



# **BM – Engineering**

engineering & manufacturing

## **Systém osvetlenia výrobných jednotiek**

*technická štúdia*

**BM - Engineering s.r.o.**

Sídlo spoločnosti: Pruské 484, 018 52 Pruské

Prevádzka spoločnosti: Lieskovec 5, 018 41 Dubnica nad Váhom

IČO: 50823710 IČ DPH: SK2120487699 DIČ: 2120487699

zápis v OR: Trenčín č. 34518/R

UniCredit Bank: SK54 1111 0000 0014 2645 6018



# BM – Engineering

engineering & manufacturing

## Obsah

System osvetlenia výrobných jednotiek .....	1
Použité vstupné materiály závesného systému: .....	3
Návrh napínania oceľových lán .....	3
Rozbor kotvení 1 až 4 .....	3
Kotvenie 1 – výkres kotvenia 20-235-200 .....	3
Kotvenie 2 – výkres kotvenia 20-235-200 .....	4
Kotvenie 3 – výkres kotvenia 20-235-500 .....	5
Kotvenie 4 – výkres kotvenia 20-235-600 .....	5
Záver štúdie .....	6
Zoznam príloh .....	6

**BM - Engineering s.r.o.**

Sídlo spoločnosti: Pruské 484, 018 52 Pruské

Prevádzka spoločnosti: Lieskovec 5, 018 41 Dubnica nad Váhom

IČO: 50823710 IČ DPH: SK2120487699 DIČ: 2120487699

zápis v OR: Trenčín č. 34518/R

UniCredit Bank: SK54 1111 0000 0014 2645 6018



# BM – Engineering

engineering & manufacturing

## Použité vstupné materiály závesného systému:

Oceľové lano šesťpramenné norma ČSN 024320 TDP ČSN 024301 prierez 8mm priemer drôtu 0,8, menovitá nosnosť 33,14 MPA, akosť pozink. Predpokladané hodnoty previsu napnutia oceľového lana pri vzdialenosti do 45m a sile napnutia 7,79 kN 0,6m za predpokladu, že zaťaženie bude cca 60kg. Predpoklad spotreby pre realizáciu:

Spojovací a kotviaci materiál: Pozink, trieda pevnosti 8.8 ak nie je špecifikované inak

Materiál konštrukčných prvok: S235 s povrchovou úpravou náter RAL upresní investor

## Návrh napínania oceľových lán

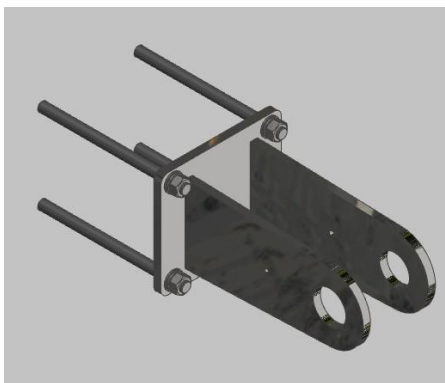
Výkres návrhu 20-235-400 pre realizáciu je potrebný počet: **37ks**

## Rozbor kotvení 1 až 4

### Kotvenie 1 – výkres kotvenia 20-235-200

(označenie v projekte „A“)

Kotvenie pomocou kotvy M20x300 pevnosť 10.9 (závitová tyč + podložka + pružná podložka + matica) v pozinku a chemickú kotvu Fischer FIS VL 300, dodržať technologický postup od výrobcu Fischer pre aplikáciu. Otvor bude vyhotovený do 270mm



*Statický prepočet zaťaženia na kotvenie príloha č.1, statický prepočet existujúcej konštrukcie potrebné vyhotoviť pri realizácii a navrhnúť dodatočné stuženia jestvujúceho objektu.*

**BM - Engineering s.r.o.**

Sídlo spoločnosti: Pruské 484, 018 52 Pruské

Prevádzka spoločnosti: Lieskovec 5, 018 41 Dubnica nad Váhom

IČO: 50823710 IČ DPH: SK2120487699 DIČ: 2120487699

zápis v OR: Trenčín č. 34518/R

UniCredit Bank: SK54 1111 0000 0014 2645 6018



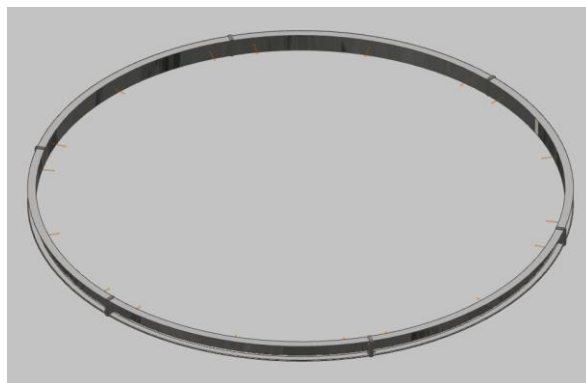
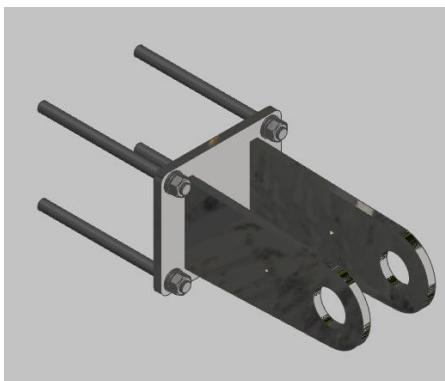
# BM – Engineering

engineering & manufacturing

## Kotvenie 2 – výkres kotvenia 20-235-200

(označenie v projekte „B“)

Kotvenie pomocou kotvy M20x300 pevnosť 10.9 (závitová tyč + podložka + pružná podložka + matica) v pozinku a chemickú kotvu Fischer FIS VL 300, dodržať technologický postup od výrobcu Fischer pre aplikáciu. Otvor bude vyhotovený do 270mm



Statický prepočet zaťaženia na kotvenie príloha č.1

*Kotvenie je možné realizovať iba skúšobným vrtom v oblasti aplikácie a statickým posúdením nosnej podkladovej konštrukcie. V prípade potreby dodatočne stužiť komín oceľovými skružami. A kotviaci prvok privariť na stuženie. Výkres návrhu skruže 20-235-300.*

**BM - Engineering s.r.o.**

Sídlo spoločnosti: Pruské 484, 018 52 Pruské

Prevádzka spoločnosti: Lieskovec 5, 018 41 Dubnica nad Váhom

IČO: 50823710 IČ DPH: SK2120487699 DIČ: 2120487699

zápis v OR: Trenčín č. 34518/R

UniCredit Bank: SK54 1111 0000 0014 2645 6018



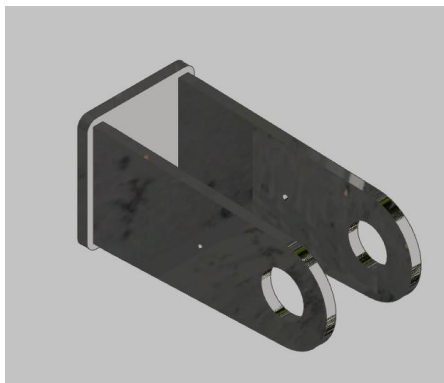
# BM – Engineering

engineering & manufacturing

## Kotvenie 3 – výkres kotvenia 20-235-500

(označenie v projekte „C“)

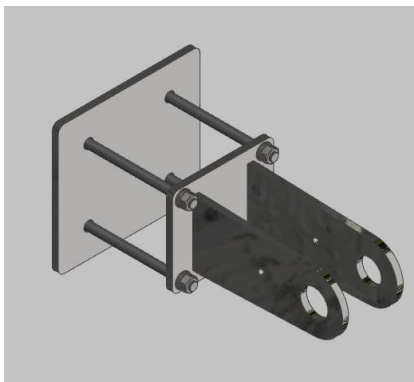
Kotvenie pomocou navarenie rovnobežného nosníka z Profilu U 120 na existujúcu oceľovú konštrukciu. Dĺžky pomocných nosníkov pod kotvenie určiť pri realizácii. Predpokladaná spotreba: 100m na celok. Kotvenie pomocou privarenia na rovnobežný nosník z Profilu U. V prípade náklonu kotvenia náklon vytvoriť navarením Profilu U 120 na jednu stranu.



## Kotvenie 4 – výkres kotvenia 20-235-600

(označenie v projekte „D“)

Kotvenie pomocou proti platne umiestnenej na vonkajšej strane objektu



*Statický prepočet zaťaženia na kotvenie príloha č.1, statický prepočet existujúcej konštrukcie potrebné vyhotoviť pri realizácii a navrhnuť dodatočné stuženia jestvujúceho objektu.*

**BM - Engineering s.r.o.**

Sídlo spoločnosti: Pruské 484, 018 52 Pruské

Prevádzka spoločnosti: Lieskovec 5, 018 41 Dubnica nad Váhom

IČO: 50823710 IČ DPH: SK2120487699 DIČ: 2120487699

zápis v OR: Trenčín č. 34518/R

UniCredit Bank: SK54 1111 0000 0014 2645 6018



# **BM – Engineering**

**engineering & manufacturing**

## **Záver štúdie**

V úsekoch kde je navrhnuté umiestnenie nového osvetlenia dochádza ku kolízií s drobnými časťami technológie (existujúce elektrovičce drobné potrubné systémy), ktoré bude potrebné vyriešiť pri realizácii nakoľko nebolo od investora poskytnuté presné projektové zmapovanie tejto technológie. Tieto zásahy však niesu značné a tak realizácia nieje tým ohrozená.

## **Zoznam príloh**

Príloha č.1 – statický prepočet kotvenia 1

Príloha č.2 – kusovník kotvení a závesov 20-235-700

Príloha č.3 – výkresová dokumentácia kotvení a navrhnutého zhrabovania

**BM - Engineering s.r.o.**

Sídlo spoločnosti: Pruské 484, 018 52 Pruské

Prevádzka spoločnosti: Lieskovec 5, 018 41 Dubnica nad Váhom

IČO: 50823710 IČ DPH: SK2120487699 DIČ: 2120487699

zápis v OR: Trenčín č. 34518/R

UniCredit Bank: SK54 1111 0000 0014 2645 6018