|  |
| --- |
| Wre-shop, a.s. |
| Projekt podnikové sítě |
| Průvodní zpráva |

|  |
| --- |
| Wrexik  17.6.2024 |

Obsah

[1. Zadání projektu 1](#_Toc168932266)

[a) Základní informace 1](#_Toc168932267)

[b) Požadavky na řešení 1](#_Toc168932268)

[2. Řešení 2](#_Toc168932269)

[a) Zasíťování objektu AB-01 Administrativní budova 2](#_Toc168932270)

[Umístění uzlů sítě 2](#_Toc168932271)

[Rozvod kabelů 2](#_Toc168932272)

[Montáž zásuvek 2](#_Toc168932273)

[Vybavení místnosti AB-001 3](#_Toc168932274)

[Vybavení místnosti AB-109 3](#_Toc168932275)

[Vybavení místnosti AB-201 4](#_Toc168932276)

[Vybavení místnosti AB-301 4](#_Toc168932277)

[3. Rozpočet 4](#_Toc168932278)

[Celkový rozpočet podnikové sítě firmy AstraTech a.s. 4](#_Toc168932279)

[4. Výkresy 6](#_Toc168932280)

# Zadání projektu

## Základní informace

Firma Astratech a.s. je předním výrobcem materiálů s vysokou odolností proti extrémně vysokým teplotám. Disponuje vlastními výrobními i vývojovými kapacitami. Vzhledem k tomu, že firma expanduje je neustále ohrožována ze strany konkurenčních podniků, kterým klesají prodeje v souvislosti s expanzí firmy Astratech.

## Požadavky na řešení

K zajištění provozu firmy je třeba:

* Provést celkové zasíťováni areálu podniku s tím, že pevné připojení musí být dostupné ve všech objektech podniku (v káncelářích po kabelu, v rámci celého areálu přes WiFi).
* Vytypovat místnosti, které budou sloužit pro instalaci zařízení uzlů sítě
* Navrhnout vedení kabelů a kabelových tras
* Dimenzovat síťový hardware s ohledem na počet zásuvek (4 zásuvky na 1 kancelář)
* Na chodbách na každém patře počítat se zásuvkou pro připojení sdílené tiskrny a také přístupové body pro WiFi – modely je třeba navrhnou s ohledem na jejich výkon
* V 1.NP administrativní budovy bude jedna místnost vyhrazena pro síťový hardvare, v ostatních n nadzemních podlažích je třeba případné poboční uzla sítě umístěte do uzamykatelných místností
* Je třeba navrhnout, jaké servery budou v této síti
* Podnik je připojen k veřejné datové síti přes firmu CETIN, a.s.
* Je třeba provozovat webový server

# Řešení

## Zasíťování objektu AB-01 Administrativní budova

### Umístění uzlů sítě

Vzhledem k dispozičním a provozním možnostem budovy je navržena pro uzel sítě celé firmy místnost AB-101.

Vzhledem k rozměrům budovy je třeba umístit rozvaděč I do ostatních pater, typicky do místností vždy nad místností AB-101.

Další rozvaděč bude v místnosti AB-109 učebna, který bude obsluhovat pouze počítače v podnikové školící místnosti.

### Rozvod kabelů

V rámci jednotlivých pater bude rozvod kabelu proveden v liště PVL 50x100. Pro propojení jednotlivých pater bude použita lišta PVL 50x20.

Pro rozvody v rámci pater bude použit kabel metalický V-link AS8 Cat.7 cívka 500m.

Pro rozvody mezi patry bude použit kabel optický V-link SU 1000 cívka 100m.

Pro propojení jednotlivých uzlů sítě bude použit Building Bridge XG a optický kabel.

Připojení veřejné datové sítě bude provedeno optickým kabelem poskytovatetele připojení firmou Cetin, a.s.

### Montáž zásuvek

Zásuvky budou montovány na lištu s kabely.

Budou použity zásuvky Datacom 4-L.

Zapojení zásuvek bude provedeno do propojovací lišty Datacom CAT6, STP, RJ45 v racku v příslušných patrech.

### Vybavení místnosti AB-001

V místnosti AB-101 budou instalovány 3 ks racku Rittal AF2-22U pro umístění serverů a 2 ks racku Rittal AF1-22U pro kabelové rozvody.

1. Rack SO-01/1 – připojení veřejné sítě

Switch Cisco Catalyst C9200-48PXG

Firewal Cisco Firepower 2110

Router Cisco ISR 4451-X

Server Dell PowerEdge R7615

Patch Panel Siemon MAX® 24-Port Modular Patch Panel

Záložní zdroj Eaton 5PX 1500i RT2U G2

1. Rack SO-01/2 – rozvody v areálu podniku

Switch Cisco Catalyst C9200-48PXG

Firewal Cisco Firepower 2110

Router Cisco ISR 4451-X

Server Dell PowerEdge R7615

Patch Panel Siemon MAX® 24-Port Modular Patch Panel

Záložní zdroj Eaton 5PX 1500i RT2U G2

1. Rack SO-01/3 – Web server

Firewall Cisco Firepower 2110

2x Server Dell PowerEdge R7615

Záložní zdroj Eaton 5PX 1500i RT2U G2

### Vybavení místnosti AB-109

V místnosti AB-109 bude instalován rack Rittal AF1-6U pro kabelové rozvody.

1. Rack SO-01/6 – rozvody LAN pro učebnu

1x Switch Cisco MS120-24P

### Vybavení místnosti AB-201

V místnosti AB-201 bude instalován rack Rittal AF1-8U pro kabelové rozvody.

1. Rack SO-01/7 – rozvody LAN 2.NP

Switch Cisco Catalyst C9200-48PXG

Firewall Cisco Firepower 2110

Server Dell PowerEdge R7615

Záložní zdroj Eaton 5PX 1500i RT2U G2

### Vybavení místnosti AB-301

V místnosti AB-201 bude instalován rack Rittal AF1-8U pro kabelové rozvody.

1. Rack SO-01/8 – rozvody LAN 3.NP

Switch Cisco Catalyst C9200-48PXG

…

# Rozpočet

### Celkový rozpočet podnikové sítě firmy Wre-shop a.s.

V příloze zbytek tabulek

A screenshot of a computer

Description automatically generated

# Výkresy

Výkres Celého arealu se zapojením

**Celé výkresy můžete najít v příloze**

A screenshot of a video game

Description automatically generated

Výkres 1.NP budovy SO-01

A screenshot of a video game

Description automatically generated

A screenshot of a video game

Description automatically generatedVýkres 2.NP-7.NP budovy SO-01

Výkres Budovy S0-02

A diagram of a house

Description automatically generated with medium confidence

Výkres budovy SO-03

A screenshot of a video game

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generatedVýkres Budovy S0-04

Výkres budovy SO-05

A black screen with white text

Description automatically generated

Výkres Budovy SO-06

A black background with white text

Description automatically generated