

Akce : Rekonstrukce sociálního zařízení a zateplení budovy
 MŠ Jílové, budova Za koupalištěm
 SO01 – 1.etapa – rekonstrukce sociálního zázemí
Číslo zakázky : 140a / 22 - 23

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

Technická zpráva

Statický výpočet

Datum : duben 2023
Vypracoval : ing. Karel Stránský
IČO : 164 356 48

D.1.2 a) Technická zpráva

Popis navrženého konstrukčního systému stavby,

Objekt MŠ a JE je tvořený nejstarší částí, která byla postavená ve 30. letech minulého století jako bytový dům. Má suterén, 2 nadzemní podlaží a půdu. V 60. a 70. letech minulého století byl k původnímu domu přistavěn jednopodlažní trakt tříd a sociálek MŠ a jednopodlažní trakt tříd JE. Propojené jsou jednopodlažní chodbou.

Nosná konstrukce nejstarší části je ze zděných cihelných stěn, stropy 1.PP jsou ze železobetonových desek. Stropy 1.NP a 2.NP jsou pravděpodobně dřevěné trámové se záklopem nebo železobetonové. Krov je dřevěný. Základy jsou z betonových pasů.

Přístavba sociálek a tříd MŠ má zděné stěny, plochá střechy je na železobetonových stropních panelech. Obvodové stěny byly vyzděné z plynosilikátových tvárnic s dozdívkami z cihel a škvárobetonových tvárnic. Pavilon sociálek i MŠ včetně spojovací chodby mají základy z betonových základových pasů.

Přístavba JE má nosnou konstrukci montovanou. Obvodové stěnové dílce jsou z polystyrénbetonu s ocelovými rámečky z tenkostěnných profilů Jackl průřezového tvaru U. Paždíky a překlady oken a dveří jsou z válcovaných i ohýbaných profilů L. Vnitřní dílce jsou doplněné ocelovým rámem z válcovaných profilů 2x U. Střešní dílce ve sklonu sedlové střechy jsou z plynosilikátových střešních panelů, na kterých je živičná hydroizolace. Pavilon je založený na betonových základových pasech.

V našem projektu SO01 – 1.etapa řešíme opravy sociální zařízení MŠ.

Výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny;

Stav objektu jsem kontroloval vizuální prohlídkou společně s projektanty stavební části projektu a se školníkem dne 16.11.2022 :

V hlavním objektu jsou trhlinky pouze nad překladem okna jihozápadního průčelí v 1.NP. Trhlinky jsou v obloukové římsě atiky pod střechou. U polozapuštěného balkonu severozápadního průčelí jsou na betonové stropní desce patrné pouze lokální stopy porušení betonu, není patrná koroze výztuže. Zkorodované jsou sloupky zábradlí nad podlahou balkonu.

U části jihovýchodního štítu byla v minulosti přístavba. Ve stěnách i ve střepech této přístavby byly trhliny, přístavba se oddělovala od hlavního objektu. Před cca 12 roky byla přístavba zbouraná. Terén je zde upravený násypem z kačírku.

V jednopodlažním traktu sociálek a třídy MŠ jsou trhliny v jižním nároží pod oknem. Trhliny mohou souviset se sedáním zbourané přístavby hlavního objektu.

V archivní literatuře se nám nepodařilo zjistit výrobce montované konstrukce traktu jeslí. Při prohlídce jsme zjistili, že na několika místech delší dobu zatékalo na římsu, v těchto místech je odpadlá omítka, povrchově se rozpadá plynosilikát, je obnažená výztuž panelů i zálivková výztuž v montážní spáře. Obvodové ocelové rámečky stěnových panelů korodují povrchově, spodní vodorovné tenkostěnné profily jsou hloubkově zkorodované nad základovým pasem. Zcela prorezavělý je ocelový profil u severního nároží. Zkorodované jsou osazovací plechy pod všemi styky stěnových dílců. Nesprávně byl při stavbě provedený detail přibetonování spodního rámečku klínem betonu. Za klín se dostává voda, části betonových klínů jsou odpadlé. V některých stěnových obvodových dílcích jsou šikmé trhliny v polystyrénbetonu.

Svislé spoje mezi dílci jsou nedostatečně utěsněné textilním provazcem, některé svislé spoje byly nověji těsněné pěnou PUR. V únoru 2022 byly některé spáry zevnitř vyspravené a překryté omítkou, ve vysprávkách nejsou patrné žádné trhliny.

Okolo traktu jeslí jsou pokleslé okapní chodníčky. Betonové dlaždice dvora jsou propadlé o několik centimetrů.

Nosné konstrukce hlavní části a nosné konstrukce traktu MŠ a sociálek **nejdou staticky narušené**. Je možné tyto části využívat určeným způsobem. Nosnou konstrukci traktu JE hodnotím **jako narušenou**, koroze jsou poškozené spodní ocelové rámečky stěnových dílců. Trakt JE lze určeným způsobem používat podmíněně, nejpozději za 6 měsíců musí být provedena kontrola pokračující koroze v patách stěnových dílců.

Navržené materiály a hlavní konstrukční prvky;

Při rekonstrukci sociálního zázemí nebude zhotovitel zasahovat do nosných konstrukcí.

Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce;

Klimatické :

- | | |
|-----------------------|------------------------------|
| - sníh pro III. pásmo | $s_k = 1,50 \text{ kPa}$ |
| - vítr pro II. pásmo | $v_{b,0} = 25,0 \text{ m/s}$ |

Nahodilé :

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------|
| - užité pro třídy mateřských škol | $2,50 \text{ kN/m}^2$ |
|-----------------------------------|-----------------------|

Stálé zatížení :

- | | |
|---|-----------------------|
| - stávající konstrukce | dle stávajícího stavu |
| - zateplovací systém stěn s omítkou nebo obkladem | $0,35 \text{ kN/m}^2$ |

Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů;

Potřebné části příček, zařizovací předměty, instalace a ostatní potřebné vybavení a zařízení se budou rozebírat ručně a pomocí ručního elektrického nářadí.

Seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů, odborné literatury, výpočetních programů apod.;

ČSN EN 1990	Zásady navrhování stavebních konstrukcí
ČSN EN 1991	Zatížení stavebních konstrukcí
ČSN EN 1992	Betonové konstrukce
ČSN EN 1996	Zděné konstrukce
ČSN ISO 13822	Zásady navrhování konstrukcí – hodnocení existujících konstrukcí
ČSN 73 0038	Navrhování a posuzování stavebních konstrukcí při přestavbách
STATIKA STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ : ing.Novák, ing.Hořejší	
Stavební část projektu : SPECTA, ing. Martin Gazda, Jana Hlavničková	

D.1.2 c) Statické posouzení

Posouzení stability konstrukce;

Rekonstrukcí sociálního zázemí nebude stabilita objektu zmenšena.

Statický výpočet, popřípadě dynamický výpočet, pokud na konstrukci působí dynamické namáhání

Při rekonstrukci sociálního zázemí nebude žádná nosná konstrukce přetížená ani oslabená.

V Ústí nad Labem 11.4.2023