

Investor : Střední škola technická a řemeslná, Nový Bydžov, Dr. M. Tyrše 112
Akte : Modernizace dílenského areálu SŠTŘ Nový Bydžov - Hlušice
Místo : Obec Hlušice, k.ú.Hlušice, č.parc. 1/6, 578, 610, 611

Stavebně technický průzkum stávajícího objektu.

Prohlídka konstrukcí a provedených sond byla za účasti projektanta stavební části projektu p. Jiřího Černého a vedoucího střediska dílen SŠTŘ p. Josefa Nováka, na části prohlídky - provedených sond, byla přítomna zástupkyně ředitele školy Ing. Petra Šádková. K dispozici byla dílčí dokumentace z různých časových úseků oprav a stavební činnosti na objektu dílen z archívu školy, informace podané pracovníky školy.

Charakteristika stavby – stávající stav - stávající objekt se nachází ve střední části stávajícího dílenského areálu SŠTŘ, Nový Bydžov, Dr. M. Tyrše 112, výukové centrum Hlušice. Objekt je přízemní nepodsklepený, na části se sedlovou střechou, na části s pultovou střechou. Pod sedlovou střechou je na větší části objektu zřízena vestavba do podkroví.

Základy tvoří základové pasy a patky. Zdivo je z cihel, plynosilikátu, na části s izolací proti zemní vlhkosti. Střední trakt hlavního stropu je na litinových sloupech s průvlaky z válcovaných nosičů. Strop nad 1.NP je z cihelné valené klenby tl. 150 mm do I nosičů, část stropu u vedlejších traktů je na dřevěné konstrukci z heraklitu s omítkou, na části z azbestocementových desek, na části z Hurdis do ocelových nosičů. V podkroví jsou stropy na dřevěné konstrukci ze sádrokartonu a dřevocementových desek (azbestových). Podlaha skladu v podkroví je dřevěná, samostatně vynesena na ocelové konstrukci z I nosičů s dřevěným rámem.

Krov je sedlový a pultový, střešní krytina převážně z Alukrytu na bednění. Střešní žlaby jsou nástřešní, na malé části i podokapní, svody kruhové, napojeny na dešťovou kanalizaci.

Podlahy jsou betonové, z keramické dlažby a PVC. Okna jsou dřevěná zdvojená, střešní okna dřevěná Velux s dvojsklem, na části plechová jednoduchá. Dveře jsou dřevěné a ocelové, vrata otevíravá ocelová. Schodiště vnitřní i venkovní je ocelové. Vnitřní omítky jsou hladké, v podkroví jsou na podhledu azbestocementové desky a sádrokarton. Venkovní omítky je hladká a břizolitová s přesazeným soklem z azbestocementových desek na ocelové konstrukci (před cca 40 lety se prováděla hydroizolace části zdiva chemickou cestou).

Vytápění je ústřední s kotlem na plyn, kotelna je umístěna v podkroví. V objektu je rozvod elektro, vody, kanalizace, stlačeného vzduchu, přívod plynu do kotelny.

Byly provedeny kopané sondy (15 ks) na několika místech do podlahy 1.NP, u základů z interiéru i exteriéru dle volného místa v místnostech a s ohledem na provoz v objektu. Nejhlubší sonda byla provedena se dnem výkopu 2 m od stávající úrovně podlahy 1.NP. V sondách se spodní voda neobjevila.

Bylo provedeno několik sond u stávajících základů. V hloubce nové základové spáry bylo zjištěno nevhodné složení podloží. U západní části objektu byla v hloubce cca 700 mm od upraveného terénu v severovýchodní části (cca 1200 mm od podlahy 1.NP) nalezena žlutka, ve střední a východní části navážka v tl. cca až 700 mm, žlutka, tuhé a polopevné velmi plastické a sesychavé zeminy F8.

Sondy do stropních a střešních konstrukcí, do zdiva.

Při provádění sond v interiéru objektu do podlah a u zdiva bylo zjištěno toto složení – beton 150 mm, stavební suť 190 mm, beton 80 mm, stavební suť 100 mm původní podlaha z cihel na plocho (někde na stojato) 2x80 mm.

Je předpoklad, že zde stál objekt cca od roku 1850 do roku 1900, který se zboursal, stavební suť se použila jako podsyp pod podlahy nového objektu, vybudovaného cca kolem roku 1900. Stavební suť od stávající podlahy byla v několika provedených sondách v průměru na výšku 350 - 400 mm. Ve východní části objektu, který byl cca v roce 1900 přistavován, je suť a závážka v celé vyvýšené části nad okolním terénem.

Z dochovalé dokumentace na stavební úpravy, přístavby, vestavby, které probíhaly v letech 1960 – 2003 v různých časových etapách, jsou patrné zdící materiály – převážně plné cihly, duté cihly, CDm, plynosilikát. Stropní konstrukce nad 1.NP je původní z cihelné valené klenby do I nosičů. Sedlový krov nad hlavní částí je též původní vázaný. Pultový krov je nad částí původní, nad částí budován v různých časových etapách.

Základy

Základy tvoří základové pasy a patky z cihel, kamene a betonu.

Svislé konstrukce

Stávající zdivo a pilíře jsou z pálených cihel o tl. 150, 300, 450, 600, 750, 900 mm. Malá část zdiva o tl. 300 mm je z plynosilikátu, CDm. Dozdívky jsou z plných cihel a cihel CDm. Sloupy pod ocelovými průvlaky jsou litinové. Hydroizolace není na převážné části provedena.

Vodorovné konstrukce

Na převážné části je strop z cihelné valené klenby (tl. 150 mm) do I nosičů, na menší části je strop dřevěný s heraklitem, na části z Hurdis do I nosičů. Podhled je na části z heraklitu, na části z azbestocementových desek. Ve větší části podkroví je dřevěná podlaha skladu nad vaznými trámy, vynesena ocelovými I nosiči.

Krov

Je sedlový se stojatou stolicí na vazných trámech, na menší části je pultový.

Střešní krytina

Je z Alukrytu na plné bednění a na latě, na přístavku kotelny mezi dílnou a sousedním objektem ze západní strany je z vlnitého eternitu.

Podlahy

Jsou z betonu, v části podkroví, ve skladě, je dřevěná. Nášlapná vrstva je z betonu, keramické dlažby, v podkroví je z PVC, keramické dlažby. V 1.NP se nacházejí topné kanály různých velikostí, zděné i betonové, zakryté betonovými deskami a ocelovými plechy.

Omítky

Jsou hladké, od tl. 12 mm do 42 mm. Venkovní je hladká, břizolitová stříkaná, na části chybí. Zavěšený sokl je z azbestocementových desek na ocelové konstrukci.

Protože původní užívání objektu bylo jako chlév (asi do roku 1955), je zdivo od močoviny a z důvodu chybějící hydroizolace ve spodní části poškozené, omítky opadávají.

Betonové podlahy v dílnách mohou být v menším rozsahu od letitého provozu poškozené, na části opatřené barvou.

Zhodnocení:

Konstrukce objektu odpovídají času, době a účelu, pro který byl objekt původně postaven. V současné době prostorové a výškové rozměry neodpovídají požadavkům odborných školních dílen pro daný účel výuky.

V podlahách dílen 1. NP není hydroizolace, která chybí i ve zdivu.

Na zdivu objektu nejsou zásadní viditelné statické poruchy mimo severozápadního rohu objektu, který je pravděpodobně působením klenby utržen, a je zde viditelná prasklina.

Z provedených sond je zjištěno různorodé provedení základových pasů – kámen, cihly, beton, smíšené provedení. V několika sondách bylo zjištěno různé výškové založení základových pasů a základová spára nacházející se i v zámrazné hloubce.

Zdivo objektu je na části zdevastováno vlhkostí a vlivem močoviny z užívání jako chlévy. Dopad je takový, že opadává v jižní a západní části objektu omítka až do výše 1.500 mm od podlahy, na části se cihly droolí.

Z provedených sond do zdiva byla zjištěna ucházející kvalita původních plných cihel, avšak až od cca 1.300 mm nad podlahou, ostatní jsou vlivem vlhkosti málo pevné, místy až drolivé. Část spojovací malty však chybí nebo je vydrolena. Zbytek je na části v málo pevném stavu, kdy se dá lehce vyškrábnout ze spojovací spáry. Pro případné stavební úpravy s navýšením objektu je stávající obvodové zdivo z jižní strany a středová zeď (původní severní obvodová zeď) nevyhovující.

Litinové sloupy pod ocelovými průvlaky jsou zachovalé, avšak pro případnou modernizaci bez požadované požární odolnosti.

Ocelové průvlaky jsou bez poškození a deformace, avšak pro případnou modernizaci také bez požární odolnosti.

Cihelná valená klenba je zachovalá, bez větších prasklin. Pro případné zatížení vestavbou jsou stávající I nosiče však málo únosné. Muselo by se provést zesílení.

Krov je zachovalý, bez větších poruch.

Po zhodnocení stavu základů, zdiva, stropu a požadavků na dispoziční řešení včetně světlé výšky školních dílen v 1.NP se větší část objektu jeví jako nevyhovující pro stavební úpravy.

V Hradci Králové 11.6.2016

Vypracoval Ing. Jiří Otčenášek

