

PRŮZKUMY * ZAMĚŘENÍ * PROJEKTY

ul. 28. října 66/201

709 00 Ostrava - Mariánské Hory



VYHODNOCENÍ STAVEBNĚ-TECHNICKÉHO PRŮZKUMU OBJEKTU: HASIČSKÉ ZBROJNICE FRÝDEK

Vypracoval:

Ing. Radan Sležka

Závěrem stavebně technického průzkumu objektu hasičské zbrojnice ve Frýdku na ulici Střelníční 1891, který se zabýval zjištěním informací o vodorovných konstrukcích, skladeb podlah, střech a materiálové složení stěn v objektu je celkové vyhodnocení stavu objektu.

Primárním účelem průzkumu bylo shromáždit informace pro zpracování plánované rekonstrukce objektu pro požadované stavební úpravy objektu.

Níže jsou zrekapitulované závěry z průzkumných prací, jako poslední odstavec je pak uvedeno celkové vyhodnocení stavu objektu a to zejména z pohledu zjištěných vad, poruch, případně jiných nedostatků, které je možno stanovit na základě provedených průzkumných prací např. s ohledem na požadavky současných tepelně technických norem.

Vodorovné konstrukce - stropy

Průzkum vodorovných stropních konstrukcí v objektu byl zaměřen na zjištění informací o způsobu provedení stropů, určení hlavních nosných prvků, jejich tvaru apod. Současně byly zjištěny rovněž skladby materiálů nad nosnými prvky – tj. skladby podlah, případně střech.

Za tímto účelem byly v celém objektu provedeny tři sondy označené **NV 1 – NV 3**. Sondy byly provedeny zespod do konstrukce podhledu a doplněny shora o skladbu podlahy.

Průzkumem bylo zjištěno, že stropní konstrukce v místech sond jsou provedeny jako **nespalné stropy montované** :

- V případě sondy **NV 1** v přístavbě garáže je strop proveden z keramických stropních desek typu Hurdis s rovnými čely ukládaných přímo do válcovaných ocelových nosníků I
- V případě sondy **NV 2** v hlavním vstupu do objektu je část stropů provedená z keramických stropních desek typu Hurdis se šikmými čely ukládaných do keramických patek, které jsou vynášeny válcovanými ocelovými nosníky I a část stropů je provedená montovaná z žb stropní panelů, mezi těmito typy stropů se nachází monolitický žb průvlak – viz sonda **NV 3**
- V ostatních částech stavby se sondy neprováděly, lze zde předpokládat stropy montované z žb panelů pravděpodobně dutinových,

Bližší informace jsou uvedeny v kapitole – 2.

Konstrukce schodiště a podest

Průzkum konstrukce schodiště byl zaměřen na zjištění informací o způsobu provedení, určení hlavních nosných prvků, jejich tvaru apod.

Za tímto účelem byly do konstrukce ramen a podest provedeny celkem 2 sondy označené **NV 4 a NV 5**. Sondy byly provedeny zespod od podhledu konstrukcí.

Průzkumem bylo zjištěno, že konstrukce schodišťových ramen je provedená z žb prvků pravděpodobně prefabrikovaných, ramena jsou uložena na žb podesty z panelů, případně na ocelový U nosník.

Bližší informace jsou uvedeny v kapitole – 3.

Svislé konstrukce

Materiálové provedení svislých konstrukcí objektu bylo zkoumáno v celém objektu, zkoušky byly provedeny na nosných vnitřních a obvodových stěnách.

Na každém místě sondy byly provedeny 2 – 3 vrty.

V objektu bylo provedeno celkem 12 sond označených **NS**.

Celkem bylo provedeno 10 sond do stěn v 1.NP, 2 sondy ve 2.NP.

Svislé konstrukce objektu jsou provedeny z různých materiálů. Konstrukce jsou vyzděny jak z plynosilikátů, tak z děrovaných i plných cihel, některé konstrukce jsou také z betonu. Svislé konstrukce jsou provedeny jako jednovrstvé i jako vícevrstvé, skladba vícevrstevných konstrukcí jsou zakresleny ve schématech.

Bližší informace jsou uvedeny v kapitole – 4.

Vodorovné konstrukce - podlahy

Podlahové konstrukce v objektu byly zkoumány z hlediska zjištění způsobu provedení (zjištění skladeb, tloušťky) na stropních konstrukcích a na terénu.

Celkem bylo provedeno v objektu devatenáct sond označené **P 1- P 19**.

Každá sonda se skládá z několika sondážních vrtů v dané lokalitě označené v půdoryse.

Nášlapné vrstvy podlah jsou provedeny převážně z dlažeb nebo z PVC.

Bližší informace jsou uvedeny v kapitole – 5.

Střešní konstrukce a terasa

Průzkum střešních konstrukcí a terasy, byl zaměřen na zjištění skladby současného provedení střešního pláště. Celkem bylo provedeno 10 sond, které jsou označené **S1** až **S10** na pěti rozdílných úrovních střech budov.

Všechny skladby střešních konstrukcí jsou provedeny jako jednoplášťové konstrukce, celá skladba střechy leží plným zatížením přímo na nosné stropní konstrukci.

Sonda **S 1** až **S 8** - hydroizolační vrstva je tvořena souvrstvím asfaltových lepenek v celkové tl.15-50 mm s horní vrstvou z asfaltové lepenky s minerálním posypem. Souvrství lepenek je nataveno přímo na izolační desky (pěnový polystyren s nakaširovaným asfaltovým pásem). Izolační desky jsou přímo kladeny na spádovou vrstvu z umělého kameniva - keramzitu. Níže se nachází nosná stropní konstrukce.

Sonda **S 9** - svrchní vrstva je tvořena slinutou dlažbou s protiskluznou úpravou kladenou do malty a na betonovou mazaninu. Níže je provedena hydroizolace tvořená asfaltovou lepenkou v tl. cca 3 mm. Spádová vrstva je provedena na keramickém hurdisovém stropě do I profilů z betonové mazaniny.

Sonda **S 10** - svrchní vrstva je tvořena souvrstvím asfaltových lepenek v celkové tl.15 mm s horní vrstvou z asfaltové lepenky s minerálním posypem. Lepenky jsou nataveny na spádovou vrstvu, která je tvořena betonovou mazaninou. Níže se nachází nosná stropní konstrukce.

Bližší informace jsou uvedeny v kapitole – 6.

Vyhodnocení stavu objektu

Z průzkumných prací a z prohlídky konstrukcí objektu vyplývá :

- celkový stav jednopodlažní přístavby garáže na severní straně objektu je velmi špatný, vyskytují se poruchy, které signalizují závažné stavebně konstrukční nedostatky, tuto část stavby doporučujeme odstranit

- konstrukce schodiště je z hlediska stavebně konstrukčního řešení sice bez poruch, nevyhovující jsou však výškové návaznosti na některé okolní úrovně, které jsou v současné době nevhodně řešeny, je nutno najít vhodný způsob řešení napojení jednotlivých výškových úrovní objektu, kdy jako krajní řešení může být až provedení nového schodiště
- z pohledu současných norem na tepelně technické požadavky objektů je i bez tepelně technického posouzení konstrukcí zcela zřejmé, že nejsou splněny základní kritéria na výši koeficientu U (tepelného prostupu), parametry nejsou splněny u žádné z ověřovaných konstrukcí obálky budovy , tj. konstrukcí obvodového pláště, střech a podlah.
- S ohledem na požadavky zpracované studie na dispoziční úpravy objektu lze konstatovat, že :
 - snížení úrovně podlahy v garážích lze provést, sondážními pracemi nebyly zjištěny žádné vnitřní spojovací prahy nebo základové pásy mezi základovými patkami pod sloupy a to až do hloubky cca 900 mm, základový pás byl zjištěn pouze pod obvodovou stěnou,
 - zdivo sušící věže je provedeno z keramických děrovaných cihel. Při návrhu kotvení nových konstrukcí nebo prvků do tohoto zdiva je nutno na tuto skutečnost brát zřetel.

V Ostravě 28.07.2017

vypracoval: Ing. Radan Sležka