

Diagnostika stavebních konstrukcí s.r.o.

Svobody 814, Liberec 15, 460 15,
tel. 482750583, fax. 482750584, mobil 603711985, 724034307
e-mail : diagnostika.lb@volny.cz, <http://www.diagnostikaliberec.cz>

ZPRÁVA č.120/23

**Předběžný stavebně technický průzkum konstrukcí
objektu č.p.1723
Obchodní akademie, hotelová škola a odborná škola
TURNOV**



**Počet stran: 6
Počet příloh: 2
Datum: 23.11.2023**

**Vypracovali:
ing.K.Čapek
ing.A.Hlaváček
ing.A.Hlaváček ml.**

1. ÚVOD

OBJEDNATEL: **Město Turnov**
STAVBA-OBJEKT : **č.p.1723, Obchodní akademie, hotelová škola a odborná škola Turnov**
KONSTRUKCE: **předběžné hodnocení konstrukcí**

Na základě objednávky byl proveden v průběhu října a listopadu 2023 předběžný stavebně technický průzkum konstrukcí výše uvedeného objektu č.p.1723 v Turnově pro rozhodování o další využitelnosti konstrukcí.

2. PODKLADY

Byly předány podklady ve formě výkresové dokumentace. Jedná se o původní výkresovou dokumentaci – statická část. Poskytnuté výkresy jsou uvedeny v příloze č.2a až č.2e.

POPIS OBJEKTU

Jedná se o budovy školy s nosným železobetonovým monolitickým skeletem založeným na plošných základech. Budova byla projektována v roce 1970. Od doby výstavby došlo k částečnému zateplení některých ploch fasád.

3. PROVEDENÉ PRÁCE A ZJIŠTĚNÉ SKUTEČNOSTI

Bylo provedeno místní šetření s prohlídkou konstrukcí. Na místě byly prohlídkou a prověřením podkladů zjištěny následně uvedené skutečnosti z nichž podstatné jsou také uvedeny v tabulce č.1.

-Bylo ověřeno, že se jedná o železobetonové monolitické nosné konstrukce. Strop nad 1.P.P. je proveden s monolitickými deskami do průvlaků. V nadzemních podlažích se jedná se o žebírkový roštový strop se ztraceným bedněním a monierkou na podhledu. Žebírka roštů jsou uložena do průvlaků (zřejmě vetknuta) a průvlaků jsou podporovány železobetonovými sloupy. Konstrukce železobetonového monolitického skeletu v době prohlídky nevykazovala žádné staticky významné poruchy. Bylo pouze zjištěno, že v posledním podlaží vznikají charakteristické poruchy v důsledku tepelně dilatačních pohybů, které se projevují na navazujících konstrukcích. Tyto drobné poruchy je možno vyřešit například zateplením střešního a obvodového pláště. Nejedná se o staticky významné poruchy.

-V atikách byly zjištěny odvětrací otvory. Je tak nanejvýš pravděpodobné, že se jedná o dvouplášťovou odvětranou střechu.

-Pásové parapety vykazují systematické svislé trhliny v místech kolem os sloupů. To může být dáno tím, že vznikají průhyby stropních konstrukcí (průvlaků) a v důsledku toho mají také trhliny nad podporami charakteristický průběh s rozevíráním směrem vzhůru. Jedná se sice o důsledek statického působení vodorovných nosných konstrukcí, ale nejedná se o staticky závažnou poruchu. Řešení spočívá například v tom, že trhliny budou skryty v rámci provedení zateplovacího systému.

-Pro štíty i parapety je nutno předpokládat, že nevyhovují stávajícím předpisům z hlediska tepelně technických parametrů. Na ploše severního štítu jsou patrné projevy vzniku tepelných mostů v místech krajních průvlaků. Stejný problém je třeba očekávat také pro podélné krajní průvlaků „skryté“ do omítnutých parapetů.




-Bylo zjištěno, že stávající omítky nemusí mít celoplošně dostatečnou přídržnost k podkladu. Byly zjištěny plochy, na kterých již došlo k odpadnutí omítky z plochy betonu krajního průvlaku. To může být dáno právě například kondenzací na styku betonu průvlaku a omítky.

-Nad úrovní střechy jsou provedeny železobetonové rámy. Beton těchto ráků se rozpadá v důsledku působení zmrazovacích cyklů nebo působením ASR. Je patrný také vznik koroze výztuže těchto ráků s odtržením krycí vrstvy betonu. Tyto rámy nad úrovní konstrukce střechy doporučujeme odstranit.

-Střešní krytina v podobě natavitelných asfaltových pásů byla zjištěna se systémem všesměrných trhlin. Jedná se o znak, který ukazuje na omezenou další životnost a funkčnost hydroizolace střechy.

TABULKA č.1: dokumentace zjištěných skutečností

označení pozice	popis stavu	fotodokumentace
Pohled na fasádu	Patrná pásová fasáda s parapety. Jižní štíty pravděpodobně zatepleny. Provedena výměna oken za plastová.	
Parapety	Odpadlá omítka parapetů v ploše omítnutého krajního podélného průvlaku. Nedostatečnou přídržnost omítek na betonu nosné konstrukce je nutné očekávat na více místech.	 

<p>Parapety</p>	<p>Trhliny v parapetech s rozevřením směrem vzhůru. Pravděpodobný důsledek průhybů podélných krajních průvlaků.</p>	
<p>Severní štíty</p>	<p>Patrné projevy tepelně dilatačních pohybů střešních konstrukcí. Jedná se o trhliny na styku s nosnou konstrukcí případně šikmé trhliny v rozích.</p>	
<p>Železobetonové rámy nad úrovní střechy</p>	<p>Rozpad betonu se známkami ASR rozpadu případně rozpadu v důsledku působení zmrazovacích cyklů.</p>	

<p>Železobetonové rámy nad úrovní střechy</p>	<p>Odtržení krycí vrstvy v důsledku začínající koroze výztuže rámu.</p>	
<p>Strop nad 1.P.P.</p>	<p>Železobetonová monolitická konstrukce se systémem deska, trám, sloup</p>	
<p>Strop nad 1.N.P.</p>	<p>Rovný podhled (monierka)</p>	
<p>Střešní krytina - hydroizolace</p>	<p>Systém všesměrných trhlin v povrchu hydroizolace střechy.</p>	

4. ZÁVĚR

Veškeré zjištěné skutečnosti a vyhodnocení jsou uvedeny v předchozích bodech této zprávy a v přílohách č.1 a č.2.

4.1. CELKOVÉ HODNOCENÍ

Celkově je možno konstatovat, že konstrukce je z hlediska staticky v dobrém stavu s výše uvedenými poruchami, které ale nejsou staticky závažné a je možné je řešit poměrně jednoduchými úpravami. Při případném zateplení budovy a střešního pláště dojde prakticky k vyřešení všech takových poruch.

Budova s největší pravděpodobností nebude z hlediska stavu obvodového pláště vyhovovat současným požadavkům na tepelně technické vlastnosti.

Případné zateplení by řešilo také možné nedostatečné přídržnosti omítek na železobetonových površích krajních průvlaků.

Dožilá je střešní krytina a je nutno počítat s její výměnou. To je také možno řešit například v rámci zateplení budovy.

V rámci prohlídky nebyly zjištěny žádné viditelné konstrukce s evidentním obsahem azbestových vláken.

V Liberci dne 23.11.2023

Diagnostika stavebních konstrukcí

S.r.o.

ing.K.Čapek

ing.A.Hlaváček

ing.A.Hlaváček ml.

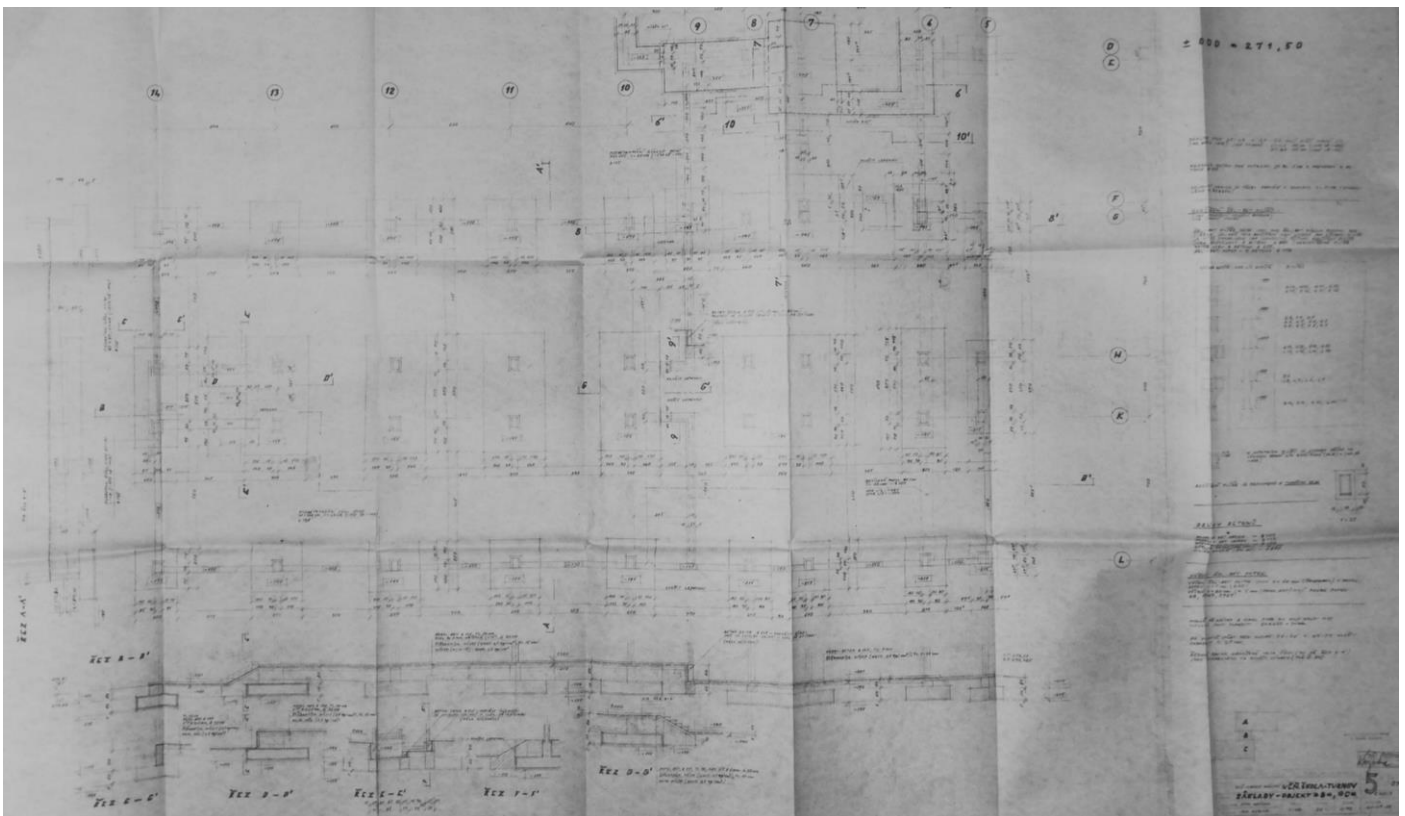
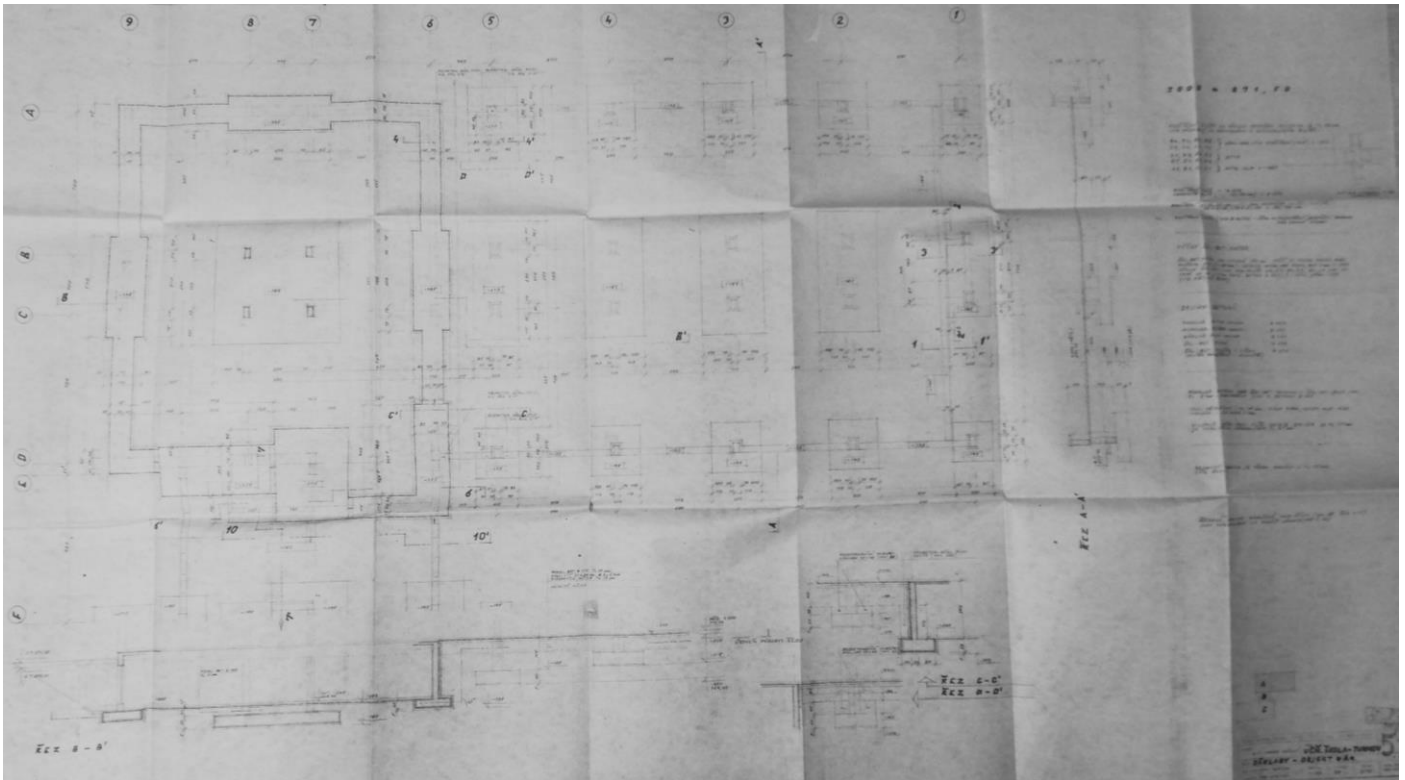
SITUACE



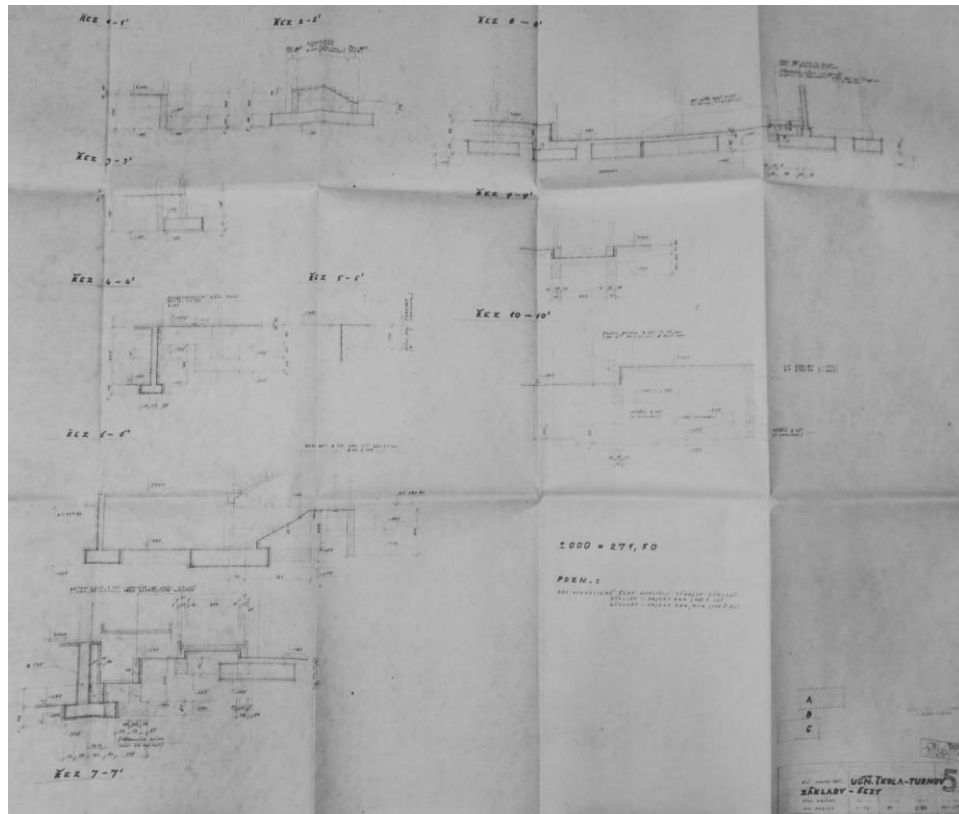
č.p. 1723, Turnov

PŘÍLOHA č.1

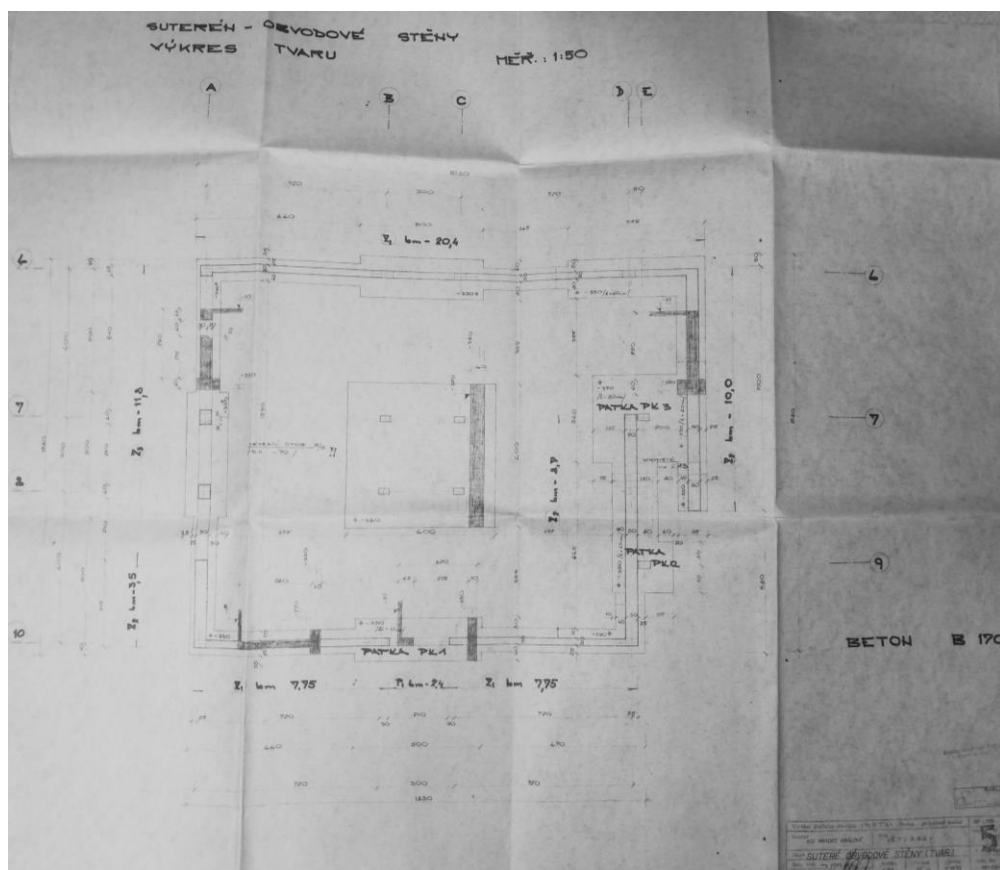
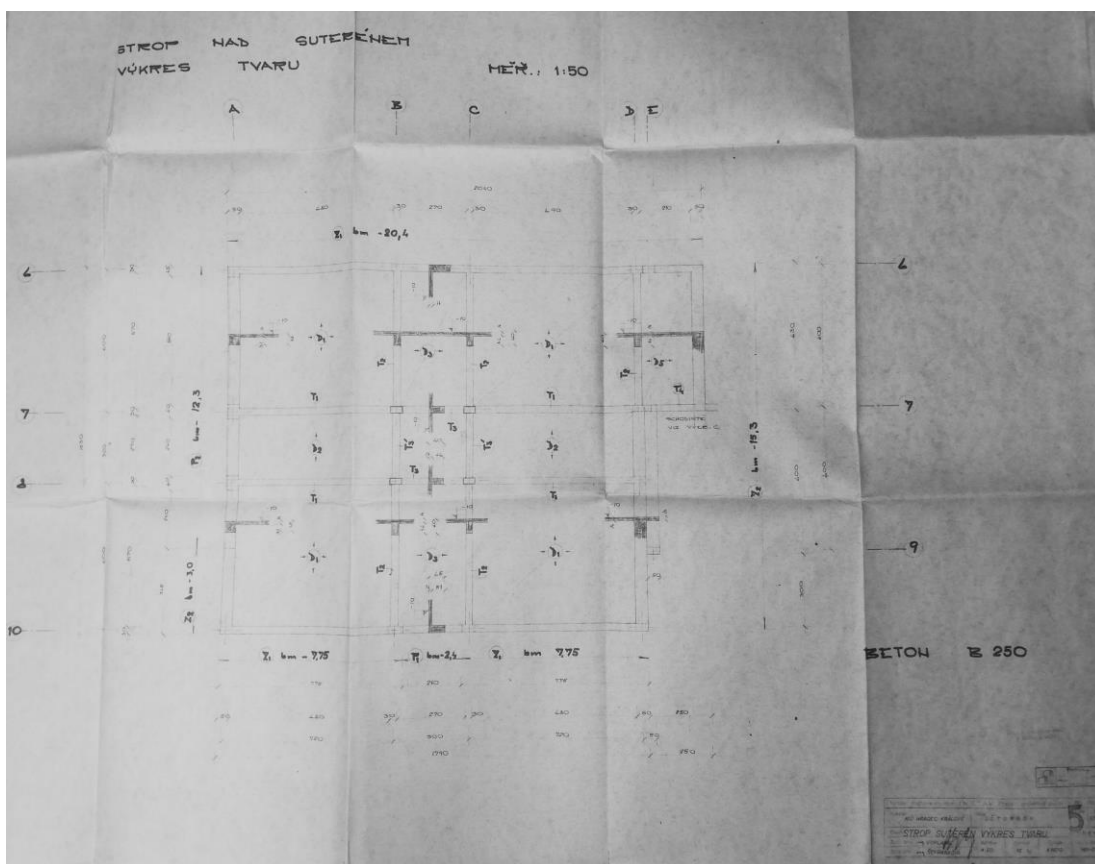
PODKLADY - VÝKRESY ZÁKLADŮ



PODKLADY - VÝKRESY ZÁKLADŮ



PODKLADY- VÝKRESY TVARU 1.P.P.



PODKLADY - VÝKRESY TVARU STROPNÍCH KONSTRUKCÍ

