

Akce : Stavební úpravy a půdní vestavba budovy ZUŠ Střelice

Profese : Statika

Investor : Obec Střelice, nám. Svobody 111/1, 664 47 Střelice

1. Technická zpráva

Seznam příloh :

1. Technická zpráva
2. Statický výpočet
3. Výkresy : S-1 Strop nad II. NP
S-2 Půdorysy krovu, Řez 1-1
S-3 Řez 2-2, 3-3, dílčí půdorys
S-4 Řez 4-4
S-5 Schodiště

Z. č. : 0124

Arch. č. : 0124

Ing. Pavel Štaud
projektová činnost ve výstavbě
Černého 818/39, 635 00 BRNO
IČ: 10548947



Vypracoval a zodpovědný projektant : Ing. Pavel Štaud, Černého 818/ 39, 635 00
Brno

Autorizovaný inženýr pro mosty a inženýrské konstrukce, pozemní stavby,
statiku a dynamiku staveb

Číslo autorizace : 1001064

Datum : Brno, únor 2024



Projektová dokumentace řeší Stavební úpravy a půdní vestavbu budovy ZUŠ Střelice, tato část projektové dokumentace statiku této stavby a to jak dřevěné a ocelové konstrukce, tak i betonové ve spřažené dřevobetonové konstrukci.

Jednou velmi důležitou částí je úprava stávajícího dřevěného krovu.

Pro novou půdní vestavbu bude třeba ve střeše vytvořit nová okna a k tomu bude nutno upravit stávající krov a střechu tak, že budou v místech střešních oken rozebrány pálené tašky a latě a v některých místech odstranit stávající krokve. Před tím však přerušované krokve, nebo pouze jejich části, které zůstanou, podepřít, část zůstávající části po vyříznutí potřebné části zachytit do konstrukce výměnou. Uchycení a spojení jednotlivých částí krovu bude třeba dořešit s vybraným dodavatelem a přizpůsobit se jeho technologii. Nevnučovat jemu to, co třeba nejlépe nedokáže a umí něco lepšího. Takto bude vytvořeno potřebné množství otvorů pro osazené nových střešních oken ve dvorní a uliční ploše střechy, po jednom ve valbách.

Dále bude třeba vyříznout část jednoho vazného trámu a část kolmé-
ho, který zůstává, zajistit ke komínu. Je třeba zajistit jeho polo-
hu ve vodorovném směru.

Dále bude nutno zesílit jednu střední vaznici v jednom poli mezi plnými vazbami přiložením z vnitřní strany U260 a přikotvit ji ke stávající střední vaznici ocelovými šrouby. Potom teprve budou v tom poli odstraněny dva stávající pásy. Bez zesílení by vaznice nedokázala požadované zatížení přenést.

Tím bude krov upraven a bude použito řezivo ze dřeva třídy SI.

Další velmi důležitou a při tom složitou částí úprav bude zesílení stropu a zvýšení jeho únosnosti vytvořením spřažené dřevobetonové stropní konstrukce tzv. hřebíkováním.

Nejdříve bude z celého stropu odstraněna současná tepelná izolace a všech stávajících vrstev až po stávající dřevěný záklop.

Potom bude třeba podélně kolmo na stropní trámy odhalit jejich konce, vytyčit jejich středy, prohlédnout především konce trámů. V pří-
padě, že bude některý ve špatném stavu nahradit, nebo doplnit, zá-
klop uzavřít, prohlédnout v celé ploše, v případě potřeby vyměnit. Potom provést hřebíkování. Bude to velmi náročné a složité.

Hřebíky je nutno zatlouct do trámů, ne mimo ně!

Před hřebíkováním je potřeba položit fólii, aby při betonáži nepro-
tékala voda z betonu přes strop.

Ještě před betonáží bude třeba rozebrat část stropu pro schodiště a osadit potřebné ocelové nosníky pro schody, které jsou zde nyní doloženy pouze informačním výkresem, protože současně nelze přesně změřit výškový rozdíl mezi čistou podlahou II.MP a III.NP. Rozměry schodů musejí být přesné vždy, především ve škole.

Po možnosti přesného zaměření potřebné výšky bude ihned zpracován nový výkres S-5a Schodiště, podle kterého bude schodiště vyrobeno včetně konstrukcí kolem něho.

Na vyhrábíkový strop bude položena síť KARI s předepsanými přesahy /přeložením/ v obou směrech a krytím.

Potom bude celá plocha vybetonována betonem C16/20. Protož se jedná o velkou plochu, bude třeba s dodavatelem stavby určit jednotlivé dilatační celky, které by bylo možno betonovat samostatně.

V nedávné minulosti byly takto zesíleny všechny stropy nad I.NP bez problémů. Doufám, že to bude i nyní.

Ocelové prvky, které budou použity v celé stavbě budou z oceli S235, včetně nosných prvků schodiště.

Jedná se o zásah do velmi složité konstrukce rozsáhlého složitého objektu a proto bude nutno jakékoliv nutné úpravy konstrukce okamžitě a operativně řešit s projektantem.

Škola byla postavena po I. světové válce z materiálu, který měli tehdy k dispozici a jejich tvůrce obdivuji.

Ještě ke schodům. Nosná konstrukce bude z oceli S235, schody betonové. Nosná konstrukce pod nimi byla uložena ve stropu při jeho zesilování také hřebíkováním.