

Ing. Pavol HUBINSKÝ autorizovaný stavebný inžinier

Terézie Vansovej 1, 974 01 Banská Bystrica
Tel.: 048 4152923, 0905 543851
E-mail: hubinsky@hubinsky.sk
web: www.hubinsky.sk

statika stavieb

Stavba: **Zateplenie administratívnej budovy
Banskobystrický pivovar, a. s**

Miesto: Sládkovičova ulica 37, Banská Bystrica, par.č. 3309/2 k.ú. Radvaň

Investor : Banskobystrický pivovar, a.s., Sládkovičova 37, Banská Bystrica

Zodpovedný projektant: Ing. Pavol Hubinský,

Zákazkové číslo: 43 - 2017

Profesia: Statika

Registračné číslo: 0067*A*3-1

Stupeň projektu: PpSP – v podrobnosti s výkazom výmer

Dátum: 11.2017

STATICKÝ VÝPOČET

Vypracoval:

Ing. Pavol Hubinský

STATICKÝ VÝPOČET

Ing. Pavol HUBINSKÝ, autorizovaný stavebný inžinier - statika stavieb
Terézie Vansovej 1, 974 01 Banská Bystrica, 0905 543851, hubinsky@hubinsky.sk

Zákazkové číslo

43-2017

Strana

1

Stavba: BB PIVOVAR, ZATEPLENIE ADMIN. BUDOVY
P.Č. 3309/21

ZATEPLENIE FASÁDY

NAVRH PRIKOTVENIA TEPELNOIZOLAČNÝCH KONTAKT-
NÝCH SYSTÉMOV (ETICS) S PODKLADOM

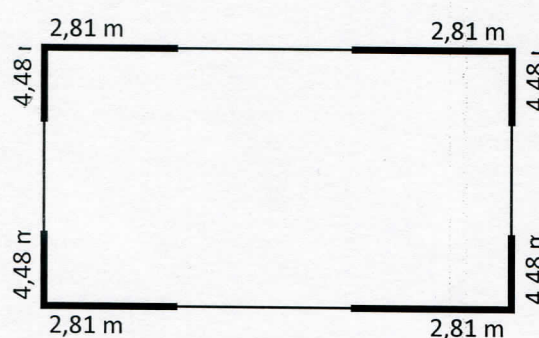
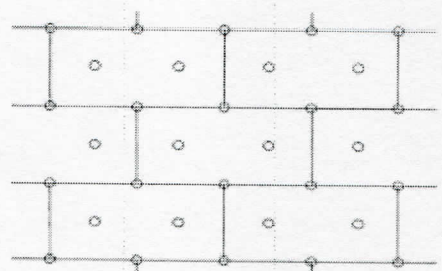
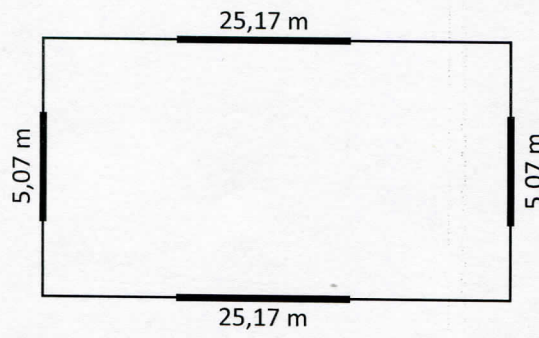
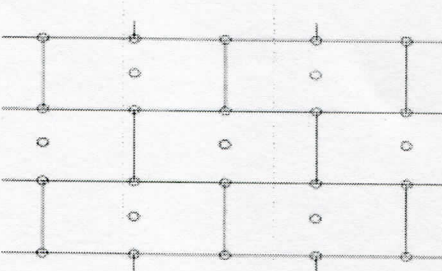
ZATIAŽENIE VETROM

BANSKÁ BYSTRICA - VETROVÁ OBLASŤ II - $v_{b,0} = 24 \text{ m/s}$
UVAŽUJEM KATEGÓRIU III.

PODKLAD: MURIVO Z PPT

POSÚDENIE POMOCOU KALKULÁTORA PRE NAVRHOVANIE ME-
CHANICKÉHO PRIKOTVENIA VONKAJŠÍCH TEPELNOIZOLAČNÝCH
KONTAKTNÝCH SYSTÉMOV (ETICS) NA SPOJENIE S POD-
KLADOM - TSUS n.o., STUDENÁ 3, BRATISLAVA

VÝSLEDOK VÍD VÝSTUPNÝ ELABORÁT

Ing. Pavol Hubinský Terézie Vansovej 1 974 01 Banská Bystrica	NÁVRH MECHANICKÉHO PRIPEVNIENIA VONKAJŠÍCH TEPELNOIZOLAČNÝCH KONTAKTNÝCH SYSTÉMOV (ETICS) NA SPOJENIE S PODKLADOM v súlade s STN 73 2902:2012 a STN EN 1991-1-4:2007								
Identifikácia budovy/stavby: (popis, adresa)	BB Pivovar, Zateplenie administratívnej budovy V úrovni strechy								
Výška budovy: h = 11,2m	Dĺžka budovy: d = 30,78m Šírka budovy: b = 14,03m								
Terén kategórie III	Základná rýchlosť vetra: $v_{b,0} = 24$ m/s								
Obch. názov a typ kotvy:	EJOT Ejotharm STR U, STR U 2G Číslo ETA: 04/0023								
Výrobca:	EJOT Baubefestigungen GmbH In der Stock wiese 35, 57334 Bad Laasphe								
Podklad:	C: Murivo z dutých, alebo dierovaných murovacích prvkov								
Spôsob montáže:	Rozperné kotvy so skrútkou, aktivované zaskrutkovaním skrútky								
Min. objemová hm. podkladu:	1200 kg/m ³ Min. pevnosť v tlaku podkladu: 12 MPa								
N _{Rk} - charakteristická únosnosť kotvy v podklade:	1,2 kN Y_{Mc} = 2								
Tepelná izolácia:	EPS, t=100 mm								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; padding: 5px;">Okrajové oblasti budovy (A)</th> <th style="width: 50%; padding: 5px;">Stredová oblasť budovy (B)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> S_{d(A)} = 1,35 kN/m² </td> <td style="padding: 5px;"> S_{d(B)} = 1,06 kN/m² </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> R_{d1(A)} = 4,51 kN/m² </td> <td style="padding: 5px;"> R_{d1(B)} = 3,27 kN/m² </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> R_{d2(A)} = 4,80 kN/m² </td> <td style="padding: 5px;"> R_{d2(B)} = 3,60 kN/m² </td> </tr> </tbody> </table>	Okrajové oblasti budovy (A)	Stredová oblasť budovy (B)	S _{d(A)} = 1,35 kN/m ²	S _{d(B)} = 1,06 kN/m ²	R _{d1(A)} = 4,51 kN/m ²	R _{d1(B)} = 3,27 kN/m ²	R _{d2(A)} = 4,80 kN/m ²	R _{d2(B)} = 3,60 kN/m ²
Okrajové oblasti budovy (A)	Stredová oblasť budovy (B)								
S _{d(A)} = 1,35 kN/m ²	S _{d(B)} = 1,06 kN/m ²								
R _{d1(A)} = 4,51 kN/m ²	R _{d1(B)} = 3,27 kN/m ²								
R _{d2(A)} = 4,80 kN/m ²	R _{d2(B)} = 3,60 kN/m ²								
Návrhová hodnota účinkov zaťaženia vetrom									
Únosnosť proti vyvlečeniu									
Únosnosť proti vytrhnutiu/vytiahnutiu									
Okrajové oblasti budovy									
8 ks rozperných kotiev na 1 m ² , z toho 4 ks v stykoch tepelnoizolačných dosiek	VYHOVUJE								
	 <p style="text-align: center; font-size: small;">(usporiadanie kotiev s doskami 500x1000mm)</p>								
Stredová oblasť budovy									
6 ks rozperných kotiev na 1 m ² , z toho 4 ks v stykoch tepelnoizolačných dosiek	VYHOVUJE								
	 <p style="text-align: center; font-size: small;">(usporiadanie kotiev s doskami 500x1000mm)</p>								
Vypracoval: (Meno a priezvisko, titul AO)	Dátum: 18.02.2016	Pečiatka a podpis:							

Návrh je vypracovaný pomocou kalkúlátora pre navrhovanie mechanického pripevnenia vonkajších tepelnoizolačných kontaktných systémov (ETICS) na spojenie s podkladom verzia 02 (4/2014)

Oprávnený používateľ: Ing. Pavol Hubinský, Terézie Vansovej 1 974 01 Banská Bystrica
 Registračné číslo AO: 0067*A*3-1

Číslo licencie: 012

STATICKÝ VÝPOČET

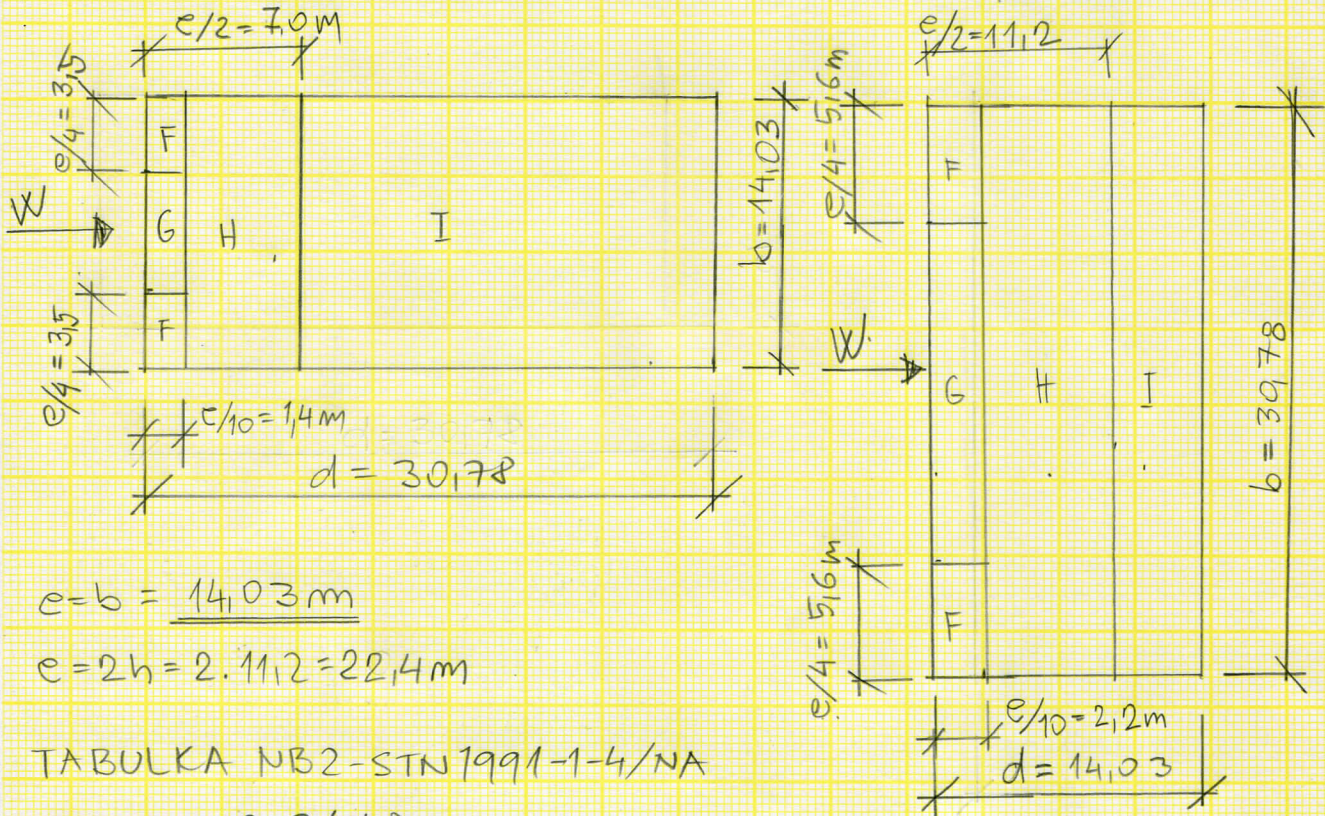
Ing. Pavol HUBINSKÝ, autorizovaný stavebný inžinier - statika stavieb
Terézie Vansovej 1, 974 01 Banská Bystrica, 0905 543851, hubinsky@hubinsky.sk

Zákazkové číslo 43-2017
Strana 3

Stavba: BB PIVOVAR, ZATEPLENIE ADMIN. BUDOVY
p.č. 3309/2

ZATAŽENIE VETROM NA STRECHU

ROZMER STRECHY: 30,78 x 14,03m ; h = 11,20m



$$e = b = 14,03 \text{ m}$$

$$e = 2h = 2 \cdot 11,2 = 22,4 \text{ m}$$

TABULKA NB2-STN 1991-1-4/NA

$$q_p(z) = 0,64 \text{ kPa}$$

$$W_{e,k} = q_p(z) \cdot c_{pe}$$

$$e = b = 30,78 \text{ m}$$

$$e = 2 \cdot h = 2 \cdot 11,2 = 22,4 \text{ m}$$

TABULKA PÔSOBENIA ZATAŽENIA VETRA NA PLOCHÚ STRECHU - CHARAKTERISTICKE HODNOTY

OSTRE ODKVAPY

OBLAST	$W_{e,1}^k$ (kN)		$W_{e,10}^k$ (kN)	
	$c_{pe,1}$	$W_{e,1}^k$	$c_{pe,10}$	$W_{e,10}^k$
F	-2,5	-1,60	-1,90	-1,22
G	-2,0	-1,28	-1,30	-0,83
H	-1,2	-0,77	-0,7	-0,45
I	$\pm 0,20$	$\pm 0,13$	$\pm 0,20$	$\pm 0,13$