

TECHNICKÁ SPRÁVA.

STAVBA: **POŽIARNA ZBROJNICA**
RATVAJ - parcela č.: 60, 61/1

OBJEKT: **SO-01 Vlastný objekt**

STUPEŇ: **PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE**

ZÁK.Č.: **05-01svp/19-PS**

DIEL: **STATICKE RIEŠENIE**

INVESTOR: **Obec RATVAJ**
RATVAJ 33
082 66 UZOVCE

CHARAK.STAVBY: **PRESTAVBA**

MIESTO STAVBY: **RATVAJ**

OKRES: **SABINOV**

KRAJ: **PREŠOVSKÝ**

1. TECHNICKÉ RIEŠENIE:

Predmetom tejto technickej správy je prestavba požiarnej zbrojnice , ktorá je situovaný v zastavanej lokalite katastrálneho územia **RATVAJ** na parcele číslo **60, 61/1** okres **SABINOV**. Na riešenom území navrhovanej stavby bol urobený vizuálny prieskum predmetnej lokality a závery sú robené v súlade s platnými STN EN. Prestavba požiarnej zbrojnice sa bude realizovať na pomerne svahovitom teréne na mieste pôvodného objektu požiarnej zbrojnice, ktorá sa bude demontovať v plnom rozsahu z dôvodu havarijného stavu. Navrhovaný stavebný objekt sa bude realizovať podľa PD častí ASR. Ide prízemný jednojpodlažný objekt bez podpivničenia , ktorý bude ukončený pultovou strechou. Pôdorysný tvar požiarnej zbrojnice je obdĺžnikový, pričom podlaha prízemia je navrhovaná na dvoch výškových úrovniach.

Po odstránení pôvodného stavebného objektu je potrebné zhodnotiť stav zeminy v základovej škáre s navrhovanými základovými konštrukciami navrhovanej stavby požiarnej stavby. Osadenie navrhovaného objektu je uvažované na pásových základoch , ktoré budú realizované z prostého betónu prekladaného lomovým kameňom – min. trieda betónu **C12/15 (B-15)** do nezamrzanej hĺbky t.j. cca 1000mm pod upravený terén a vnútorné základové konštrukcie budú osadené min. 600mm do rastného terénu. Rozmery základových konštrukcií budú navrhované na tabuľkovú výpočtovú únosnosť **Rbt=150kPa** , pokiaľ nebude doložený IGHP predmetnej lokality. Pri realizovaní spätných zásypov je nutné tieto zásypy zhutniť po cca 200mm hrubých vrstvách na mieru zhutnenia $I_d=0,67$. Do podkladového betónu je nutné osadiť KARI sieťovinu ($\varnothing 8 \times 200 / \varnothing 8 \times 200$). Prípadné nad betónovanie základových konštrukcií po úroveň podkladového betónu sa bude realizovať pomocou debniacich betónových DT tvaroviek hrúbky 300mm , ktoré budú konštrukčne vystužené betonárskou výstužou **10 505-R** a zalievané betónom triedy **C16/20 (B-20)**. Podkladový betón sa bude realizovať z triedy betónu **C 16/20 (B-20)**.

Nosné obvodové murivo objektu v 1.NP je navrhované z pórobetónových tvaroviek stavebného systému **YTONG P3-450** hrúbky 300mm. Pórobetónové murivo sa bude realizovať na lepiacu pevnostnú maltu predpísanú výrobcom tvaroviek. Stropnú konštrukciu nad 1.NP tvoria SDK dosky kotvené na samonosnej pozinkovanej oceľovej rámovej konštrukcií. Nosné obvodové murivo bude ukončené na dvoch výškových úrovniach monolitickým železobetónovým vencom min. výšky 250mm. Nadokenné a naddverné preklady v 1.NP budú navrhované ako prefabrikované predpäté nosné preklady resp. prekladové trámce stavebného systému **YTONG** a s časti budú navrhnuté ako monolitické železobetónové preklady. Pri uložení prefabrikovaných prekladov je nutné dodržiavať technický postup predpísaný výrobcom prekladov. Výškový rozdiel medzi podlahami v 1.NP bude prekonalý vnútorným priamym jednoramenným monolitickým železobetónovým schodiskom osadenom na zhutnenom podklade. Výstuž monolitických žb. konštrukcií vencov je potrebné prepojiť na kotevnú dĺžku $L_{kot.}=50\varnothing$ t.j. 50-násobok priemeru výstuže a tým zabezpečiť priestorové

stuženie objektu. Všetky žb. konštrukcie je nutné pri v styku s exteriérom zateplíť tepelnou izoláciou hrúbky 50mm.

Strešná konštrukcia nad požiarnou zbrojnicou je navrhnutá ako drevená konštrukcia pultového tvaru s navrhovaným 2,5° min. sklonom pre odvod zrážkovej vody. Nosnú konštrukciu krovu tvoria krokvy , ktoré sa budú kotviť do obvodových pomúrnic a z hornej strany budú ukončené plným záklopom s OSB dosiek hrúbky 25mm. Pomúrnicie budú kotvené na hornú hranu žb. monolitického venca pomocou oceľovej pásoviny alternatívne kotvenie môže byť realizované pomocou dvojice závitových tyčí o priemere $\varnothing 10$. Celá strešná konštrukcia je navrhnutá z mäkkého dreva a ako krytina sa uvažuje povlaková PVC fólia mechanicky kotvená na plný záklop. Všetky drevené prvky v strešnej konštrukcii je potrebné opatriť náterom – moridlom. Všetky nosné monolitické železobetónové konštrukcie budú realizované z betónu triedy **C 20/25 (B-25)**.

Všetky nosné monolitické železobetónové resp. drevené konštrukcie je nutné staticky navrhnuť resp. vypracovať projektovú dokumentáciu - časť statika.

2. STATICKÉ SCHÉMY:

- * Preklady, trámy – jednopóľové nosníky proste uložené
- * Prefabrikované preklady – jednopóľové predpäté nosníky proste uložené
- * Stĺp, stena – centricky tlačný prút resp. stena
- * Drevený krov – priestorová pultová konštrukcia
- * Základové konštrukcie – nosník osadený na polopružnom Winklerovskom prostredí

3. ÚDAJE O ZAŤAŽENÍ:

- * Stále zaťaženie:- podlahy: $q_1=1,50 \text{ kN/m}^2$
- krytina: $q_2=0,05 \text{ kN/m}^2$
- tep. izolácia: $q_3=1,00 \text{ kN/m}^2$
- železobetón: $q_4=25,0 \text{ kN/m}^3$
- drevo mäkké: $q_5=5,00 \text{ kN/m}^3$
- drevo tvrdé: $q_6=6,00 \text{ kN/m}^3$

- oceľ:	$q_7=78,5 \text{ kN/m}^3$
* Úžitkové zaťaženie: - garáž. státie:	$p_1=2,50 \text{ kN/m}^2$
- priťaž. priečkami:	$p_2=0,80 \text{ kN/m}^2$
- sneh (III.SO)	$p_3=1,50 \text{ kN/m}^2$
- vietor $V_{b,0}=26\text{m/s}$ - terén kategórie III	

4. METODIKA VÝPOČTU:

Celý výpočet bude realizovaný statickými programami.

Preklady, trámy, veniec – ako jednoduché nosníky programom DLUBAL RFEM
Euro Concrete, FEAT 2000

Prefabrikované preklady - statické hodnoty dodané výrobcom

Stĺp, stena - tyčové prvky programom DLUBAL RFEM, FEAT 2000

Krov – tyčové prvky programom DLUBAL RF – TIMBER Pro, FEAT 2000

Základy – nosníky uložené na polopružnom Winklerovskom prostredí
programom GEO-4, DLUBAL RFEM Euro Concrete

5. POUŽITÝ MATERIÁL:

BETÓN: STN EN 206-1 - C12/15-X0(SK)-C1 1,0-Dmax 16-S3 (Základové pásy)
STN EN 206-1 – C16/20-XC2(SK)-C1 0,4-Dmax 16-S3 (Podkladný betón)
STN EN 206-1 – C20/25-XC1(SK)-C1 0,4-Dmax 16-S3 (Trámy, preklady,
vence)

OCEĽ: B 500B, S235JRG2 (11 375), KARI sieťovina

DREVO: C24 – mäkké, tvrdé

MURIVO: Pórobetónové tvarovky **YTONG**

Betónové deliace DT tvarovky

NÁTER: S 2000 (oceľ), S 2013 (oceľ)

MALTA: predpísaná výrobcom tvaroviek

ELEKTRÓDY: E-44.83

S 2013 (oceľ)

KRYTINA: povlaková PVCE fólia

6. ZÁVER:

Pri realizácii je potrebné dodržiavať projektovú dokumentáciu, platné STN EN a ON. V prípade vzniku nepredpokladaných nejasností je potrebné prizvať ku ich riešeniu projektanta statiky. Pri stavebných prácach je taktiež potrebné dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy platné pre oblasť stavebníctva v SR.

Statické posúdenie predmetnej stavby preukazuje mechanickú odolnosť prvkov a stabilitu nosnej konštrukcie stavby.

Statický posudok vypracoval Ing. SUČKO Peter, autorizovaný stavebný inžinier v kategórii statiky stavieb, zapísaní v registri SKSI podľa zákona č. 138/1992 Zb. v znení zákona č.236/2000 Z. z.

Prešov, máj 2019

Ing. SUČKO Peter