

## Obsah

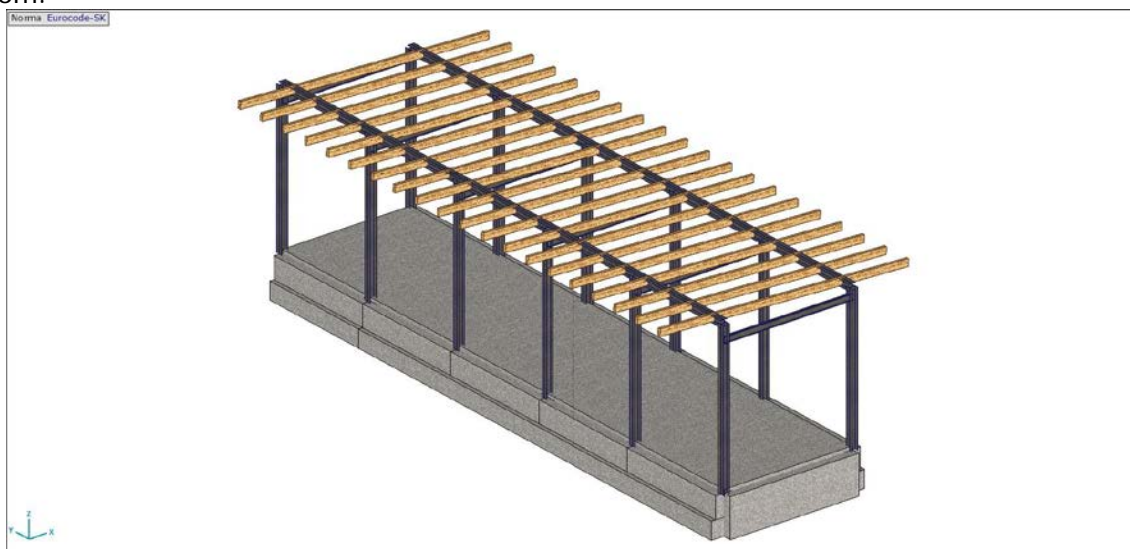
<b><u>1</u></b>	<b><u>ZÁKLADNÉ ÚDAJE .....</u></b>	<b><u>3</u></b>
<b><u>2</u></b>	<b><u>CHARAKTERISTIKA OBJEKTU .....</u></b>	<b><u>3</u></b>
<b>2.1</b>	<b>POUŽITÉ PODKLADY .....</b>	<b>3</b>
<b><u>3</u></b>	<b><u>NOSNÉ KONŠTRUKCIE .....</u></b>	<b><u>4</u></b>
<b>3.1</b>	<b>ZÁKLADOVÉ KONŠTRUKCIE .....</b>	<b>4</b>
<b>3.2</b>	<b>ZVISLÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE .....</b>	<b>4</b>
<b>3.3</b>	<b>KONŠTRUKCIA STRECHY .....</b>	<b>4</b>
<b>3.4</b>	<b>KONCEPCIA STATICKÉHO VÝPOČTU .....</b>	<b>4</b>
<b><u>4</u></b>	<b><u>ZÁVER .....</u></b>	<b><u>5</u></b>

## 1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Názov stavby:	SO.3.1 – ODPALISKO
Miesto stavby:	Vojenský dvor, Bratislava – MČ Petržalka, parc.č. C5869/1, 5869/2 a E4854 k.ú. Petržalka
Stavebník:	Šport Park Kopčianska s.r.o., Špitálska 27, 811 08 Bratislava
Zodpovedný projektant :	statika MM s.r.o., Smolenická 1, Bratislava 851 05
Vypracoval :	Ing. Martin SVOBODA
Dátum :	júl 2021
Stupeň :	Realizačný projekt

## 2 CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

V projekte ide o posúdenie statiky novostavby golfového odpaliska. Objekt je jednopodlažný, nepodpivničený s pultovou strechou. Z hľadiska nosného systému sa jedná o rámový systém z ocelových stĺpov a nosníkov, drevenými krokvmi a ocelovými väznicami ako stropom.



### 2.1 Použité podklady

Pre vypracovanie tohto statického výpočtu boli použité nasledovné podklady:

- (1) PSP časť architektúra – pôdorysy a rezy v mierke 1:50 ( Ing. arch. Michal Kostka)
- (2) EN 1990 Zásady navrhovania konštrukcií
- (3) EN 1991 Zaťaženia konštrukcií
- (4) EN 1992 Navrhovanie betónových konštrukcií
- (5) EN 1993 Navrhovanie ocelových konštrukcií.
- (6) EN 1997 Navrhovanie geotechnických konštrukcií

## 3 NOSNÉ KONŠTRUKCIE

---

Nosný konštrukčný systém objektu je delený nasledovne.

### 3.1 Základové konštrukcie

Objekt je založený na základových pásoch šírky 600mm a výšky 400mm. Na ne budú uložené 2 rady debniacich tvárnic DT25. V mieste osi stĺpov budú 2 rady debniacich tvárnic DT50. Základové pásy sú navrhnuté ako monolitické z betónu triedy C25/30 vystužené betonárskou výstužou B500B. Základová špára základov pod obvodovými stenami sa nachádza v hĺbke -1,050m od -0,100 (min. 900mm pod úroveň upraveného terénu).

Na podlažie a na zhutnený násyp bude uložený podkladný betón hr.150mm. Podkladná betónová doska bude vystužená sieťami  $\Phi 8$ , oká 150x150 k dolnému povrchu. Násyp v priestore medzi základovými pásmi je potrebné zhutniť na únosnosť 0,2MPa.

### 3.2 Zvislé nosné konštrukcie

Zvislé nosné konštrukcie tvoria ocelové stĺpiky HEA140.

### 3.3 Konštrukcia strechy

Strop nad odpaliskom tvorí ocelový rám tvorený priečne ocelovými profilmi HEB140 a v smere odpaliska HEA140. Na ne budú priečne uložené krokvy prierezu 70/160.

### 3.4 Konceptia statického výpočtu

Statický výpočet bol realizovaný na základe platných noriem:

- ❖ zaťaženie:
  - Eurokód 0 – EN 1990 : Zásady navrhovania
  - Eurokód 1 – EN 1991 : Zaťaženie konštrukcií
- ❖ dimenzovanie a posudzovanie konštrukcií:
  - Eurokód 2 - EN 1992 : Navrhovanie betónových konštrukcií
  - Eurokód 3 - EN 1993 : Navrhovanie ocelových konštrukcií
  - Eurokód 5 - EN 1995 : Navrhovanie drevených konštrukcií
  - Eurokód 7 - EN 1997 : Navrhovanie geotechnických konštrukcií

#### 3.4.1 Kombinácia zaťažení

Vyššie popísané zaťaženia boli kombinované v zmysle normových predpisov (STN EN 1990).

Medzné stavy únosnosti MSU:

posúdenie nosných prvkov konštrukcií

$$E = \gamma_{G1} G_{k1} + \gamma_{G2} G_{k2} + \gamma_p P_k + \gamma_{Q1} \psi_{01} Q_{k1} + \sum_{i=2}^n \gamma_{Qi} \psi_{0i} Q_{ki}$$

posúdenie základov a základovej pôdy

$$E = \gamma_{G1} G_{k1} + \gamma_{G2} G_{k2} + \gamma_p P_k + \gamma_{Q1} \psi_{01} Q_{k1} + \sum_{i=2}^n \gamma_{Qi} \psi_{0i} Q_{ki}$$

#### TAB parciálny súčiniteľ $\gamma$

súbor	zaťaženie	symbol	T/D	S/M
Porucha konštrukcie alebo geotechnického prvku	Stále zaťaženie nosných aj nenosných konštruk.			
	Nepriaznivé	$\gamma_{G,sup}$	1,35	1,00
	Priaznivé	$\gamma_{G,inf}$	1,00	1,00
	Premenné zaťaženie			
	Nepriaznivé	$\gamma_Q$	1,50	1,00
Porucha geotechnického prvku a podložia	Priaznivé	$\gamma_Q$	0,00	0,00
	Stále zaťaženie nosných aj nenosných konštruk.			
	Nepriaznivé	$\gamma_G$	1,00	1,00
	Priaznivé	$\gamma_G$	1,00	1,00
	Premenné zaťaženie			
	Nepriaznivé	$\gamma_Q$	1,30	1,30
	Priaznivé	$\gamma_Q$	0,00	0,00

Medzné stavy použiteľnosti MSP:

kvázistatická (skorostála) kombinácia sa používa pre dlhodobé účinky

$$E = G_{k1} + G_{k2} + \sum_{i=1}^n \psi_{2i} Q_{ki}$$

Tab. - hodnoty kombinačného súčiniteľa  $\psi$  pre budovy

zaťaženie	$\psi_0$	$\psi_1$	$\psi_2$
Úžitkové zaťaženie v budovách			
kategória A: obytné plochy	0,7	0,5	0,3
kategória B: kancelárske plochy	0,7	0,5	0,3
kategória C: zhromažďovacie plochy	0,7	0,7	0,6
kategória D: obchody	0,7	0,7	0,6
kategória E: sklady	1,0	0,9	0,8
Zaťaženie snehom			
pre celé Slovensko	0,7	0,5	0,2
Zaťaženie vetrom	0,60	0,20	0,00

## 4 ZÁVER

Podrobnejší výpočet je súčasťou statického výpočtu.

Na základe vykonanej statickej analýzy vyhlasujem, že po realizácii stavby podľa pravidiel stanovených statickom posúdení a v príslušných prílohách (výkresy), bude navrhovaná stavba preukazovať príslušnými normami požadovanú statickú bezpečnosť a stabilitu.

V Bratislave  
07.2021

Vypracoval:

Ing. Martin Svoboda