



Ukázky technologických řešení

• Ukázka řešení

Vyobrazené řešení umístěné níže z projektů, které ukazuje základní strukturu, bez doplňkových zařízení a specifických přístrojů, které se vždy liší dle prostředí, kam je technologie nasazovaná.

Nákres také ukazuje některá koncová zařízení, drátová i bezdrátová s typem přenosu.

Ostatní obrázky ukazují možnosti serveru, software s propojením a napojením, do operátorské sítě datové i telefonní a IPTV.



• Ukázka možností

Komplexní nákres ukazuje možnosti řešení nejen v budově, ale i v areálech a dokonce i spojení se vzdálenými místy, detašovaných pracovišť a skladů.

Jsou vidět nejrůznější prostředí a nosná média, po kterých lze transportovat služby a vytvořit tak jedno ucelené a efektivní řešení nejen pro služby ale i pro správu.

Velkou výhodou je obrovská modularita, která umožňuje v jednom řešení provozovat jak velmi kvalitní a rychlá spojení společně s menšími a tak i levnějšími zařízeními.

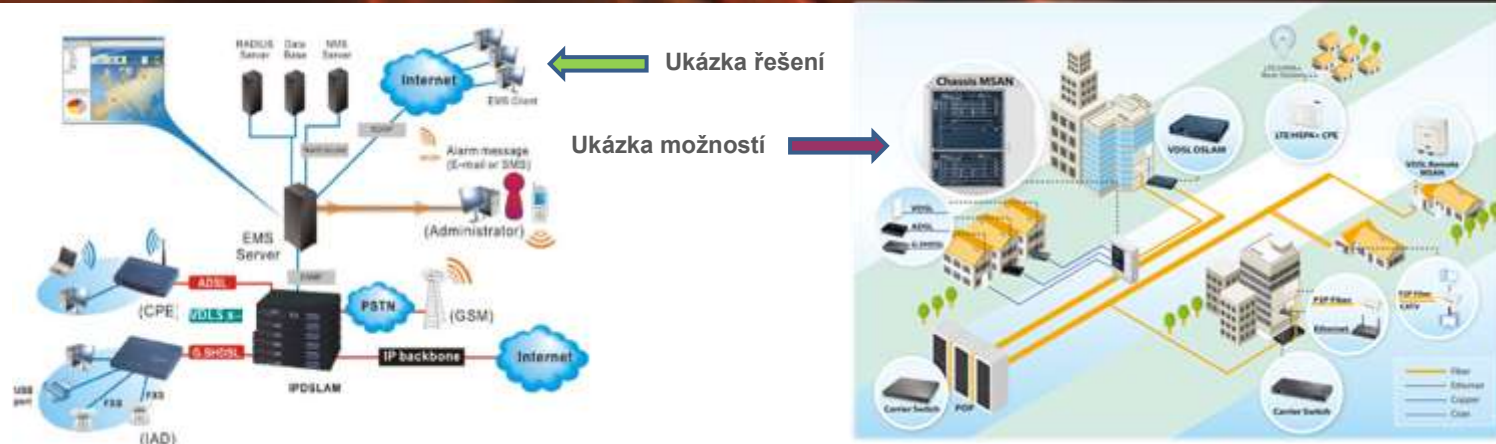
Takto efektivní řešení společně s kvalitním návrhem, minimalizuje cenu celého projektu.

Technologický rozvoj řešení

Naše řešení netvoří jen úzkou stezku, ale umožní rozšíření až po cestu, kterou si lze představit za pomoci minimálního finančního zatížení a změn.

Partnerství je závazkem a posláním na dlouhá léta.

Jsmo cestou pokroku a úspor díky nejmodernějším technologiím a vizím, kterým věnujeme veškerý čas a energii.



Systémový integrátor

Sídlo společnosti: **TRICATEL spol. s r.o.**

Jana Babáka 11
612 00 Brno
CZ2517619
KB 7301170267 / 0100
Zapsána: Krajským soudem v Brně oddíl C, vložka 29632



Pobočky společnosti:
Email
Telefon
Fax

BRNO
tricatel@tricatel.cz
+420 543 255 000
+420 543 256 000
ciula@tricatel.cz

PRAHA
tricatel@tricatel.cz
+420 227 186 075
+420 227 186 075
sauer@tricatel.cz

JIHLAVA
tricatel@tricatel.cz
+420 567 722 777
+420 567 723 775
fejfar@tricatel.cz

BŘECLAV
tricatel@tricatel.cz
+420 543 255 000
+420 543 256 000
vrzal@tricatel.cz

VYDÁNÍ

1

2012 / 2013

INOVATIVNÍ
TECHNOLOGIE
S ÚSPOROU

Případová studie

tato studie

Revoluce ve využití stávajících rozvodů **Str. 1**

Okruchy využití **Str. 2**

Další úspory a přidaná hodnota **Str. 3**

Rozvoj a strategie **Str. 4**

Úsporné řešení nové generace Konvergovaných služeb

Díky nejmodernější technologii, přinášíme možnosti využití stávající metalické kabeláže, která tak i přes její stáří, nabídne díky této technologii využití přenosu dat velkou rychlostí pro všechny druhy komunikace uvnitř i ve spojení s okolním světem.

Pro co byla využita stávající kabeláž po doplnění o technologii širokopásmového přenosu :

- Připojení do internetu
- Připojení do intranetu
- Připojení k záznamům
- Připojení k databázím
- Připojení k telefonním službám uvnitř a s okolním světem
- Připojení pro docházku
- Připojení pro IP kamery
- Připojení pro regulaci
- Propojení se stávajícím datovým rozvodem
- Služby přenosů a VPN
- Služby zabezpečení
- Služby diagnostiky
- Služby správy
- Možnosti statistik

Proměnili jsme stávající měděné dráty ve zlato

Středisko zdraví se nachází v **Dobříši**, kde poskytuje zdravotní služby a specializace občanům v blízkém i vzdáleném okolí, včetně zdravotní dopravy.

Poliklinika, hledala odvážného partnera, který by přišel s návrhem řešení, které by snížilo měsíční náklady na datové a telefonní služby a následně pomohlo vyřešit situaci s provázanostmi v prostorách polikliniky. Jednoduché řešení komplexní rekonstrukce se všemi rozvody a infrastrukturou bylo finančně nemožné. Bylo také zamýšleno zlepšení služeb jak pro **lékaře** tak i **pacienty** s dalšími moderními službami pro návštěvníky centra zdraví.

Hledání řešení

Smělý projekt započal, koordináčními schůzkami a průzkumy v členité budově bez dokumentace stavu. Postupně byly zapracovány poznatky a zjištění celého stavu objektu. Důkladná analýza ukázala nutnosti a následně možnosti směrů, které bude dnes i v budoucnu nutné řešit.

Návrh řešení

Společnost TRICATEL, přinesla několik variant řešení, kde nejzajímavější, bylo využití stávající metalické kabeláže, která byla využívána před více lety. Speciální technické řešení na bázi VDSL2+ od světového výrobce technologií **ZyXEL**, nabízelo možnosti pokrytí stávajících potřeb i s rozvojem pro specializovaná pracoviště vybavená nejmodernější zdravotní technikou s dalšími potřebami chodu střediska a propojení s dalšími zdravotními zařízeními.

Řešení **TriXtel** jako centrální prvek řízení nabídlo další služby managementu, správy a bezpečnost a telefonní služby bezplatného volání uvnitř objektu.

Aby byl návrh řešení pro klienta komplexní, bylo nutno **zajistit vysokorychlostní linku**, která by poskytla dostatečnou kapacitu pro lékaře a sestry a další personál, včetně administrativy a technického zázemí. Charakter organizace je velmi klíčový a tak bylo navrženo řešení tak, aby bylo možno připojit další nezávislou linku a tak vytvořit **redundanci**, která pak zajistí bez **výpadkového a garantovaného provozu**.

Rozšíření řešení

Bezpečnost u stávajícího řešení nebyla dostatečná, ba dokonce **někde chyběla úplně**, což nebylo možno akceptovat vedením střediska zdraví. Byla tedy celá koncepce doplněna o **Hardwarový Firewall**, který by měl zamezit útokům a zabezpečit data před nežádoucím zneužitím. Dále pak toto zařízení mělo zařízení zajistit propojení jednotlivých sítí, které doposud byly přístupné jen skrze pomalá lokální připojení lékařů a personálu, což mělo za následek pomalý a výpadkový provoz.

Přepínače zabezpečující propojených sítí bez možnosti správy a managementu bylo doplněno o SWITCHE stejného výrobce **ZyXEL**, který zajistí vhodné nastavení a oddělení.

Uložení technologie bylo stanoveno do stávajícího datového rozvaděče, který díky uzamčení zajistí vstup k technologiím jen oprávněným osobám, které mohou manipulovat či udržovat tato zařízení.



Principy úspěšného, řízení projektu

Na začátku jsme stanovili základní cíle a potřeby tak, aby jsme vše rychle uvedli do provozu a mohli se tak následně věnovat doplnění dalších zařízení, IP kamer, bezdrátové komunikaci, IPTV a zálohám, které by měli zamezit možným rizikům jak pacientům, tak i lékařům společně s technickým personálem.

Rozvíjení, které je před námi, nám bylo umožnilo díky okamžitým úsporám, ze kterých se vše financuje a dovoluje nám tak, se individuálně věnovat každému uživateli a pomoci mu, zlepšit jeho fungování, třeba i tím, že mu umožníme bezdrátovou komunikaci, která je rychlá na uvedení do provozu a je flexibilní i vzhledem k prostoru střediska.

Pro naše návštěvníky chceme, aby při čekání byli informováni o změnách či věrnostních programem až po možnost sledování spotů se zdravotní tematikou a možnou prevencí odpovídající státní politice zdravotnictví.

Bezdrátové připojení Wi-Fi, by mělo umožnit čekajícím pracovat nebo se jen prostě bavít.

Takovéto moderní a kultivované prostředí dobře působí na pacienty i lékaře a předchází se tak nadměrnému stresu z čekání.

Klíd a pohoda pomáhá k tomu, aby se k nám klienti rádi vraceli a měli i možnost se něco nového dozvědět.



Ředitel společnosti: **Mgr. Tomáš Vokurka**

Co skutečně potřebují manažeři vědět nejdříve.

Zeptali jsme se úspěšného manažera, co by při zpětném pohledu na začátku změnili?

Zeptali jsme ředitele společnosti na cíle odvážného projektu.

Jako ředitel projektu jsem měl nelehkou úlohu vybrat řešení, které by naplnilo požadavky zaměstnanců, pacientů, lékařů, nájemníků, společně s potřebami návštěvníků.

Jelikož nejsem odborníkem z oboru informačních a komunikačních technologií musel jsem získané podklady řádně formulovat tak, aby byly srozumitelné pro firmy zabývající se touto specifickou problematikou. Nakonec jsme našli zkušeného partnera, který nám velmi pomohl objasnit jednotlivé celky a postupně navrhoval řešení, ze kterého vzniklo celé progresivní dílo.

Společnost TRICATEL a jeho zástupce, trpělivě naslouchali a vysvětlovali jednotlivé kroky, které byly následovány dlouhou 15 letou zkušeností z oboru systémové integrace. Společnými silami jsme tak vybudovali řešení, které s námi poroste a díky dobrému financování rozloženému do několika let jsme odvrátily statisícové investice do infrastruktur a to nemluvě o zhoršení podmínek při rekonstrukci za provozu.

Co jsme měli za potřeby

Naše jednotlivé potřeby zasahovali do mnoha kategorií požadovaného celku. Aby bylo patrné, jak bylo obtížné vše obtížné, připravili jsme jednotlivá témata, která náš partner **TRICATEL** zatřídil do logických celků pro zajištění maximální přehlednosti. Stanovili jsme také časovou osu pro zprovoznění celého řešení.

U našeho zdravotního zařízení jsme věděli, že nechceme bourat a omezovat provoz pro naše pacienty a lékaře, kteří jsou na nás závislí, proto myšlenka

využití stávajících drátů nás opravdu příjemně oslovila.

Pro naše stávající i nové zdravotnické a diagnostické přístroje, jsme potřebovali rozhraní LAN, tak aby bylo možno napříč organizací sdílet nejrůznější data a dokumentace. Nutností také bylo řešit zabezpečení a další služby, jako je info-televíze po IP pro čekárny, informace pro pacienty, lékaře a následné propojení s uzavřenou radiovou sítí pro sanitní vozidla.

Okruhy potřeb

- Vnitřní datová počítačová síť
- Připojení do Internetu, venkovní
- Připojení do Intranetu, vnitřní
- Propojení s rentgeny, mamografy
- Připojení do čekáren pro TV, info
- Veřejné připojení Wi-Fi, čekárny
- Zabezpečení komunikace a VPN
- Telefonní služby a vrátníky
- Docházka pro IP, EZS a Rozhlas
- Kamery IP pro monitorování



Technologie nové generace šetří drahocenné prostředky a čas

Uváděný výčet je jen částečný, co vše je nutno dnes řešit, pomocí datových sítí a LAN sítí uvnitř organizace.

Nová zařízení na nás kladou další nároky jak na samotné lidské zdroje, tak i na infrastrukturu, kterou je nutné inovovat, aby byly naše služby pokud možno co nejlepší a odpovídající novým standardům.

Závěrem musím zodpovědně říci, že bych nic od začátku nezměnil. Díky velkému úsilí a perfektní vzájemné komunikaci mezi námi a společností **TRICATEL**, vše klaplo na výbornou. Musíme se měnit společně s dobou.

Technologická řešení pro zdravotnická zařízení

Realizace

V objektu došlo k detailnímu zmapování stávajících rozvodů jak stávajících telefonních tak i části datových rozvodů s vazbou na přívodní kabeláž zakončenou na venkovním pláštích budovy. Návrh všech prostor obsahoval nutné informace, aby bylo možno vše technicky realizovat a jasně pojmenovat.

Došlo také k drobné opravě rozvodů na straně svorkovnic, protože byla nalezena v popisovaných rozvodech svorkovnice z roku 1967, která byla již v technicky neuspokojivém stavu.

Nové zářezové svorkovnice německého výrobce KRONE, nám umožnil, uložení ve stávajících nástěnných krabicích bez dalších vícenákladů a estetické újmou prostoru.



Stávající datový rozvaděč byl přeuspořádán a uklizen pro instalaci technologie VDSL2 a propojovacích panelů, SWITCHE a FIREWALLU. Došlo k rozvrstvení vnitřních přípojek dle rychlosti 25, 50 a 100MB/s.

Přepojení celého objektu probíhalo v dny pracovního klidu, tak aby v pondělí mohlo celé středisko na 100% fungovat bez omezení jak propojené lékařské techniky, rentgeny, tak i PC lékařů a personálu společně s telefony. Celé řešení bylo také připojeno na záložní zdroj 230V napětí, UPS. V první pracovní den byl každý jednotlivý uživatel seznámen s funkcemi a užíváním. Celé řešení lze dále rozšiřovat po 24 portech pro uživatele dle požadavků rychlosti, kvality či další doprovodné funkce, telefonů a podobně. Jsme rádi, že se realizace povedla.

Informace o společnosti a výrobcích řešení

Systémový integrátor

Společnost **TRICATEL** spol. s r.o., je ryze Českou firmou, založenou v roce 1998. Společnost se zabývá dodávkou a integrací zařízení dle potřeb našich zákazníků nebo i jejich návazných dodavatelů, odběratelů. Naše řešení jsou jedinečná, svým rozsahem realizací do zemní přípojky, až po software. Naše vysoké stupně certifikací zajišťují kvalitu a stálost celého řešení, které navrhujeme a zrealizujeme. Působíme ve 4 městech České republiky.

Výrobci

Společnost **ZyXEL**, je Tchajwanskou společností působící ve více než 150 zemích pěti kontinentů. Je největším světovým dodavatelem DSL Technologií WAN, LAN, MAN, ROUTER, xDSL, FW, SW, Wi-Fi, VoIP, WoIP. Díky zastoupení v ČR s týmem v Praze, jsou společně projekty výrobce a systémového integrátora základem dlouhé životnosti řešení. Podpora je díky školeným specialistům přenášena na koncového zákazníka skrze partnera.



FOKUS Současné komunikační trendy

Současné komunikační trendy se dnes ubírají cestou pro maximální možné využívání stávajících médií a technologií. Tato cesta minimalizuje náklady na dodávky a realizace.

Postupně se nová zařízení vybavují rozhraními jak pro drátové připojení, ale i pro bezdrátové přenosy, aby bylo možno vše užívat, dle lokálních možností a podmínek. Neboli více rozhraní v jednom.

SOFTWARE

Námi dodávaná řešení jsou vždy vybavena



vhodným softwarem pro správu, diagnostiku a konfiguraci prvků, které realizujeme, aby v případě potřeb mohl i zástupce zákazníka vykonávat určité definované činnosti.

V rámci komplexnosti dodáváme také software od renomovaných výrobců s návaznou podporou pro koncové uživatele a společnosti.