

## **Technická správa.**

### **Všeobecne.**

Projekt obsahuje návrh nosných konštrukcií nového prestrešenia kultúrneho domu. Toto prestrešenie je navrhnuté nad existujúcou plochou strechou v tvare sedla a vo viacerých výškových úrovniach. Nosné konštrukcie nového prestrešenia sú navrhnuté zo železobetónu a z ocele.

### **Popis jestvujúceho stavu.**

Kultúrny dom bol vyprojektovaný a stavaný v 70-tich rokoch minulého storočia. Má členitý obdĺžnikový pôdorys s jedným až štyrmi podlažiami. Nosný systém je stenový a stĺpový. Nosné konštrukcie sú kombinované zo železobetónu, ocele a z murovaných, tehelných stien. Nové požiadavky na architektonické, dispozičné riešenie strechy si vyžaduje aj zmeny v nosných konštrukciách stien nad úrovňou strechy, kde sa uložia nové oceľové väzníky.

### **Popis existujúcich a nových nosných konštrukcií.**

Existujúce zvislé nosné konštrukcie sú z murovaných, tehelných stien a pilierov a zo železobetónových, monolitických stĺpov. Nosný zvislý systém je orientovaný ortogonálne v oboch smeroch v nepravidelných modulových osnovách. Nosné murované steny majú hrúbku 375 mm. V časti hľadiska je vytvorený halový priestor, kde steny a stĺpy prechádzajú celou výškou až po strechu.

Nové steny sú navrhnuté nad obvodovými pozdĺžnymi stenami a krátke kolmé steny v mieste hľadiska. Nové steny sú navrhnuté železobetónové, monolitické hrúbky 375 mm a budú votknuté do existujúcich železobetónových konštrukcií. Sú výškovo značne členité a na ich hornú úroveň sa osadia oceľové väzníky strechy. Steny pôsobia ako konzoly a preberajú zaťaženie od vetra pre celú novú strechu. V časti hľadiska, kde steny prechádzajú po celej výške, je navrhnutý na oboch stranách veniec, ktorý stabilizuje tieto steny vo vodorovnom smere. Tento veniec je navrhnutý z dôvodu, že existujúca strešná konštrukcia nie je dostatočne tuhá. Prestrešenie je z oceľových väzníkov s plechodoskami VSŽ bez betónovej zálievky a zavetrovania v strešnej rovine.

Existujúce vodorovné nosné konštrukcie sú kombinované zo železobetónu a z ocele. Železobetónové konštrukcie sú navrhnuté na menšie rozpätia a veľké rozpätia ( hľadisko) je prestrešené pomocou oceľových väzníkov s plechodoskami VSŽ. Železobetónové konštrukcie sú tiež kombinované – prefabrikované a klasicky šalované. Prefabrikované sú v prevažnej miere stropné dosky a monolitické sú dosky dopĺňujúce, prievalky a vence.

Nové vodorovné nosné konštrukcie sú navrhnuté z ocele. Sú to oceľové, girlandové väzníky v rôznych výškových úrovniach. Na väzníkoch sú drevené väznice s celoplošným doskovým záklopom.

### **Statická schéma objektu.**

Zhotovením novej strechy sa statická schéma objektu nemení. Vychádza sa z predpokladu tuhých stropných dosiek, cez ktoré sa zaťaženie zvislé aj vodorovné prenáša do murovaných stien a železobetónových stĺpov a následne do základov a základovej pôdy. Stabilitu objektu vo vodorovnom smere zabezpečujú steny v oboch smeroch. Nové nadbetónované steny, na ktorých sú uložené väzníky pôsobia ako konzoly votknuté do existujúcich železobetónových konštrukcií.

## Postup prác.

Práce je potrebné započat' s búraním atík a strechy v mieste napojenia nových stien. Pretože sa otvorí strecha okolo atík hrozí v týchto miestach zatečenie. Je potrebné dopredu vytvoriť také opatrenia, aby v prípade dažďa nezatiekli vnútorné priestory kultúrneho domu. Najvhodnejší postup výstavby sa javí po úsekoch (po jednotlivých výškových úrovniach ) s definitívnym dielčím zatrešením a s provizórnym prekrývaním plachtami. Po zhotovení stien a vencov sa namontuje OK strechy s dreveným prekrytím.

Objekt je potrebné realizovať z materiálov s atestmi a certifikáciou. Počas realizácie stavby je potrebné dodržiavať súvisiace platné bezpečnostné predpisy a ustanovenia STN.

Časť prístavby, ktorá je spracúvaná iným projektantom, je potrebné navrhnuť na zaťaženia z krovu. Výsledné reakcie, zvislé aj vodorovné, obsahuje doložený statický výpočet.

Projektová dokumentácia bola spracovaná v 03. 2008, v zmysle noriem, ktoré platili k tomuto dátumu.

## Údaje o zaťažení.

Zaťaženie je uvažované stále od vlastnej tiaže (v zmysle STN 73 0035) a náhodilé s týmito normovými hodnotami.

Strecha – zaťaženie snehom v IV. snehovej oblasti	1.50 KN/m <sup>2</sup>
Zaťaženie vetrom – vietor v IV. vetrovej oblasti, terén A	
Základný tlak vetra	0,55 KN/m <sup>2</sup>

## Použité materiály na nosné konštrukcie.

Nosné konštrukcie sú navrhnuté z týchto stavebných materiálov.

Betón prostý C16/20 (B20)

Železobetón C25/30 (B30)

Oceľ betonárska 10 505 – R a zvarované siete

Oceľ plochá a valcované tyče 11 373 ( S 235 )

Oceľové dielce je potrebné chrániť proti korózii nátermi, 1 krát základný náter syntetický + 2 krát náter krycí polyuretánový.

Oceľové dielce je potrebné vyrobiť s presnosťou výrobnnej skupiny B v zmysle normy STN 73 2601. Oceľ musí vyhovovať atestom pre mechanické vlastnosti ako sú zvariteľnosť, medza pevnosti v ťahu, medza klzu, ťažnosť a vrubová húževnatosť pre prostredie v zmysle normy STN 73 1401 z roku 1998.

Drevené časti prestrešenia je potrebné opatriť nátermi proti hnilobe, drevokazným hubám, proti živočíšnym škodcom a náterom protipožiarným.

ZOZNAM VÝKRESOV - LISTOV			
Znak diela	Číslo výkr.	Názov výkresa	Počet A4
E 1.2	1	Technická správa	3
	2	Výkres tvaru nadbetónávok	18
	3	Montážna zostava OK	21
	4	Výkres výstuže ST01 až ST04, V01	3
	5	Oceľové dielce V1;2;V1I';1p;V2I';2p;V3I';3p;V4I';4p;T1	10
	6	Oceľové dielce Z1 až Z16	6
	7	Oceľové dielce KP01; KP02	3
	8	Statický výpočet - súpravy 1a 2	18

ZOZNAM VÝKRESOV - LISTOV			
Znak diela	Číslo výkr.	Názov výkresa	Počet A4
E 1.2	1	Technická správa	3
	2	Výkres tvaru nadbetónávok	18
	3	Montážna zostava OK	21
	4	Výkres výstuže ST01 až ST04, V01	3
	5	Oceľové dielce V1;2;V1I';1p;V2I';2p;V3I';3p;V4I';4p;T1	10
	6	Oceľové dielce Z1 až Z16	6
	7	Oceľové dielce KP01; KP02	3
	8	Statický výpočet - súpravy 1 a 2	18