

**PROTOKOL Č. 08 / 2016**  
**O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV VYPRACOVANÝ ODBORNOU KOMISIOU**  
**EKOTHERM - ING. GAJDOŠ, KRIVÁNSKA 12, BANSKÁ BYSTRICA**

V Banskej Bystrici dňa 2. marca 2016

Zloženie komisie:

predseda	Ing. Ján Kútik	( HIP )
členovia	Ing. arch. Igor Snoha	( proj. stav. časti )
	Peter Vlček	( proj. zdravotníka )
	Ing. Ján Gajdoš	( proj. ÚK + VZT )
	František Polcer	( proj. elektro )

Názov objektu : **REKONŠTRUKCIA UČEBŇOVÝCH PRIESTOROV  
TELOVÝCHOVY V BUDOVE ŠPORTOVÉHO AREÁLU  
UMB TAJOVSKÉHO Č. 57, BANSKÁ BYSTRICA**

Podklady použité  
pre vypracovanie

protokolu : Projektová dokumentácia stavebnej časti, projektová dokumentácia  
technológie, zdravotníka, ÚK, vzduchotechniky, príslušné STN.

Popis zariadenia: Zámerom investora je vybudovať nové priestory pre výučbu telovýchovy – a to formou nadstavby nového podlažia na existujúcej budove v telocvičnom areáli UMB na Tajovského ulici v Banskej Bystrici .

Predmetná budova na Tajovského ulici bola postavená v polovici 80 – tých rokov XX. storočia ako dvojpodlažný objekt / s prízemím a poschodím / so zastrešením plochou strechou. Konštrukciu budovy tvorí montovaný železobetónový skelet / pravdepodobne tzv .typu S 1.2 / so základným modulom stĺpov 6,0 x 6,0 m ako konštrukčný trojtrakt s priečnymi rámami / so stĺpmi osove 6,0 + 2,5 + 6,0 m / . Budova má jednoduchý tvar hranola s pôdorysnými rozmermi – modulové : v pôdoryse 24,0 x 14,5 m a po výške cez dve podlažia t.j. 2x 3,6 m. Vnútorne deliace steny sú murované ako priečky pravdepodobne z ľahčených tehál , obvodový plášť je z pórobetónových stenových panelov s okennými otvormi / pôvodne s drevenými oknami dnes už prevažne oknami plastovými / . Schodisko je dvojramenné prefabrikované montované zo železobetónových dielcov.

V súčasnosti je časť priestorov prízemia prenajatá súkromnej tenisovej škole a zvyšná časť plochy prízemia a celá plocha poschodia sú využívané pre výučbu telovýchovných predmetov. Pritom je plocha týchto školských priestorov / podľa vyjadrenia užívateľa / vzhľadom na počet študentov nedostatočná – čo je hlavným dôvodom zámeru ich rozšírenia nadstavbou nového podlažia.

Budova je pripojená na areálové , resp. obecné inžinierske siete / vodovod , kanalizácia, elektrina / , vykurovanie budovy je elektrickými akumuláciami , resp. konvektormi. Teplo technické parametre obvodového plášťa /

podlahy prízemí , obvodových stien fasády prízemí a poschodia a plochej strechy / sú vzhľadom na súčasné ceny energií nevyhovujúce a bolo by vhodné jednotlivé časti obvodového plášťa doplniť patrične tepelnými izoláciami. T. č. investor pripravuje zateplenie fasády budovy kontaktným systémom / investične súčasne v súvislosti so stavebnými úpravami hygienických miestností / . Poznamenávame, že v prípade, ak by sa realizovala navrhovaná nadstavba s novou strechou / podľa súčasných teplo technických noriem / , je možné reálne predpokladať , že aj napriek zvýšeniu objemu budovy by sa potreba energie na vykurovanie budovy ako celku nezvýšila / keďže v skladbe súčasnej strechy je zabudovaná iba minimálna vrstva tepelnej izolácie / .

Podľa užívateľa postačuje pre výučbu ponechať prakticky celý priestor nadstavby ako voľný bez pevných priečok – delený iba podľa okolností prestaviteľnými zástenami / ľahkými optickými a akustickými stenami montovanými / . Pritom v novom priestore nadstavby by nebolo potrebné budovať miestnosti šatní a hygienické miestnosti pre cvičencov , pretože by sa využívali kapacitne postačujúce jestvujúce šatne a hygienické miestnosti na nižších podlažiach /

Nadstavba je navrhnutá ako nová strešná konštrukcia postavená na nových stojkách nad obvodovými stĺpmi nižšieho podlažia / s vylúčením alebo minimalizovaním ďalších vnútorných stĺpov/. Po obvode nadstavby bude fasáda ako bežná s murovanými okennými parapetmi a prevažne pásovými oknami. Nové stojky / stĺpy / konštrukcie nadstavby predpokladáme ako betónové vystužené / podľa potreby s výstužou prevarenou s výstužou jestvujúcej železobetónovej konštrukcie prievlakov a stĺpov budovy / . Po obvode budovy bude stuženie zaistené systémom vencov a prievlakov , príp. stužujúcich stien.

Vlastná nová strecha by mala byť funkčne jednoduchá tak , aby bola finančne nenákladná , avšak s dostatočným tepelným odporom - pre minimalizovanie prevádzkových nákladov na vykurovanie / najlepšie s parametrami ako pre tzv. pasívne stavby / . Strešnú konštrukciu je možno navrhnuť ako bežné väzníky oceľové priehradové , príp. drevené plno stenné lepené s väzničkami ako strechu plošného typu , príp. so stredným vysokým väzníkom a postrannými krokvami ako strechu priestorového typu / s využitím väzníka pre prevetranie a presvetlenie priestoru vnútri dispozície. Do skladby strešného plášťa – ako plošne najväčšej obalovej plochy nadstavby – odporúčame vložiť tepelnú izoláciu minerálnej vlny v hrúbke aspoň 30 – 40 cm , aby sa dosiahol nízkoenergetický / resp. tzv. pasívny / štandard novobudovaného priestoru - čo spolu so zateplením jestvujúcej časti budovy prispeje k minimalizovaniu tepelných strát / a tým aj prevádzkových nákladov / .

Vzhľadom na špecifické užívanie priestoru nadstavby bude potrebné – prakticky v celej ploche - položiť podlahu ako pružnú pre cvičebné priestory / po odstránení jestvujúcich vrstiev strechy na jestvujúce obnažené stropné panely .

Nové schodišťové ramená do nadstavby – ako pokračovanie jestvujúceho dvojramenného schodišťa – je možno osadiť ako montované oceľové / s protipožiarnym náterom / .

Pre vetranie nových priestorov budú osadené klimatizačné jednotky

s rekuperáciou tepla s možnosťou prirodzeného prevetrania otvorením okien. Na streche odporúčame osadiť kolektorové pole kvapalinových termických slnečných kolektorov pre prípravu teplej vody / so značnou potrebou pre sprchovanie cvičencov / so strojovňou v novo navrhovanej elektrickej kotolni – s akumulačnými zásobníkmi vody / .

Keďže podľa užívateľa nie je potrebné v nadstavbe budovať nové hygienické zariadenia , postačuje nové priestory vystrojiť elektro inštaláciou svetelnou a zásuvkovou a rozvodom teplovodného vykurovania s radiátormi .

Jestvujúce priestory prízemia a poschodia budovy budú rekonštruované s menšími zmenami dispozície miestností , s výmenou podlahových krytín, vnútorných inštalácií vody a kanalizácie s novými zariadeniami predmetmi a kompletnou výmenou elektroinštalácie.

Pre vykurovanie budovy bude vybudovaná nová elektrická kotolňa akumulačnú s teplovodným rozvodom a radiátormi v jednotlivých miestnostiach. Priestory šatní a hygienických miestností sa vystroja klimatizačnými prístrojmi s rekuperáciou tepla.

Rozhodnutie : V miestach pod prístreškom bude prostredie AA7, AD1 (4.1.2.)  
V celom vnútornom priestore učebňových priestorov bude prostredie AA5, AD1 (/ základné 3.1.1. , viď prílohu č. 1 )

Zdôvodnenie : Podľa STN 33 2000-5-51 je prostredie AA5, AD1, ( základné 3.1.1. ) vnútorných priestorov tam, kde sa teplota vzduchu pohybuje prevažne v rozmedzí +5°C až +40°C, vzduch neobsahuje viac než 15 g vody na 1m<sup>3</sup>, relatívna vlhkosť vzduchu neprevyšuje 80%, a kde krátkodobé prekročenie uvedených hodnôt, špina prach apod., činnosť elektrických zariadení nenarušujú

Podľa STN 33 2000-5-51 je prostredie AA7, AD2 ( 4.1.2. pod prístreškom ) tam, kde je elektrické zariadenie chránené proti priamemu pôsobeniu snehu, dažďa a slnečného žiarenia, ale inak je vystavené poveternostným vplyvom mierneho pásma.

V Banskej Bystrici dňa 2. marca 2016

.....  
podpis predsedu komisie

