

# STATIKA

## (POSÚDENIE STAVBY)

---

Názov stavby:	<b>MALACKY - KOMPOSTÁREŇ A ZBERNÝ DVOR</b>
Stavebný objekt:	<b>SO 06 PRÍSTREŠOK PRE MECHANIZMY</b>
Miesto stavby:	parc. č. C KN 5389/3 až 7, 5389/10, 5389/18, 3613/5, 3613/14, 5389/19, k.ú. Malacky, okres Malacky parc. č. E KN 5961/1, k.ú. Malacky, okres Malacky
Investor:	mesto Malacky, Bernolákova 5188/1A, Malacky
Hl. projektant:	Ing. Peter Slezák
Zodp. projektant:	Ing. Radovan Krútek, reg.č. 5317*I3
Stupeň:	Realizačný projekt
Dátum:	November 2019

---

# TECHNICKÁ SPRÁVA A POSÚDENIE.

## 1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE.

Dokumentácia spracovaná na úrovni projektu pre realizáciu stavby rieši nosné konštrukcie stavby objektu SO 06 Prístrešok pre mechanizmy na pozemkoch parc. č. C KN 5389/3 až 7, 5389/10, 5389/18, 3613/5, 3613/14, 5389/19 a parc. č. E KN 5961/1 v Malackách, podľa podkladov architektonicko-stavebnej časti projektu.

Navrhovaný objekt je jednoduchá prestrešená hala s čiastočným opláštením.

Podrobný geologický prieskum danej lokality nebol k dispozícii, ale zo širších súvislostí, výkopov v blízkosti a údajov okolitých stavebníkov predpokladáme, že podložie tvoria dostatočne únosné základové zeminy ( $R_{dt}=150\text{kPa}$ ) pre zaťaženia vyplývajúce z navrhovaných konštrukcií.

**Pred začatím stavby treba sondou overiť skladbu podložia a únosnosť zeminy v základovej škáre.**

## 2. NOSNÉ KONŠTRUKCIE.

Základové konštrukcie objektu SO 06 sú navrhnuté ako základové pätky zo železobetónu so základovou škárou siahajúcou minimálne do nezámrznej hĺbky. Základy sú z betónu STN EN 206-1 C25/30-XC2 (SK)-CI 0,4-D<sub>max</sub>16-S3 vystužené prúťovou výstužou B500B. Do základových pätkách budú zabetónované ocelové kotevné platne KP1.

Zeminu pod základovými konštrukciami aj podlahovými vrstvami treba dobre zhutniť po vrstvách max hr. 200mm.

Nosná konštrukcia objektu je navrhnutá z priečnych ocelových rámov zvarovaných z ocelových stĺpov a nosníkov v spáde z valcovaných profilov (IPE270). Stĺpy rámov budú privarené ku kotevným platniam (KP1), ktoré budú zabetónované v základových pätkách.

Ocelový rám OR1 je doplnený dvomi ocelovými stĺpmi (IPE180), privarených k nosníku rámu a ku kotevným platniam zabetónovaných v základových pätkách.

Ocelový rám OR2 je doplnený ocelovým tiahom (RHS 50/50/3) vo výške 4580 mm nad podlahou, ktorý je zavesený tromi tiahmi (tyč  $\varnothing 20$ ) o nosníky ocelového rámu.

Na hornú pásnicu rámov OR1, OR2 budú uložené sekundárne väznice (UPE120), na ktoré bude prichytený vlnitý plech (RAN-40A – RAL7035).

Ocelová konštrukcia bude doplnená zavetrením (tyč  $\varnothing 30$ ) v strešnej rovine a zvislými krížmi (tyč  $\varnothing 30$ ) v pozdĺžnom a priečnom smere.

Fasádne steny obsahujú aj pomocné konštrukcie – paždíky (RHS 120x80x3,6) pre kotvenie opláštenia z vlnitého plechu (RAN-40A – RAL7035).

Ocelové prvky ošetriť protikoroóznymi a protipožiarnymi nátermi podľa presnej špecifikácie projektanta PO a architekta. Pred výrobou preveriť rozmery prvkov podľa skutočných podmienok v mieste osadenia.

Prestupy a stavebné úpravy preveriť podľa architektonicko-stavebnej časti projektu a jednotlivých profesií.

Ďalšie podrobnosti sú zrejmé z grafických príloh obsiahnutých v architektonicko-stavebnej časti projektu.

## 3. ÚDAJE O ZAŤAŽENÍ A STATICKE SCHÉMY.

Všetky zaťaženia boli uvažované a kalkulované na základe ustanovení noriem STN EN 1990 Zásady navrhovania konštrukcií, STN EN 1991 Zaťaženia konštrukcií.

Pri výpočte boli uvažované a kalkulované zvislé charakteristické a výpočtové zaťaženia stále podľa prílohy A normy STN EN 1991-1-1, úžitkové zaťaženia podľa tabuľky 6.2 uvedenej normy, charakteristické zaťaženie snehom (STN EN 1991-1-3/NA) – zóna 2, zaťaženie vetrom (STN EN 1991-1-4/NA) - II. vetrová oblasť.

#### **4. METODIKA STATICKÉHO VÝPOČTU.**

Všetky zaťaženia a výpočet jednotlivých prvkov ako aj celok vychádzali z príslušných normových ustanovení, predovšetkým:

STN EN 1990	Zásady navrhovania
STN EN 1991	Zaťaženia konštrukcií
STN EN 1992-1-1	Navrhovanie betónových konštrukcií
STN EN 1993-1-1	Navrhovanie oceľových konštrukcií

Pri návrhoch, samotných výpočtoch a posúdeniach nosných prvkov sa postupovalo podľa teórie medzných stavov. Podrobnejšie členenie, presné numerické hodnoty a náčrty výpočtových schém sú uvedené v statickom výpočte.

#### **5. POUŽITÉ MATERIÁLY.**

Pre navrhované konštrukcie je uvažované s materiálmi: základové konštrukcie z betónu STN EN 206-1 C25/30- $\chi$ C2, (SK)-CI 0,4-D<sub>max</sub>16-S3, betonárska výstuž z ocele B 500B, konštrukčná oceľ tr. S235, krytina a opláštenie vlnitý plech RAN-40A – RAL7035.

#### **6. VÝSLEDKY VÝPOČTU.**

Pri hodnotení stavby ako celku, vychádzajúc z pôdorysného členenia, rozmiestnenia rozhodujúcich nosných a stužujúcich prvkov a predpokladu technickej a technologickej disciplíny počas výstavby možno konštatovať, že konštrukcia je dostatočne tuhá a stabilná, nosné prvky sú vhodne navrhnuté a nadimenzované na uvažované zaťaženia.

#### **7. ZÁVER.**

Pri dodržaní projektových predpokladov, vstupných údajov, predpísaných technologických postupov a požiadaviek je projektovaná stavba bezpečná.

Ing. R. Krútek