

Roh

Okrajová zóna / Plocha obvodovej zóny

Nadstavba

Jednotky: Meter (Meter)

ÚDAJE O STRECHE

Areas

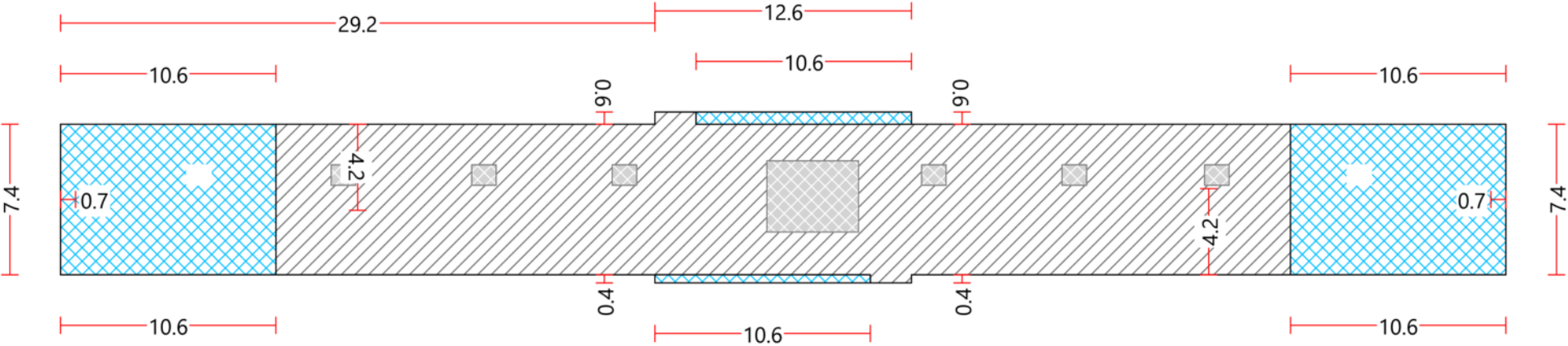
Plocha strechy 512,5Meter²	Building area 538,0Meter²
Rohová oblasť 164,8Meter²	Okrajová plocha (celkom¹) 347,7Meter² (347,7Meter²)
Oblasť vonkajšej plochy 0,0Meter²	Oblasť vnútornej plochy 0,0Meter²
Oblasť hrebeňa 0,0Meter²	Plocha obvodovej zóny nadstavby 0,0Meter²

¹Súčet plochy okrajovej zóny, hrebeňovej zóny a nadstavieb

Perimeters

Dĺžka okrajovej zóny (celkom²) 158,8Meter (201,2Meter)	Dĺžka obvodu nadstavby 42,4Meter
Obvod strešného svetlíka 0,0Meter	Dĺžka obvodu átria 0,0Meter

²Súčet dĺžok obvodu strechy, nadstavieb, svetlíkov a átrií



Mierka: 10.0Meter

Výpočet zaťaženia vetrom Slovakia (STN EN 1991-1-4/NA:2007)
Projekt DSS Libertas Lučenec
Zákazník - (Fatra Izolfa, a.s.)
Vypracoval Libor Bednar (Fatra, a.s.)





# VÝPOČET ZAŤAŽENIA VETROM

## STN EN 1991-1-4/NA:2007

Vypracoval: Libor Bednar - Fatra, a.s.

23. září 2022

---

ZÁKAZNÍK

**FATRA IZOLFA, A.S.**

KONTAKTNÁ OSOBA

PROJEKT

**DSS LIBERTAS LUČENEC**

**Upozornenie**

Dátum: 23.9.2022

Zákazník: Fatra Izolfa, a.s.

Projekt: DSS Libertas Lučenec

Vypracoval: Libor Bednar - Fatra, a.s.

Telefón: +420 577 501 111 , e-mail: lbednar@fatra.cz

POWERED BY ROOFCALCULATOR™

# Výpočet zaťaženia vetrom

STN EN 1991-1-4/NA:2007

Dátum:	23 IX 2022		
Zákazník:	Fatra Izolfa, a.s.		
Projekt:	DSS Libertas Lučenec		
Výška budovy v m:	21.16	Dĺžka budovy:	8.4
Typ strechy:	Ploché strechy $\leq 5^\circ$ , Normální alebo atika, Výška atiky (mm): 150		
Typ strešného plášt'a:	Lehčený betón 600 kg/m <sup>3</sup>		
Koeficient tlaku (C <sub>pi</sub> ):	Uzatvorená konštrukcia (C <sub>pi</sub> =0,0)		
Kategória terénu:	Kategorie terénu II		
Presná lokalita:	Vyběr...., Slovakia (Tuhárske námestie 2578/11, Lučenec)	Rýchlosť vetra v lokalite (m/s):	24
Koeficient zaťaženia v lokalite:	Výška: 189m   Calt: 1,000   Co: 1,0   Cdir: 1,0   Cseason: 1,0   Cpe1   Cprob: 1		
Charakteristický maximálny dynamický tlak:	1,03 kN/m <sup>2</sup>		
Bezpečnostný koeficient:	Main construction element (YQ=1,5)		

## Kotvenie izolačnej dosky

Druh izolačnej dosky:	Mineral wool
Rozmery izolačnej dosky (m):	1,2x2,0
Hrúbka izolácie (mm):	350
Jestvujúca izolácia (mm):	30

## Kotvenie hydroizolácie

	Roh	Obvod	Plocha
Celková plocha / predpokladaná plocha hydroizolácie (m <sup>2</sup> )	165 / 182	348 / 385	0 / 0
C <sub>pe</sub>	2,41	1,94	1,20
W <sub>tot</sub> (kN/sqm)	3,71	2,99	1,85
Hydroizolácia :	FATRAFOL 810/V - 1025mm	FATRAFOL 810/V - 1025mm	FATRAFOL 810/V - 1025mm
Podložky/Teleskopy:	Eurofast TLK-45 (744N, 320mm)	Eurofast TLK-45 (744N, 320mm)	Eurofast TLK-45 (744N, 320mm)
Kotviaci prvok:	Eurofast GBS 6,0 (463N, 130mm)	Eurofast GBS 6,0 (463N, 130mm)	Eurofast GBS 6,0 (463N, 130mm)
Navrhované zaťaženie (N/pc):	463N	463N	463N
Kotviace prvky/m <sup>2</sup> (ks):	8,02	6,45	3,98
Vzdialenosť medzi kotvami (mm):	458(1 Osi)	915	915
Vzdialenosť kotviacich prvkov v rade (mm):	273	169	274
Počet kotviacich prvkov (ks):	1322	2244	

Počet kotviacich prvkov (ks): 3566

## Obvodové lineárne kotvenie

Spôsob:	-
Celková dĺžka obvodu (m):	201
Celkový počet kotviacich prvkov (ks):	0

# Výpočet zatřažení vetrom

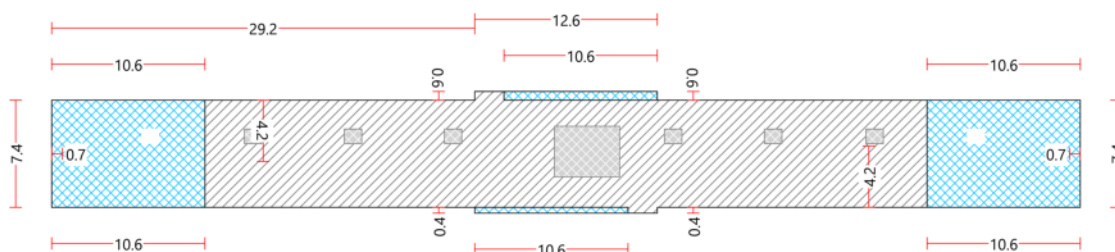
## Výkres strechy - Spôsob kotvenia hydroizolácie

STN EN 1991-1-4/NA:2007

Dátum:	23 IX 2022
Zákazník:	Fatra Izolfa, a.s.
Projekt:	DSS Libertas Lučenec

	Roh	Obvod	Plocha
Celková plocha / predpokladaná plocha hydroizolácie (m2)	165 / 182	348 / 385	0 / 0
Cpe	2,41	1,94	1,20
Wtot (kN/sqm)	3,71	2,99	1,85
Hydroizolácia :	FATRAFOL 810/V - 1025mm	FATRAFOL 810/V - 1025mm	FATRAFOL 810/V - 1025mm
Podložky/Teleskopy:	Eurofast TLK-45 (744N, 320mm)	Eurofast TLK-45 (744N, 320mm)	Eurofast TLK-45 (744N, 320mm)
Kotviaci prvok:	Eurofast GBS 6,0 (463N, 130mm)	Eurofast GBS 6,0 (463N, 130mm)	Eurofast GBS 6,0 (463N, 130mm)
Navrhované zatřažení (N/pc):	463N	463N	463N
Kotviace prvky/m2 (ks):	8,02	6,45	3,98
Vzdialenosť medzi kotvami (mm):	458(1 Osi)	915	915
Vzdialenosť kotviacich prvkov v rade (mm):	273	169	274
Pôčet kotviacich prvkov (ks):	1322	2244	

☒ Roh  
☒ Okrajová zóna / Plocha obvodové zóny strechy, nástavby a atria  
☒ Nástavba  
 Jednotky: Metr (M)



Měřítko: 10.0M

### Poznámky

Pro výpočet byla použita návrhová hodnota 463 N na kotevní prvek. Protože se jedná o podklad z lehčeného betonu, před zahájením prací doporučuji provést výtaznou zkoušku kotevních prvků z podkladu a podle naměřených hodnot kotevní plán upravit.

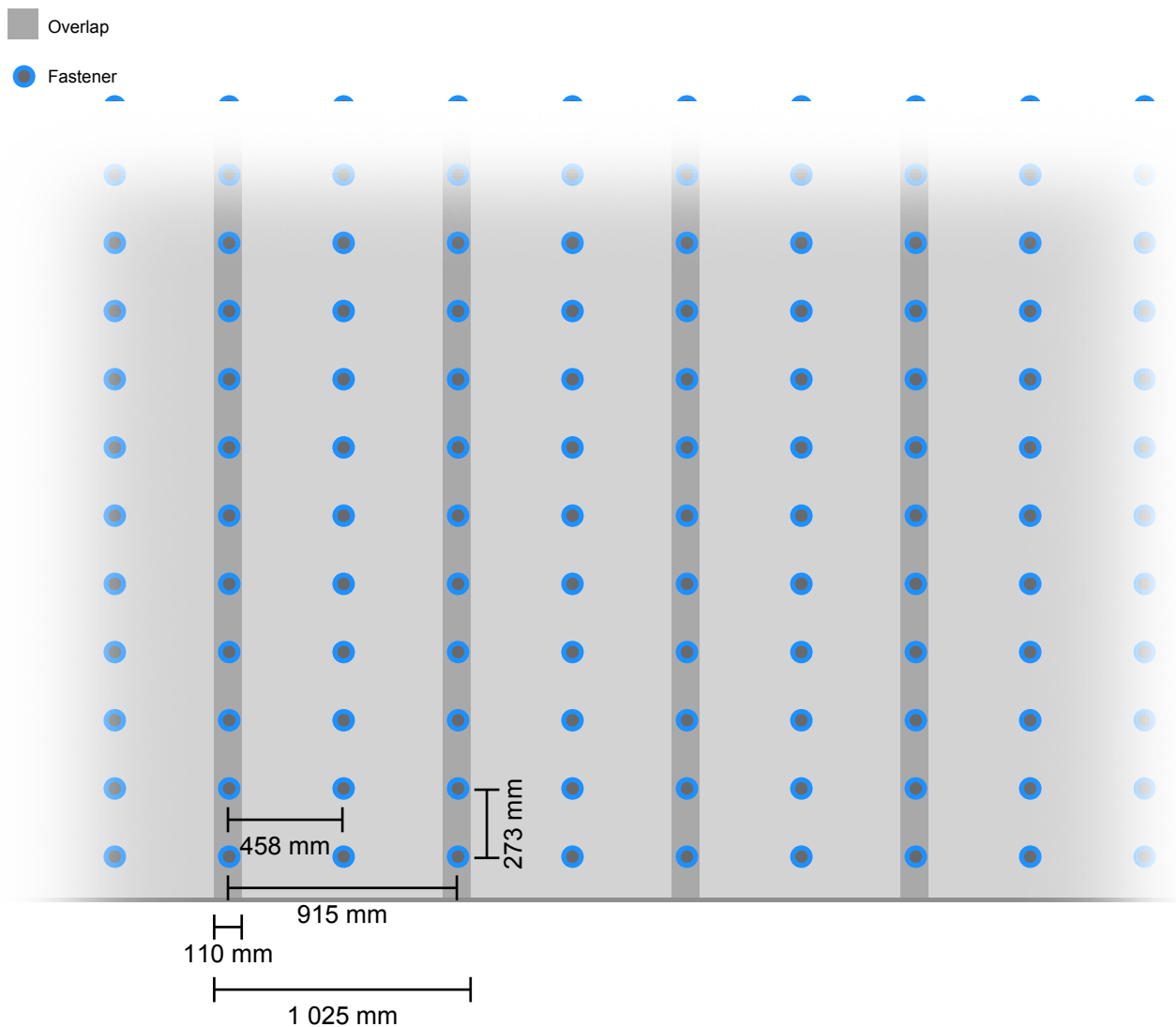
Dátum: 23.9.2022  
 Zákazník: Fatra Izolfa, a.s.  
 Projekt: DSS Libertas Lučenec  
 Vypracoval: Libor Bednar - Fatra, a.s.  
 Telefon: +420 577 501 111 , e-mail: lbednar@fatra.cz

POWERED BY ROOFCALCULATOR™

**fatra**

Dátum:	23 IX 2022
Zákazník:	Fatra Izolfa, a.s.
Projekt:	DSS Libertas Lučenec

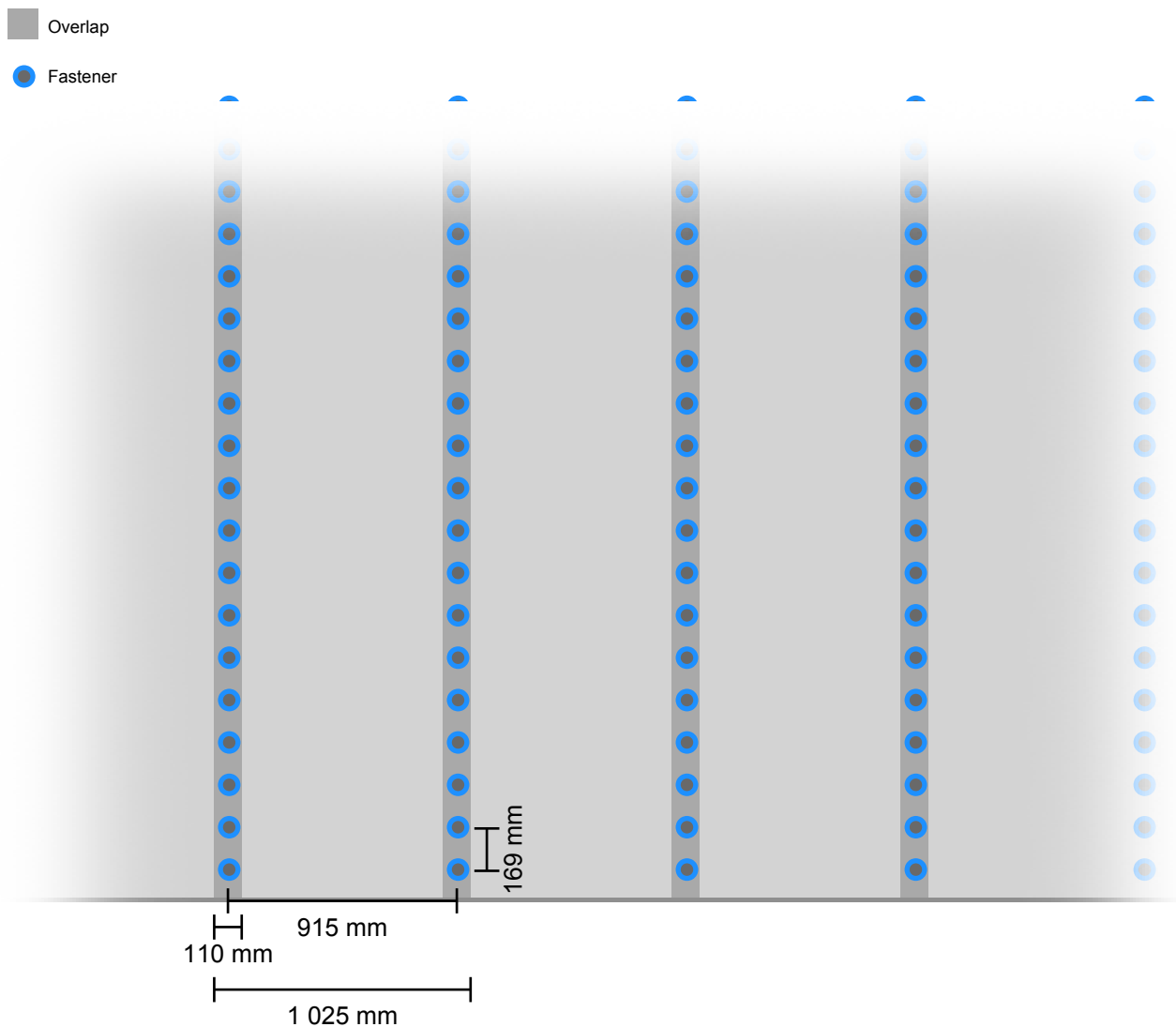
## Konfigurácia kotvenia - Roh



Please note that this is only a visual representation and not set to scale.

Dátum:	23 IX 2022
Zákazník:	Fatra Izolfa, a.s.
Projekt:	DSS Libertas Lučenec

## Konfigurácia kotvenia - Obvod



Dátum:	23 IX 2022
Zákazník:	Fatra Izolfa, a.s.
Projekt:	DSS Libertas Lučenec

## Materials - Insulation board & fixing

<i>Izolácia</i>	<b>Izolácia (kusov)</b>	
Mineral wool	n/a	

## Materials - Roof membrane & fixing

<i>Hydroizolácia</i>	<b>Celková plocha (m2)</b>	
FATRAFOL 810/V - 1025mm	568	

<i>Center line cover strips</i>	<b>Cover strips (metre)</b>	
Roh	180	

<i>Podložky/Teleskopy</i>	<b>Podložky/Teleskopy</b>	
Eurofast TLK-45	3 566	

<i>Kotviace prvky</i>	<b>Kotviace prvky</b>	
Eurofast GBS 6,0	3 566	



# VÝPOČET ZAŤAŽENIA VETROM

## STN EN 1991-1-4/NA:2007

Vypracoval: Libor Bednar - Fatra, a.s.

23. září 2022

---

ZÁKAZNÍK

**FATRA IZOLFA, A.S.**

KONTAKTNÁ OSOBA

PROJEKT

**DSS LIBERTAS LUČENEC - STROJOVNĚ VÝŤAHU**

**Upozornenie**

Dátum: 23.9.2022

Zákazník: Fatra Izolfa, a.s.

Projekt: DSS Libertas Lučenec - strojovňa výťahu

Vypracoval: Libor Bednar - Fatra, a.s.

Telefón: +420 577 501 111 , e-mail: lbednar@fatra.cz

POWERED BY ROOFCALCULATOR™

# Výpočet zaťaženia vetrom

STN EN 1991-1-4/NA:2007

Dátum:	23 IX 2022		
Zákazník:	Fatra Izolfa, a.s.		
Projekt:	DSS Libertas Lučenec - strojovňa výťahu		
Výška budovy v m:	22.02	Dĺžka budovy:	2.8
Typ strechy:	Ploché strechy $\leq 5^\circ$ , Normální alebo atika, Výška atiky (mm): 0		
Typ strešného plášt'a:	Lehčený betón 600 kg/m <sup>3</sup>		
Koeficient tlaku (C <sub>pi</sub> ):	Uzavřená konstrukce (C <sub>pi</sub> =0,0)		
Kategória terénu:	Kategorie terénu II		
Presná lokalita:	Vyběr...., Slovakia (Tuhárske námestie 2578/11, Lučenec)	Rýchlosť vetra v lokalite (m/s):	24
Koeficient zaťaženia v lokalite:	Výška: 189m   Calt: 1,000   Co: 1,0   Cdir: 1,0   Cseason: 1,0   Cpe1   Cprob: 1		
Charakteristický maximálny dynamický tlak:	1,04 kN/m <sup>2</sup>		
Bezpečnostný koeficient:	Main construction element (YQ=1,5)		

## Kotvenie izolačnej dosky

Druh izolačnej dosky:	Mineral wool
Rozmery izolačnej dosky (m):	1,2x2,0
Hrúbka izolácie (mm):	100
Jestvujúca izolácia (mm):	30

## Kotvenie hydroizolácie

	Roh	Obvod	Plocha
Celková plocha / predpokladaná plocha hydroizolácie (m <sup>2</sup> )	2 / 3	3 / 3	8 / 8
C <sub>pe</sub>	2,50	2,00	1,20
W <sub>tot</sub> (kN/sqm)	3,88	3,11	1,86
Hydroizolácia :	FATRAFOL 810/V - 1025mm	FATRAFOL 810/V - 1025mm	FATRAFOL 810/V - 1025mm
Podložky/Teleskopy:	Eurofast TLK-45 (744N, 85mm)	Eurofast TLK-45 (744N, 85mm)	Eurofast TLK-45 (744N, 85mm)
Kotviaci prvok:	Eurofast GBS 6,0 (463N, 120mm)	Eurofast GBS 6,0 (463N, 120mm)	Eurofast GBS 6,0 (463N, 120mm)
Navrhované zaťaženie (N/pc):	463N	463N	463N
Kotviace prvky/m <sup>2</sup> (ks):	8,38	6,70	4,02
Vzdialenosť medzi kotvami (mm):	458(1 Osi)	915	915
Vzdialenosť kotviacich prvkov v rade (mm):	261	163	272
Počet kotviacich prvkov (ks):	20	19	31

Počet kotviacich prvkov (ks): 70

## Obvodové lineárne kotvenie

Spôsob:	-
Celková dĺžka obvodu (m):	15
Celkový počet kotviacich prvkov (ks):	0




# Výpočet zatížení větrom

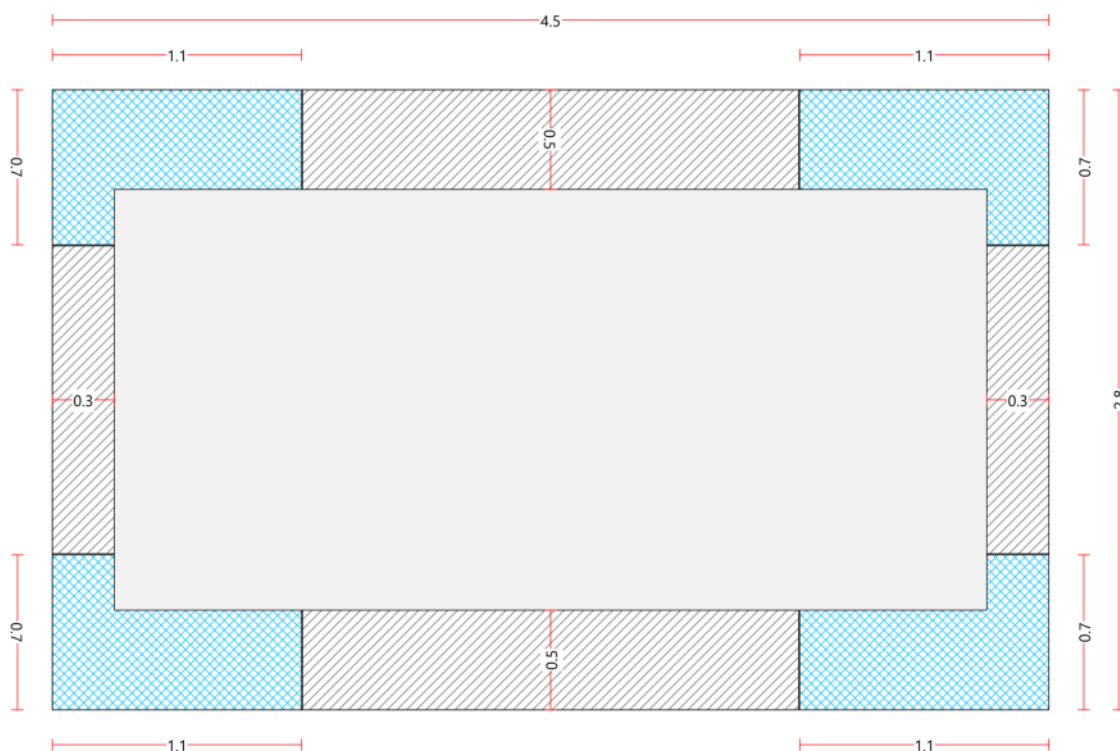
## Výkres strechy - Spůsob kotvení hydroizolácie

STN EN 1991-1-4/NA:2007

Dátum:	23 IX 2022
Zákazník:	Fatra Izolfa, a.s.
Projekt:	DSS Libertas Lučenec - strojovňa výtahu

	Roh	Obvod	Plocha
Celková plocha / predpokladaná plocha hydroizolácie (m2)	2 / 3	3 / 3	8 / 8
Cpe	2,50	2,00	1,20
Wtot (kN/sqm)	3,88	3,11	1,86
Hydroizolácia :	FATRAFOL 810/V - 1025mm	FATRAFOL 810/V - 1025mm	FATRAFOL 810/V - 1025mm
Podložky/Teleskopy:	Eurofast TLK-45 (744N, 85mm)	Eurofast TLK-45 (744N, 85mm)	Eurofast TLK-45 (744N, 85mm)
Kotviaci prvok:	Eurofast GBS 6,0 (463N, 120mm)	Eurofast GBS 6,0 (463N, 120mm)	Eurofast GBS 6,0 (463N, 120mm)
Navrhované zatížení (N/pc):	463N	463N	463N
Kotviace prvky/m2 (ks):	8,38	6,70	4,02
Vzdialenosť medzi kotvami (mm):	458(1 Osi)	915	915
Vzdialenosť kotviacich prvkov v rade (mm):	261	163	272
Počet kotviacich prvkov (ks):	20	19	31

 Roh  
 Okrajová zóna  
 Vnější plocha  
 Jednotky: Metr (M)



### Poznámky

Pro výpočet byla použita návrhová hodnota 463 N na kotevní prvek. Protože se jedná o podklad z lehčeného betonu, před zahájením prací doporučuji provést výtahovou zkoušku kotevních prvků z podkladu a podle naměřených hodnot kotevní plán upravit.

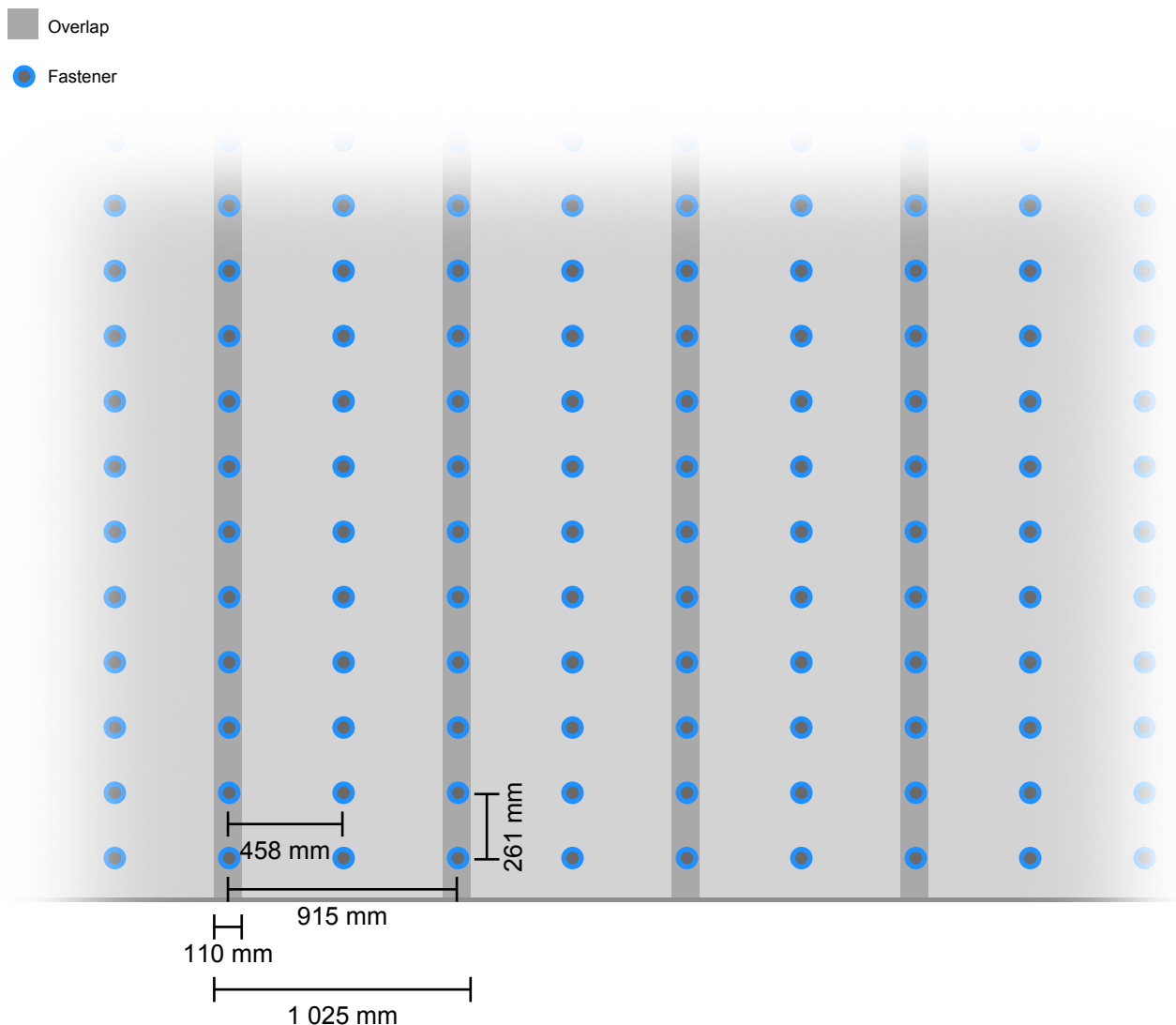
Dátum: 23.9.2022  
 Zákazník: Fatra Izolfa, a.s.  
 Projekt: DSS Libertas Lučenec - strojovňa výtahu  
 Vypracoval: Libor Bednar - Fatra, a.s.  
 Telefon: +420 577 501 111 , e-mail: lbednar@fatra.cz

POWERED BY ROOFCALCULATOR™

**fatra**

Dátum:	23 IX 2022
Zákazník:	Fatra Izolfa, a.s.
Projekt:	DSS Libertas Lučenec - strojovňa výťahu

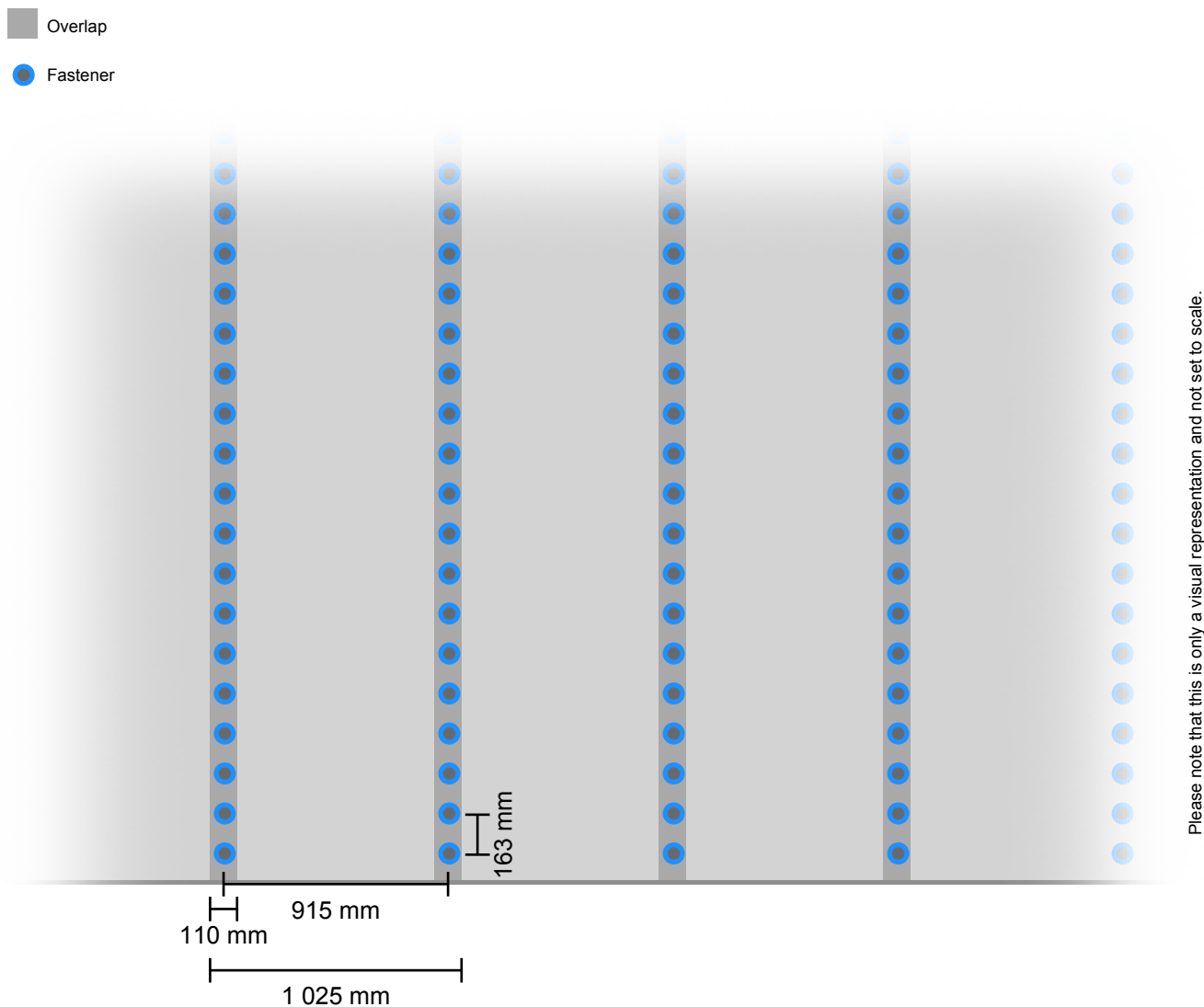
## Konfigurácia kotvenia - Roh



Please note that this is only a visual representation and not set to scale.

<b>Dátum:</b>	23 IX 2022
<b>Zákazník:</b>	Fatra Izolfa, a.s.
<b>Projekt:</b>	DSS Libertas Lučenec - strojovňa výťahu

## Konfigurácia kotvenia - Obvod

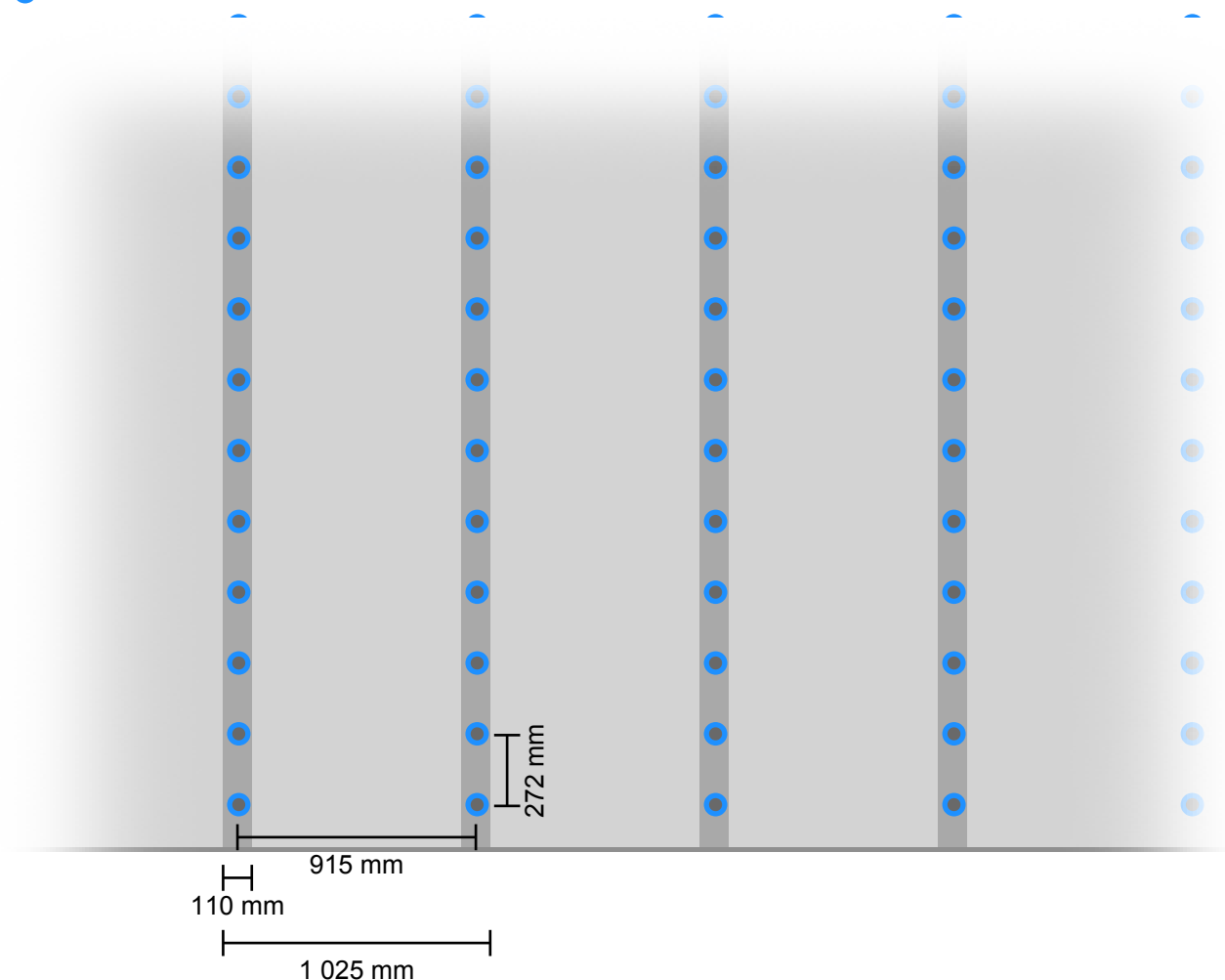


Please note that this is only a visual representation and not set to scale.

Dátum:	23 IX 2022
Zákazník:	Fatra Izolfa, a.s.
Projekt:	DSS Libertas Lučenec - strojovňa výťahu

## Konfigurácia kotvenia - Plocha

- Overlap
- Fastener



Dátum:	23 IX 2022
Zákazník:	Fatra Izolfa, a.s.
Projekt:	DSS Libertas Lučenec - strojovňa výťahu

## Materials - Insulation board & fixing

<i>Izolácia</i>	<b>Izolácia (kusov)</b>	
Mineral wool	n/a	

## Materials - Roof membrane & fixing

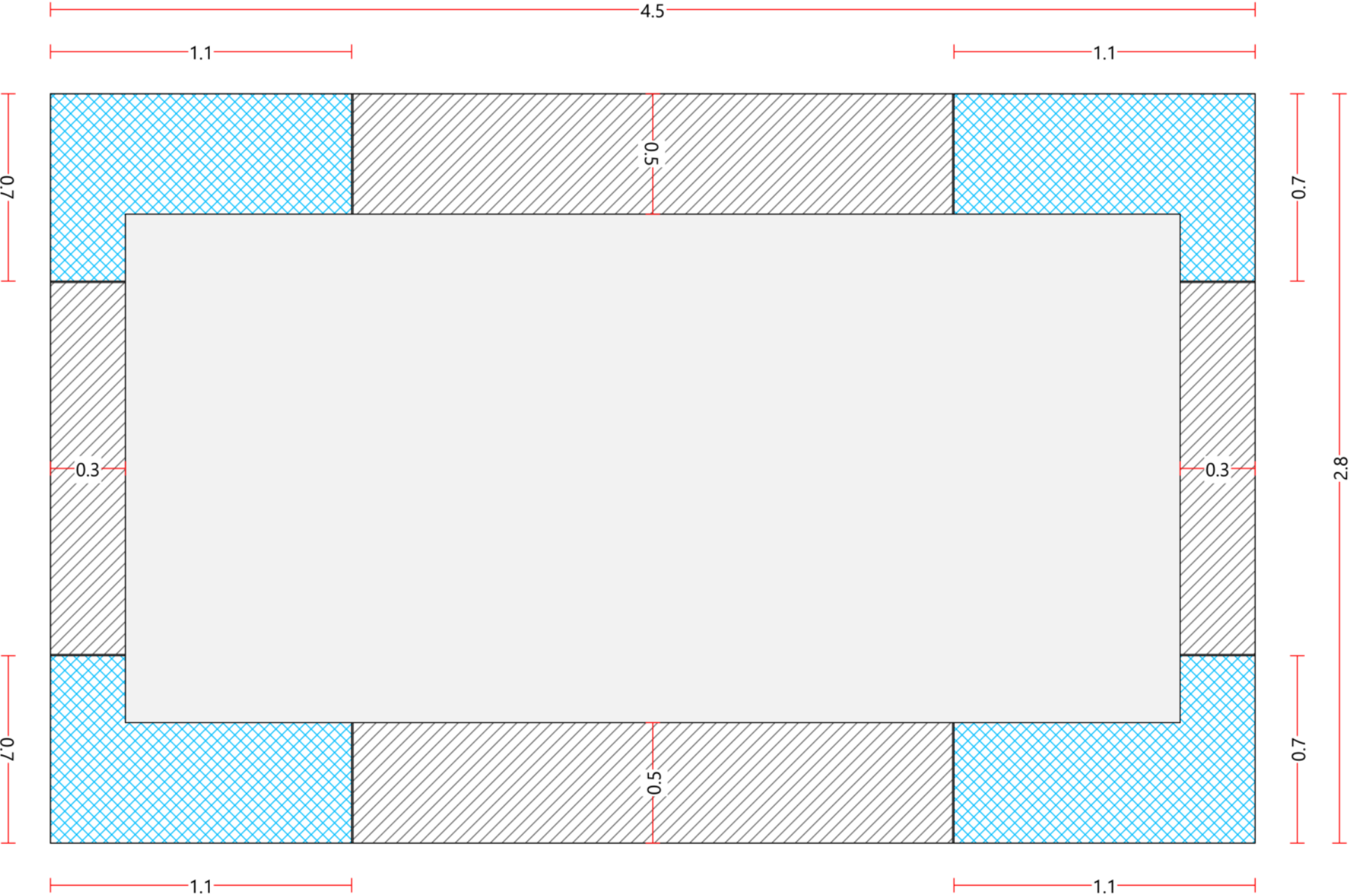
<i>Hydroizolácia</i>	<b>Celková plocha (m2)</b>	
FATRAFOL 810/V - 1025mm	14	

<i>Center line cover strips</i>	<b>Cover strips (metre)</b>	
Roh	3	

<i>Podložky/Teleskopy</i>	<b>Podložky/Teleskopy</b>	
Eurofast TLK-45	70	

<i>Kotviace prvky</i>	<b>Kotviace prvky</b>	
Eurofast GBS 6,0	70	

Roh  
Okrajová zóna  
Vonkajšia zóna  
Jednotky: Meter (Meter)



## ÚDAJE O STRECHE

### Areas

Plocha strechy 12,6Meter <sup>2</sup>	Building area 12,6Meter <sup>2</sup>
Rohová oblasť 2,3Meter <sup>2</sup>	Okrajová plocha (celkom <sup>1</sup> ) 2,8Meter <sup>2</sup> (2,8Meter <sup>2</sup> )
Oblasť vonkajšej plochy 7,5Meter <sup>2</sup>	Oblasť vnútornej plochy 0,0Meter <sup>2</sup>
Oblasť hrebeňa 0,0Meter <sup>2</sup>	Plocha obvodovej zóny nadstavby 0,0Meter <sup>2</sup>

<sup>1</sup>Súčet plochy okrajovej zóny, hrebeňovej zóny a nadstavieb

### Perimeters

Dĺžka okrajovej zóny (celkom <sup>2</sup> ) 14,6Meter (14,6Meter)	Dĺžka obvodu nadstavby 0,0Meter
Obvod strešného svetlíka 0,0Meter	Dĺžka obvodu átria 0,0Meter

<sup>2</sup>Súčet dĺžok obvodu strechy, nadstavieb, svetlíkov a átrií

Výpočet zaťaženia vetrom  
Slovakia (STN EN 1991-1-4/NA:2007)

Projekt  
DSS Libertas Lučenec - strojovňa výťahu

Zákazník  
- (Fatra Izolfa, a.s.)

Vypracoval  
Libor Bednar (Fatra, a.s.)

**fatra**