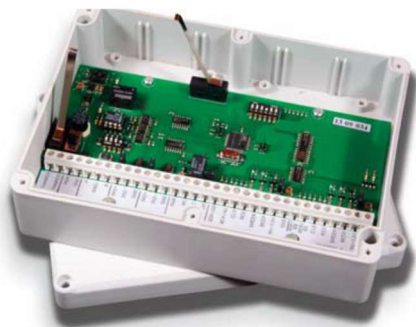
Identifikační přístupový systém je tvořen ze vzájemně propojených a komunikujících hardwarových a softwarových částí a jednotlivých technických prvků.

Celý systém, je pro uživatele koncipován jako otevřený, tzn. že je možné jej v budoucnu doplnit jak o další komponenty, tak i o další služby podle jím zvolených specifických požadavků. Rozšiřování systému umožňuje stavebnicovost a mozaiková kombinace prvků, otevřená v oblasti variant i počtu (není SW omezeno), vše na základě vlastního vývoje a servisu. HW připojení prvků je možné buď přes průmyslové rozhraní RS 485/CAN (komunikace se snímači až do 1,5 km) nebo datovou sítí ETHERNET.



Společně pro výše uvedené obě skupiny platí základní struktura přístupových bodů, které budou obsahovat tyto základní komponenty:

- čtečku ID karet Mifare
- řídicí jednotku s komunikací LAN/CAN BUS
- elektromechanický panikový zámek
- napájecí zdroj (vč. napájení el. zámků).



Všechny řídicí jednotky budou v rámci LAN datové sítě komunikovat s koncentrátorem a následně na server, kde bude umístěn řídicí software přístupového systému. Software bude sloužit pro kompletní administraci a nastavení přístupového systému včetně zajištění on-line komunikace se všemi přístupovými body. Tím bude možno on-line měnit např. přístupová práva a nahlížet na události/průchody všech dveří.

Software také umožňuje vytváření skupin přístupových bodů, skupin uživatelů a také časových zón, pro různé požadavky zpřístupnění konkrétních přístupových bodů v závislosti na časovém období.

Konkrétní blokové uspořádání pro jednotlivá čtecí místa je uvedena v následujících kapitolách.

2 Nové přístupové body – „Katry“

Dveře „Katrů“, resp. celé dveřní portály, budou zcela nové, a protože se jedná z požárního hlediska o kombinaci dveří jak požárně odolných, tak únikových, budou dveře osazeny elektromechanickým zámkem, např. Abloy, včetně základního příslušenství (systémový kabel, skrytá dveřní průchodka, dveřní panikové kování a systémový protiplech). El.zámky s kompletním příslušenstvím budou dodány spolu s dveřními výplněmi dodavatelem dveří. El. zámky nebudou ovládány EPS (elektronický požární systém).

Systémový kabel elektrického zámku bude **vyveden v horním rohu stávajícího stavebního otvoru** a ponechaný smotaný s délkou min. 1,5 m. Případně může být zakončen ve stropním kazetovém podhledu ve spojovací krabici. Kde podhledy nejsou, budou spojovací krabice instalovány na zdi u stropu.

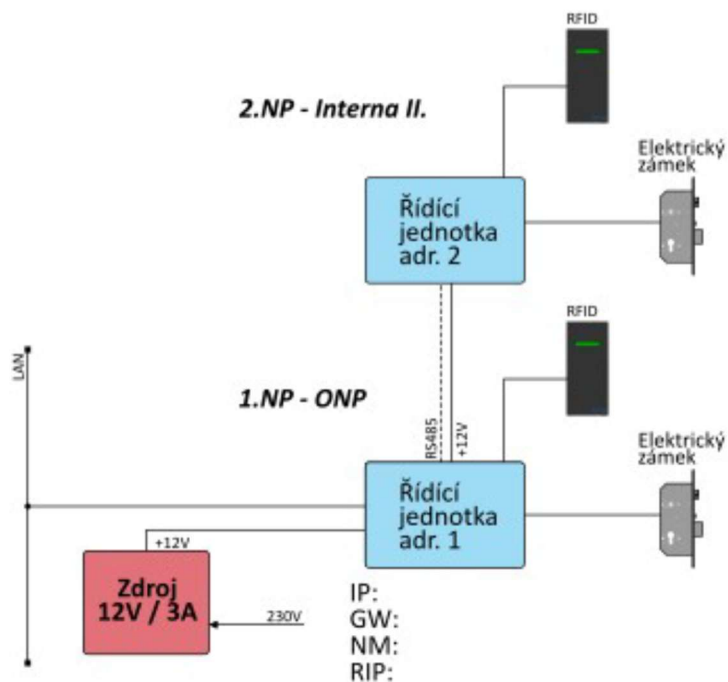
Čtečky ID karet budou umístěny na stěně ve směru příchodu cca 2 metry před dveřmi z důvodu komfortního otevření pro průjezd s mobilním lehátkem. Kabel bude ke čtečce veden od podhledu bílou lištou.

Další komponenty přístupového systému – **řídicí jednotky a napájecí zdroje** - budou nejčastěji umístěny v technické místnosti v datovém racku na konkrétní chodbě. Kde nebudou technické místnosti nebo nebude dostatek místa, budou tyto komponenty umístěny na chodbách buď v podhledu nebo viditelně u stropu na zdi.

Pro každou čtecí oblast bude požadována součinnost s IT oddělením pro zajištění připojení do LAN datové sítě a současně se správou budov pro připojení na napájení 230V.

2.1 Objekt I - blokové schéma

1NP – ONP – Sociální lůžka vstup bude propojeno dvěma kabely ve stoupačce se
2NP – Interna – Interna II



2.2 Objekt M a objekt O - blokové schéma

Objekty M a O jsou stavebně propojeny na úrovni jednotlivých pater. Proto budou objekty v příslušném patře instalačně propojeny a bude využito společného přípojného bodu jak LAN sítě, tak i napájecího bodu a současně zdroje 230V.

Na všech chodbách objektu M jsou podhledy – kabelové rozvody budou instalovány v podhledech.

Na objektu O jsou podhledy pouze ve 2NP na vstupní chodbě, na oddělení již podhledy nejsou. V 1NP na MR jsou podhledy na oddělení, ale ne ve vstupní chodbě. Ve 2NP a 3NP nejsou pohledy vůbec.

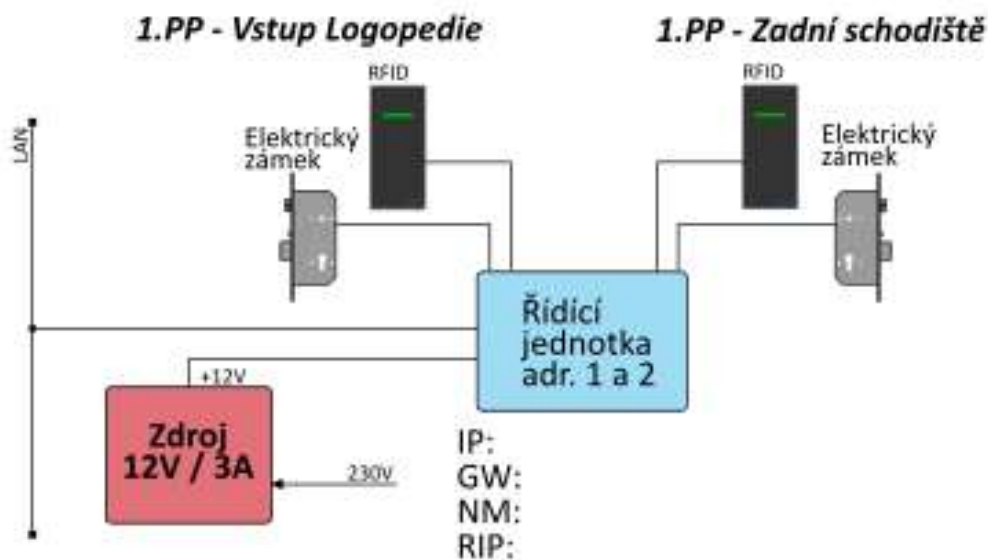
Kde podhledy nejsou, budou kabeláže instalovány v povrchových lištách.

Kabelové rozvody vedené na schodištích jsou nevhodné vzhledem k tomu, že schodiště jsou chráněná úniková cesta a dveře ze schodišť budou s požární odolností.

Výjimku tvoří -1PP v objektu M, které bude řešeno samostatně.

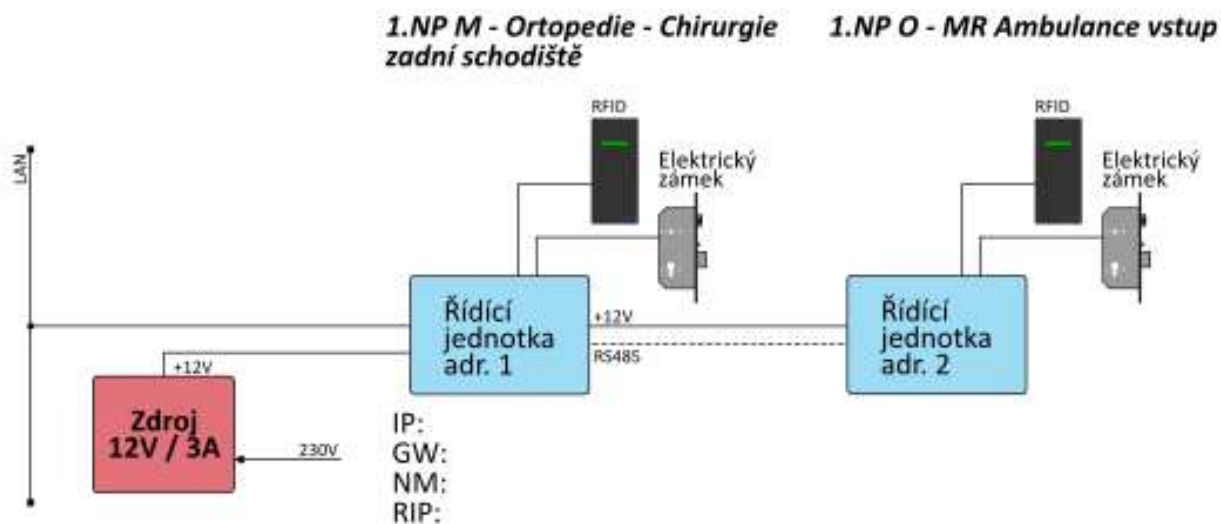
Samostatně objekt M

-1PP – Vstup Logopedie – plášťové PVC dveře bude v podhledu propojeno s -1PP – Zadní schodiště – stávající kovové prosklené dveře

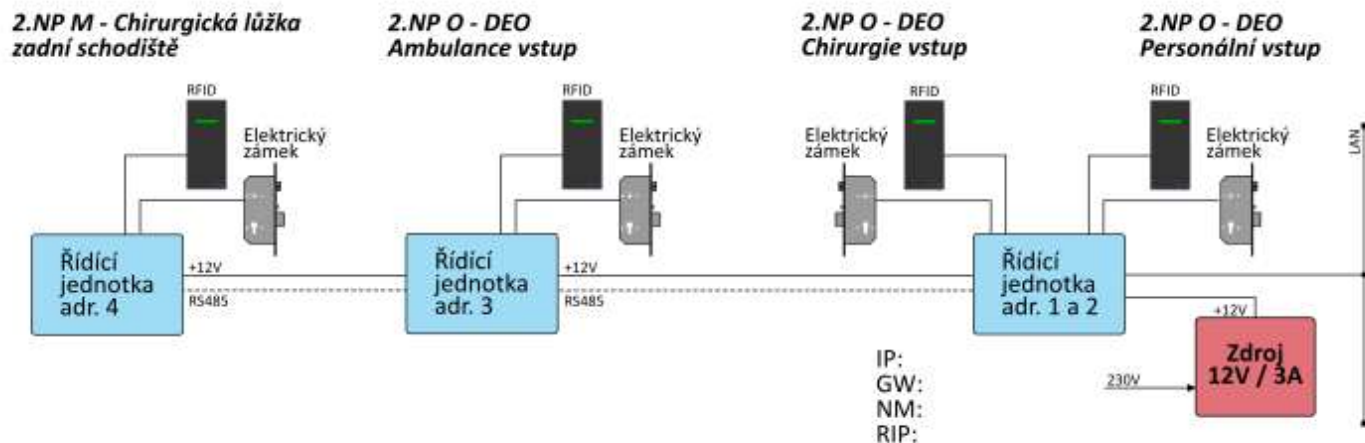


Společná patra objektu M a O

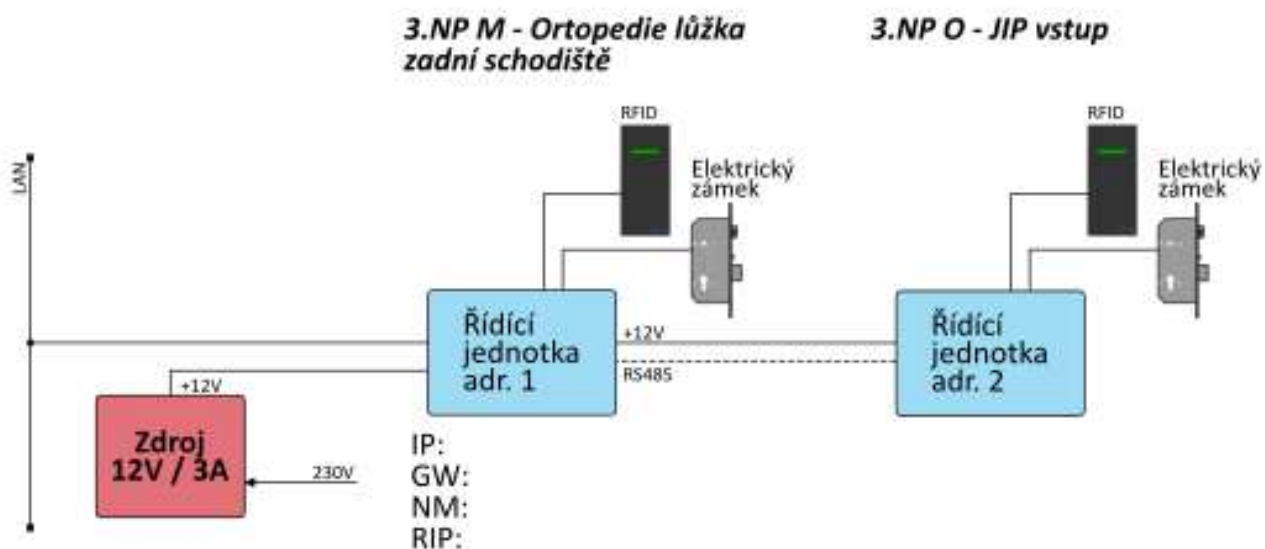
1NP – M - Ortopedie-Chirurgie zadní schodiště + O – MR – Ambulance vstup



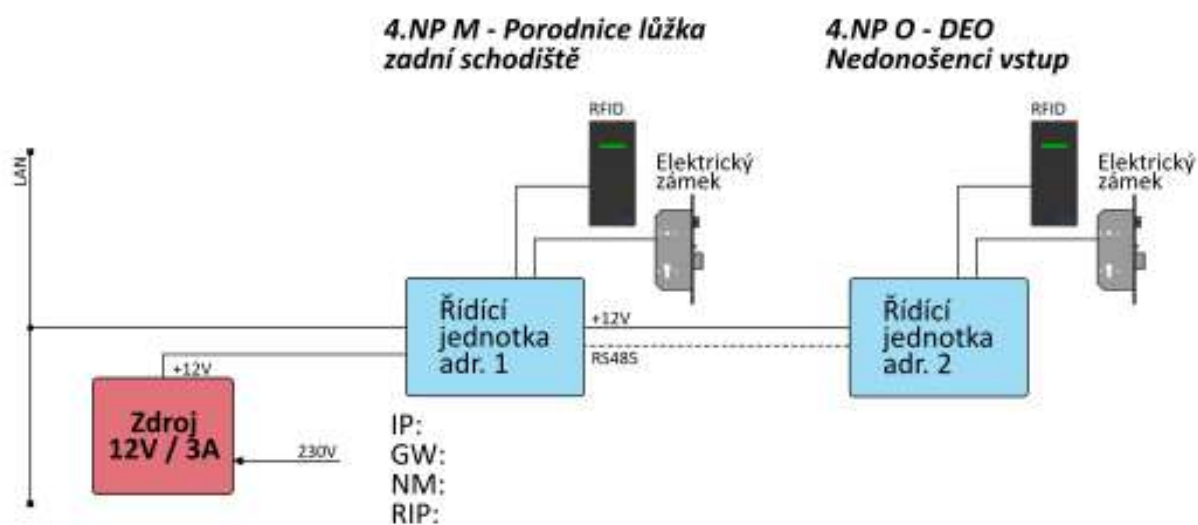
2NP – M - Chirurgie lůžka - zadní schodiště + O – DEO – Ambulance schodiště vstup + DEO - Chirurgie vstup + DEO – Personální vstup



3NP – M - Ortopedie lůžka - zadní schodiště + O – DEO – JIP vstup



4NP – M - Porodnice lůžka - zadní schodiště + O – DEO – Nedonošenci vstup

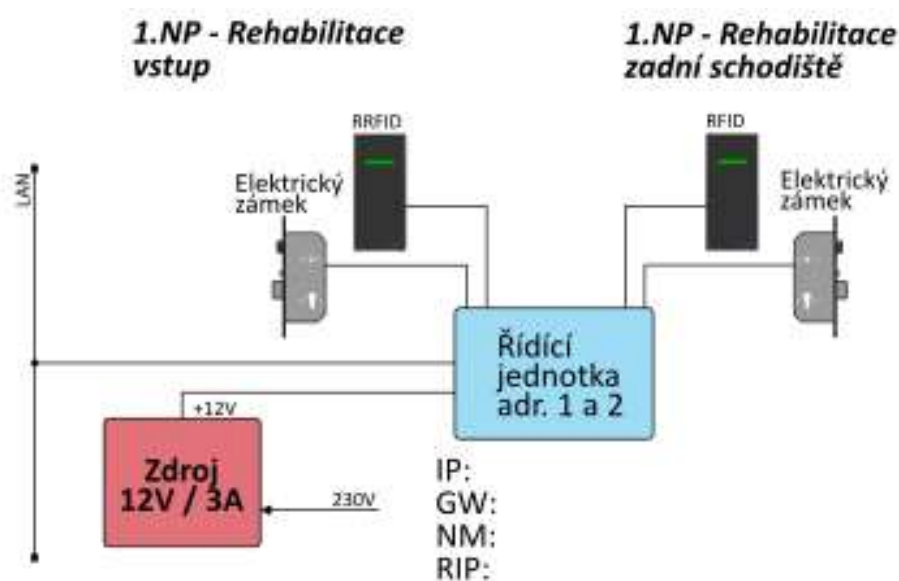


2.3 Objekt L - blokové schéma

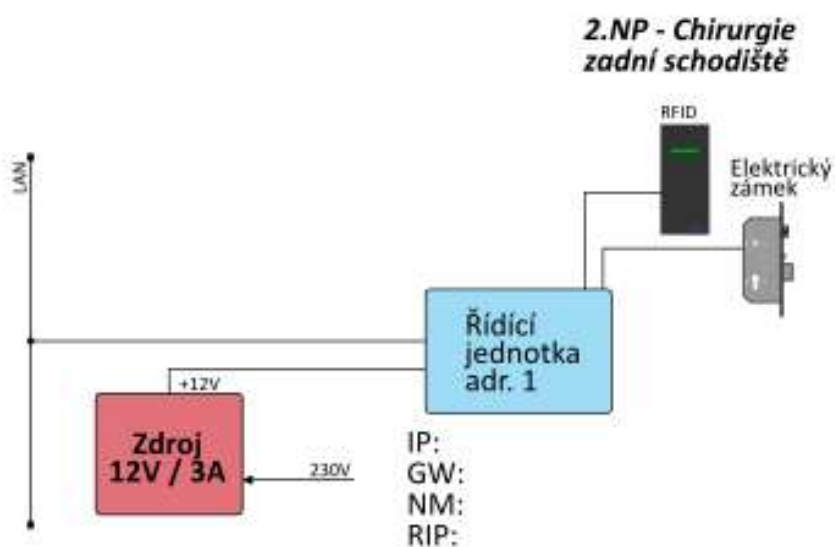
Na objektu L je bude většinově řešen 2x vstup na konkrétní patro, což obdobně jako u v případě spojených objektů M a O umožňuje využít pouze jeden společný přípojný bod LAN sítě a napájení 230V.

V tomto objektu tvoří výjimku 2NP, kde je řešen jen vstup ze zadního schodiště.

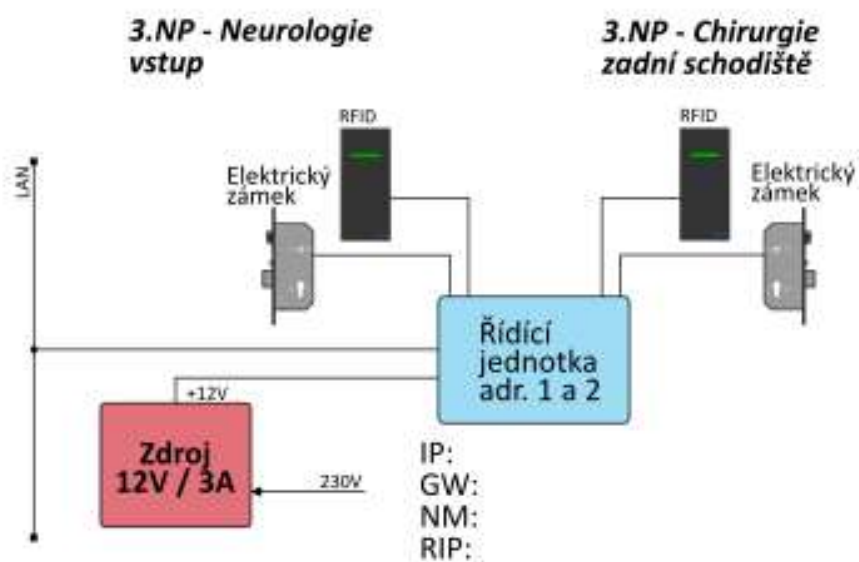
1NP – Rehabilitace Ambulance – Hl. vstup + zadní schodiště



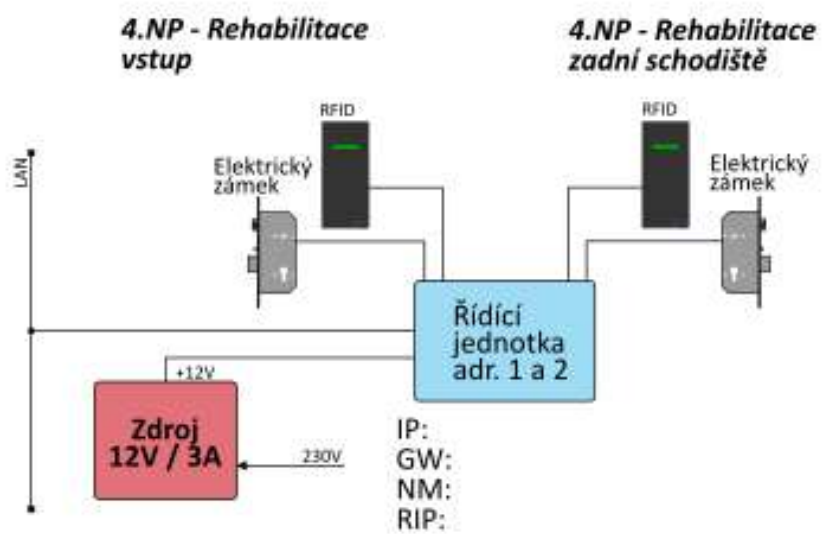
2NP – Chirurgie/Chirurgie I - zadní schodiště



3NP – Neurologie/Lék. Pokoje – Hl. vstup + Chirurgie/Urologie – zadní schodiště



4NP – Rehabilitace/Lůžka – Hl. vstup + zadní schodiště



Vypracoval dne 6.6.2025

David Nigrín

Příloha č.1 – seznam nových přístupových bodů

Příloha č. 1

Seznam nových čtecích míst vstupů do pater, tzv. "Katry"

č.	Objekt				Specifikace místa	ks
	Kód	NP	Oddělení	Stanice		
1	I	1	ONP	Soc. lůžka	vstup	1
2		2	Interna	Interna II	vstup	1
3	M	-1			zadní schodiště	1
4		-1	Logopedie		vstup na logopedii	1
5		1	Ortop.-Chir.	Ambulance	zadní schodiště	1
6		2	Chirurgie	Lůžka	zadní schodiště	1
7		3	Ortopedie	Lůžka	zadní schodiště	1
8		4	Porodnice	Lůžka	zadní schodiště	1
9	O	1	MR	Ambulance	vstup	1
10		2	DEO	Ambulance	vstup schodiště	1
11		2		Ambulance	vstup z chirurgie	1
12		2		Ambulance	vstup personální	1
13		3		JIP	vstup	1
14		4		Nedonošenci	vstup	1
15		L	1	Rehabilitace	Ambulance	vstup
16	1		Rehabilitace	Ambulance	zadní schodiště	1
17	2		Chirurgie	Chirurgie I	zadní schodiště	1
18	3		Chirurgie	Urologie	zadní schodiště	1
19	3		Neurologie	Lék. pokoje	vstup	1
20	4		Rehabilitace	Lůžka	vstup	1
21	4		Rehabilitace	Lůžka	zadní schodiště	1
Celkem čt. míst "Katry"						21