

Proj.:	Rezací pult	Besting s.r.o., Kapicova 5, 851 01, Bratislava bestro@besting.sk , mobil: (+421) 0903 797 076
Zák.:	PB22-033	

Objednávateľ: **LESY SLOVENSKEJ REPUBLIKY**
 š.p.BANSKÁ BYSTRICA,OZ KARPATY
 PRI RYBNÍKU 1301
 908 41 ŠAŠTÍN STRÁŽE

Generálny projektant: **I.A.M. PROJEKT, ING.ARCH. IVAN MATYS**
 PARTIZÁNSKA 568/7
 921 00 SVÄTÝ JUR

Projektant: **Besting s.r.o.**
 Kapicova 5
 851 01 Bratislava

Názov stavby:

EMS SMOLENICE, ZEMBROD - ROZŠÍRENIE ML Nosná konštrukcia rezacieho pultu

Statický posudok

Stupeň projektu: **Jednostupňový projekt**

	Meno	Útvar	Podpis
Vypracoval:	• Ing. Bestro Peter	•	•
	•	•	•
	•	•	•
Zodpovedný projektant:	• Ing. Bestro Peter	•	•
	Pečiatka projektanta		

Vydané dňa: 4.8.2022

Výtlačok č.:

Proj.:	Rezací pult	Besting s.r.o., Kapicova 5, 851 01, Bratislava bestro@besting.sk , mobil: (+421) 0903 797 076
Zák.:	PB22-033	

OBSAH

908 41 ŠAŠTÍN STRÁŽE.....	1
1 ÚVOD	2
1.1 ANOTÁCIA	2
1.2 PODKLADY	2
2 VÝPOČET ZAŤAŽENIA.....	3
2.1 STÁLE ZAŤAŽENIE.....	3
2.2 PREMENNÉ ZAŤAŽENIE.....	3
2.2.1 Úžitkové zaťaženie.....	3
2.2.2 Sneh.....	3
2.2.3 Vietor.....	3
3 NÁVRH NOSNÝCH PRVKOV	3
3.1 NOSNÝ STĹP	3
4 ZÁKLADY	4
4.1 KOTVENIE	4
4.2 ZÁKLADY.....	4
5 ZÁVER	4
LITERATÚRA.....	5

Zoznam použitých skratiek a označení

SO	- stavebný objekt
STN	- Slovenská technická norma
OK	- Oceľové konštrukcie
ŽB	- Železobetón

1 ÚVOD

1.1 ANOTÁCIA

Cieľom posudku je návrh nosnej konštrukcie nesúcej technológiu rezacieho pultu.

1.2 PODKLADY

Ako podklady pre vypracovanie tejto dokumentácie slúžili:

- Vid' „Literatúra“
- Závery z jednaní s objednávateľom

Proj.:	Rezací pult	Besting s.r.o., Kapicova 5, 851 01, Bratislava bestro@besting.sk , mobil: (+421) 0903 797 076
Zák.:	PB22-033	

2 VÝPOČET ZAŤAŽENIA

2.1 STÁLE ZAŤAŽENIE

Tiaž železobetónovej konštrukcie a technológií.

2.2 PREMENNÉ ZAŤAŽENIE

2.2.1 Úžitkové zaťaženie

Odhadovaná charakteristická tiaž spracovávaného kmeňa je 12kN.

Dynamický rázový súčiniteľ 3,0.

2.2.2 Sneh

Snehová oblasť II, základné zaťaženie 1,05kN/m².

Súčiniteľ expozície 1,0.

Zanedbateľný.

Tvarové súčinitele: strešná rovina 0,8.

Súčiniteľ tepelný 1,0.

2.2.3 Vietor

Vetrová oblasť II, fundamentálna rýchlosť 26 m/s.

Súčiniteľ smeru 1,0

Základný tlak vetra 0,422 kN/m².

Zanedbateľný.

Kategória terénu 3

Súčiniteľ sezonnosti 1,0.

Súčiniteľ expozície 1,3

3 NÁVRH NOSNÝCH PRVKOV

3.1 NOSNÝ STĹP

Extrémne zaťaženie na nosný stĺp je vyvolané dynamickým rázom pri naťahovaní kmeňa na pult.

Návrh výstuže stĺpa:

Proj.:	Rezací pult	Besting s.r.o., Kapicova 5, 851 01, Bratislava
Zák.:	PB22-033	bestro@besting.sk , mobil: (+421) 0903 797 076

Prierez: Stĺp krajný

Norma: STN 73 1201

Vstupné údaje sú v rozpore s normovými predpismi !

Betón: B30

$R_{bd}=17,0 \text{ MPa}$

$R_{btd}=1,20 \text{ MPa}$

$E_t=32500 \text{ MPa}$

Oceľ: 10505 R

$R_{sd}=450 \text{ MPa}$

$R_{scd}=420 \text{ MPa}$

$E_s=210000 \text{ MPa}$

Tvar: Obdĺžnik - Trám

Rozmery: $b=1350 \text{ mm}$

$h=400 \text{ mm}$

Zaťaženie: $N=0,00 \text{ kN}$

$M=50,00 \text{ kNm}$

$e_d=1,000 \text{ m}; M_d=50,00 \text{ kNm}$

Súčiniteľ: $\gamma_t=1,000$

$\gamma_s=1,000$

$\gamma_u=0,956$

Krytie: horné=22 mm

dolné=22 mm

Usporiadanie pozdĺžnej výstuže:

Rad	Počet	$\phi[\text{mm}]$	$A_s[\text{mm}^2]$	$z[\text{mm}]$	Os.vzd.[mm]
1	7	16,0	1407,4	370	215
2	7	16,0	1407,4	30	215

Vzdialenosť "z" je meraná od dolného okraja prierezu.

Posúdenie prierezu:

Únosnosť: $N_d \leq N_u :$ 0,00 kN=0,00 kN

Využitie: 23,20%

$M_d \leq M_u :$ 50,00 kNm<215,49 kNm

Únosnosť vyhovuje.

Vystuženie: $\mu_{sl}=0,003$ $\mu_{sc}=0,003$

Stupeň vystuženia vyhovuje.

PRIEREZ VYHOVUJE !

4 ZÁKLADY

4.1 KOTVENIE

Kotvenie technológie nie je predmetom tohto projektu.

4.2 ZÁKLADY

Geologický prieskum nie je k dispozícii.

Všetky stĺpy budú na spoločnom základovom páse rozmeru 18,5x1,35m. Zaťaženie základovej škáry je <40kPa.

5 ZÁVER

Uvedené konštrukcie je možné realizovať v navrhovanom rozsahu, pričom bude zabezpečená mechanická bezpečnosť a stabilita konštrukcie.

Vypracoval: Ing.Peter Bestro (autorizácia je na titulnej strane)

Proj.:	Rezací pult	Besting s.r.o., Kapicova 5, 851 01, Bratislava bestro@besting.sk , mobil: (+421) 0903 797 076
Zák.:	PB22-033	

LITERATÚRA

- [1] Zákon 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (Stavebný zákon) v znení neskorších predpisov
- [2] STN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhovania
- [3] STN EN 1991 Eurokód 1: Zaťaženia konštrukcií
- [4] STN EN 1992 Eurokód 2: Navrhovanie betónových konštrukcií
- [5] STN P ENV 13670-1 Zhotovovanie betónových konštrukcií
- [6] STN EN 1993 Eurokód 3: Navrhovanie oceľových konštrukcií
- [7] STN EN 1090-1,2 Zhotovovanie oceľových konštrukcií
- [8] STN EN 1995 Eurokód 5: Navrhovanie drevených konštrukcií
- [9] STN EN 73 2810 Zhotovovanie drevených konštrukcií
- [10] STN EN 1996 Eurokód 6: Navrhovanie murovaných konštrukcií
- [11] STN EN 1997 Eurokód 7: Navrhovanie geotechnických konštrukcií
- [12] J. Hořejší, J. Šafka a kol. – Statické tabulky