

ZNALECTVÍ, PORADENSTVÍ, PROJEKČNÍ STUDIO



# **Analýza podkladů pro stanovení rozsahu odborného posouzení pavilonu „N“ v areálu VŠB v Ostravě**

<b>Investor:</b>	<b>Vysoká škola báňská Technická univerzita Ostrava Rektorát 17. listopadu 2175/15 708 00 Ostrava-Poruba</b>
<b>Zhotovitel prací:</b>	<b>ASA expert a. s. Lešetínská 626/24 719 00 Ostrava – Kunčice IČ: 27791891</b>
<b>Kontroloval:</b>	<b>Ing. Jan Lampa</b>
<b>Vypracoval:</b>	<b>Ing. Petr Pustějovský</b>
<b>Spolupracoval:</b>	<b>Ing. Pavel Srkal</b>
<b>Datum:</b>	<b>10. 09. 2021</b>

## **OBSAH:**

<b>a) Úvod .....</b>	<b>3</b>
<b>b) Popis stávající stavby dle nalezených podkladů bez ověření sondážními pracemi in situ .....</b>	<b>3</b>
<b>c) Ověřené podklady .....</b>	<b>4</b>
c.1) Původní dokumentace ke stavbě s názvem: ČSAV ÚTHP, OSTRAVA – SPODNÍ STAVBA. ....	4
c.2) Původní dokumentace ke stavbě s názvem: ČSAV ÚTHP, OSTRAVA – VRCHNÍ STAVBA + STAVEBNÍ DETAILS .....	4
c.3) Původní dokumentace ke stavbě s názvem: ČSAV ÚTHP, OSTRAVA – ZÁMEČNICKÉ SPOJE A STYKY .....	5
c.4) Dokumentace výměny výtahu s názvem: Osobní lanový výtah. ....	5
c.5) Rekonstrukce střechy a opláštění pavilonu N v areálu VŠB – TUO.....	5
c.6) Původní zdravotně technické instalace.....	6
c.7) Původní dílčí části dokumentace .....	6
c.8) Ostatní dílčí části dokumentace.....	6
c.9) Projekt požárního zabezpečení budovy N, VŠB – TUO.....	6
c.10) Stavebně-technické posouzení příčin zatékání do prostor 1.PP budovy „N“ v areálu VŠB Ostrava, návrh technického řešení oprava předběžné vyčíslení nákladů na tyto opravy .....	7
<b>d) Analýza podkladů - vyhodnocení.....</b>	<b>7</b>
<b>e) Analýza finanční náročnosti.....</b>	<b>8</b>
<b>f) Analýza dotačních příležitostí .....</b>	<b>10</b>
f.1) Energetická studie. ....	10
f.2) Projekční příprava.....	10
f.3) Realizační část .....	11
<b>g) Závěr a doporučení dalšího postupu.....</b>	<b>12</b>

## a) Úvod

Zadáním bylo dohledat a zhodnotit maximální množství stávající dochované projektové dokumentace objektu „N“ v areálu VŠB TU v archívu zadavatele za účelem dalšího možného využití pro zhodnocení možnosti posouzení vč. statických propočtů pro návrh oprav (posouzení stavu a návrhu s aktuálně platnou legislativou).

Prvotně byla provedena obhlídka stavby dne 26.8.2021, zástupcem zpracovatele této zprávy (Ing. Jan Lampa, Ing. Petr Pustějovský) spolu se správcem budovy - Petra Koblihová. Byla provedena také fotodokumentace, která je uložena v archívu projektanta. Navazující budova „čerpací stanice“ nebyla zpřístupněna.

Prohlídka archívu proběhla dne 07.09.2021 za přítomnosti pana Haida – zaměstnance objednatele.

## b) Popis stávající stavby dle nalezených podkladů bez ověření sondážními pracemi in situ

Původní účel stavby byl určený jako objekt Ústavní teorie hutnických procesů dle PD z roku 1987. Při prohlídce archívu nebylo nalezeno kolaudační rozhodnutí, tzn. přesný rok uvedení do provozu nebyl zjištěn. V dnešní době budova slouží jako objekt analytických laboratoří.

Řešená budova je samostatně stojící montovaný ŽB skelet v konstrukčním systému MS-OB (pro 8 podlaží). Budova má 7 nadzemních podlaží. První nadzemní podlaží je ze SV strany zapuštěno pod terén. Větrání a osvětlení místností je zajištěno anglickými dvorky na celou výšku prvního podlaží.

Objekt je tvořen trojtaktem o rozponu 7,2. Ve směru průvlnaku je modulová vzdálenost 6,0 m.

Založení objektu bylo provedeno na základových betonových pásech. Pod ztužujícími stěnami byly navrženy betonové krčky. Součástí základu jsou také ŽB jímky. Stropní konstrukce jsou tvořeny prefabrikovanými ŽB průvlnaky a prefabrikovanými ŽB stropními deskami systému MS-OB. Minimálně byly použity ŽB monolitické zálivky.

V 1.NP je plášť tvořen keramickými panely MS-OB, dozdivky jsou z keramických cihel CD - INA tl. 375mm. Plášť 2.-7. podlaží je tvořen pórobetonovými panely MS-OB. Do čelní (vstupní) a částečně boční fasády jsou osazeny prosklené stěny.

Střeška je plochá, svod dešťových vod je řešen vnitřními vpustěmi. Na střeše se nachází strojovna vzduchotechniky a výtahů, vyžděná z plynosilikátových tvárnic. Střeška strojovny je tvořena půlkruhovými, smaltovanými plechy.

Budova prošla několika dílčími stavebními úpravami v interiéru, lokální úpravy dle potřeb provozu a výměna výtahu. Nejvýraznější stavební zásah byl však řešen v rámci projektové dokumentace s názvem: Rekonstrukce střešky a opláštění pavilonu N v areálu VŠB -TUO, z roku 2006 společností Technoprojekt a.s.. Jednalo se o zateplení objektu provětrávanou fasádou s povrchovou úpravou z hliníkových lamel z trapézového plechu, současně výměna výplní otvorů, prosklených stěn a zateplení střešky. V rámci této akce vznikl i projekt na vyvážení otopné soustavy a instalace systému IRC.

### c) **Ověřené podklady**

Obecně lze konstatovat, že k objektu je dochováno značné množství původní dokumentace. Obsahy dokumentace často odpovídají i fyzické přítomnosti všech přítomných dokumentů. Původní dokumentace byla nejspíše zpracovávána v delším časovém období. Tomu napovídají různé roky zpracování jednotlivých částí PD (1987, 1988, apod.)

#### c.1) Původní dokumentace ke stavbě s názvem: ČSAV ÚTHP, OSTRAVA – SPODNÍ STAVBA.

PD byla zpracovaná v roce 1987 ateliérem Stavoprojekt v Ostravě. Vybrané výkresy z této PD byly již předány investorem v elektronické podobě (sken).

##### Obsah dokumentace:

- Technickou zprávu,
- situační výkresy,
- výkres výkopů,
- výkres základů,
- výkresy stavebních půdorysů 1–7. NP,
- výkresy řezů A-A, B-B, C-C,
- výkres nadstavby – strojovna
- výkres střechy
- statické výkresy rozblokování 1. a 2.NP.
- výkresy tvaru výztuže – armovací výkresy. Dle seznamu výkresové dokumentace byly ve složkách přítomny všechny původní přílohy. Nicméně nebyly všechny řádně označeny a nelze jednoznačně prohlásit, že tato část PD je kompletní.
- pohledy a barevné řešení.

#### c.2) Původní dokumentace ke stavbě s názvem: ČSAV ÚTHP, OSTRAVA – VRCHNÍ STAVBA + STAVEBNÍ DETAILS

PD byla zpracovaná v roce 1987 ateliérem Stavoprojekt v Ostravě. Vybrané výkresy z této PD byly již předány investorem v elektronické podobě (sken).

##### Obsah dokumentace:

- Technickou zprávu
- Situační výkresy
- Výkresy půdorysů 1–7. NP
- výkres střechy
- Statické výkresy rozblokování 3. a 7.NP.
- Výkresy pohledů a barevné řešení.
- Technická zpráva požární ochrany z prosince 1993. PBŘ zpracovaná z důvodu změny užívání místností v řešené budově. PBŘ na celou stavbu (toto bylo nejspíše do této PD dodatečně vloženo při zpracování změny užívání části stavby).

- Čerpací stanice + kompresorovna.
- Ostatní dílčí výkresy podrobností, seznam příloh viz fotodokumentace.

c.3) Původní dokumentace ke stavbě s názvem: ČSAV ÚTHP, OSTRAVA – ZÁMEČNICKÉ SPOJE A STYKY

PD byla zpracovaná v roce 1987 ateliérem Stavoprojekt v Ostravě. Tato dokumentace není v elektronické podobě, nicméně je tato dokumentace nezanedbatelná, protože jsou v PD uvedeny veškeré rozblokování stropních panelů, výpisy veškerých detailů uvedeny spoje.

Obsah dokumentace:

- Výkresy rozblokování stropů 1–7. NP
- výpis detailů 1. – 7 NP,
- výpis spoj. materiálů
- výkresy spojů A - J

c.4) Dokumentace výměny výtahu s názvem: Osobní lanový výtah.

PD zpracovaná v roce 2010 společností LIFTCOMP a.s

Obsah dokumentace tištěné verze:

- Kompletní PD pro DSP
- Statické posouzení
- Dílčí PBŘ k výtahu
- Veškeré certifikáty, PoV, PP, SoD, Stavebního deníku ze stavby apod.

Dále pak byla objednatelům dodána v elektronické verzi PD výměny výtahu v roce 2016, ale dle popisu v PD se nejedná o budovu N ale budovu A. Tato PD je tedy pro řešenou stavbu irelevantní.

c.5) Rekonstrukce střechy a opláštění pavilonu N v areálu VŠB – TUO.

Projektová dokumentace byla zpracovaná firmou TECHNOPROJEKT a.s. v roce 2006. PD obsahuje zateplení střechy, zateplení objektu provětrávanou fasádou s povrchovou úpravou z hliníkových lamel z trapézového plechu, výměna výplní otvorů a prosklených stěn. Součástí této PD je také vyvážení otopné soustavy a MaR + instalace systému IRC.

V archivu je k dispozici tištěná verze a od investora je k dispozici také podklad v elektronické podobě, včetně některých dwg a pdf, Toto je také v archivu uloženo na CD nosiči.

Obsah dokumentace tištěné verze:

- Kompletní PD pro DSP

Obsah dokumentace elektronicky:

- Stavební část: Textové části a výkresová část ve formátu dwg, pdf,
- části PD: UT, MaR vč. IRC+ ELI
- PBŘ k této části PD

c.6) Původní zdravotně technické instalace

PD byla zpracovaná v roce 1988 ateliérem Stavoprojekt v Ostravě. Tištěné výkresy jsou dostupné výkresy z roku 1988. Některé výkresy z této PD jsou již skenované v podkladech od investora, tyto výkresy jsou z roku 1986, 1987 a 1988.

Obsah dokumentace tištěné verze

- Plynovod
- Kanalizace
- Vodovod
- Horkovod
- Silnoproud

V těchto PD se obecně dochovaly jak technické zprávy, tak i výkresová část. Obsah je však v dnešní době značně neaktuální vzhledem k velkému množství drobných stavebních úprav, které byly již po dobu životnosti ve stavbě realizovány mnohdy formou oprav bez dochovalé PD.

c.7) Původní dílčí části dokumentace

V archivu v tištěné verzi dokumentací se nachází původní dílčí dokumentace:

- Dokumentace EZS
- Dokumentace EPS
- a další PD.

c.8) Ostatní dílčí části dokumentace

V archivu se nachází mnoho dílčích dokumentací k průběžně provedeným opravám, rekonstrukcím a modernizacím. Převážně se jedná o opravy povrchů, změny užívání místností, doplnění VZT, úpravy ZTI. Tyto části bude chtít zhodnotit a zahrnout do dalšího posouzení a následných projekčních prací.

V elektronické verzi jsou dostupné dokumentace původní dokumentace, úpravy v interiéru objektu a rekonstrukcí s názvy:

- Rekonstrukce digestoře m. č. N615
- Stavební úpravy laboratoře N 511
- Rekonstrukce výměňkové stanice
- Úprava místnosti N729
- Stavební úprav v místnosti N 141
- Výkresy nouzového osvětlení
- Schémata a výkresy silnoproudu + TZ
- Část PD původní VZT
- Část PD původní ZTI

c.9) Projekt požárního zabezpečení budovy N, VŠB – TUO

Nejnovější komplexně zpracovanou PD z 07/2018 od CHVÁLEK ATELIÉR s.r.o. je dokumentace pro provádění stavby v rozsahu rekonstrukce požárního zabezpečení budovy „N“ v areálu VŠB – TUO. Jedná se o revizi požární zprávy objektu a na to

navazující nutné úpravy objektu. Zřízení nové chráněné únikové cesty, zřízení požárních úseků a s tím spojené úpravy (požární ucpávky, požární uzávěry, dveře. Zabezpečení jednotlivých požární úseků proti prostupu požáru – požární pásy s nutnými úpravami na zařízení vzduchotechniky a elektroinstalace (nouzové osvětlení, EPS).

#### Obsah dokumentace elektronicky:

- Kompletní DPS: Textové části ve formátu doc, pdf a výkresová část ve formátu dwg, pdf, Obsahem jsou části stavební, PBR, elektro silnoproud a slaboproud, VZT a požární ucpávky.

#### c.10) Stavebně-technické posouzení příčin zatékání do prostor 1.PP budovy „N“ v areálu VŠB Ostrava, návrh technického řešení oprava předběžné vyčíslení nákladů na tyto opravy

Jedná se o posouzení a přípravu pro odstranění téměř havarijního stavu zatékání do objektu. Na základě tohoto posouzení bude vybrána varianta a provedena projektová dokumentace s následnou realizací opatření. Této části se již analýza podkladů nevěnuje.

#### **d) Analýza podkladů – vyhodnocení**

Byla provedena sumarizace a analýza podkladů, které byly nalezeny v archivu investora a současně byly zhodnoceny podklady, které jsou předány investorem v elektronické verzi.

#### **Lze konstatovat následující:**

- Původní dokumentace není kompletní v elektronické verzi v otevřených formátech např. dwg. Ve formátech dwg jsou pouze dílčí části PD. Tyto části mnohdy vychází pouze z původní dokumentace s neznámým rozsahem doměření dle aktuálního stavu. Nejedná se o dokumentace skutečného provedení stavby (dále DSPTS).
- Ze statické části jsou dostupné veškeré výkresy rozblokování, výkresy stropů, armovací výkresy základů, konstrukcí 1. a 2. NP a výkresy stěnových panelů. **Ze statické části zcela chybí statické výpočty konstrukcí a podrobné statické popisy navržených prvků. Z dochovaných podkladů je tedy zpětně možné stavbu staticky posoudit. Je však vysoce pravděpodobné, vzhledem ke změnám normových zatížení a zpřísnění s příchodem eurokódů, že nosná konstrukce nyní plně nebude vyhovovat normovým hodnotám, proto doporučujeme řešit jen poškozené, nebo nadměrně degradované části, kde vzniká obava statické poruchy či vady.**
- Z pohledu požárně bezpečnostního řešení (dále jen PBR) jsou použitelné, jako podklad jednotlivé PBR, nicméně komplexně bylo zpracováno PBR v použitelném podkladu:

Projekt PBR pro akci „Zhodnocení objektu N z hlediska požární bezpečnosti staveb“ – firma NV-PRO PO, s.r.o., Ing. Stanislava Baranová, arch.č. NV-

PRO-1-2940, datum 07/2018, sdělení HZS MSK vydáno dne 16.11.2017 pod č.j. HSOS-12596-2/2017.

Projekt požárního zabezpečení budovy N, VŠB – TUO z 08/2018 zpracované NV-PRO PO, s.r.o. Ostrava jmenovitě Ing. Stanislava Baranová. Jedná se o kompletní posouzení objektu z pohledu PBR a platných ČSN v době zpracování, které je stále aktuální a je k dispozici i v elektronické podobě, dále jsou v PD navrženy úpravy objektu, tak aby byl schopen objekt provozu.

- V archivu je dostupné původní zdravotně technické řešení stavby, dále jsou v archivu uloženy dokumentace s několika úpravami a revizemi zdravotně – technických instalací, úpravy VZT apod. V těchto PD se obecně dochovaly jak technické zprávy, tak i výkresová část. Obsah je však v dnešní době značně neaktuální vzhledem k velkému množství drobných stavebních úprav, které byly již po dobu životnosti ve stavbě realizovány.
- V archivu jsou také k dispozici ještě další dílčí PD řešící jednotlivé místnosti, zařízení apod., které jsou v rámci této práce momentálně irelevantní, ale pro další posouzení a projekční práce je nutné tyto podklady zohlednit.
- Pro jakoukoliv další projekční práci je nutné kalkulovat s provedením podrobného pasportu místností s popisem aktuálního užívání místností vč. ověřujících sondážních prací. Čerpat lze pravděpodobně pouze z poslední zmiňované PD PBR z 08/2018 zpracované NV-PRO PO, s.r.o.
- Veškeré dostupné podklady postačí jako výchozí podklad pro zaměření a ověření aktuálního stavu, skryté konstrukce není potřeba detailně zjišťovat destruktivními sondami, pouze ověřovat změny a jejich skutečné provedení. Sondážní práce zaměřit pouze na poruchy konstrukcí a zjištění jejich degradace viz dále závěr a doporučení dalšího postupu.

### **e) Analýza finanční náročnosti**

Pro orientační vyhodnocení investora byl objekt objemově zkalkulován a porovnán s jinými akcemi obdobného charakteru, které byly v nedávné době realizovány. Jedná se o odborně odhadnuté jednotky nákladů, které je nutno dopřesnit projektovou dokumentací na základě bližší komunikace projektanta a investora (dospecifikování rozsahu, který bude mít značný vliv na celkovou cenu)! Potenciální rozptyl cen není možné blíže specifikovat vzhledem k turbulentním změnám cen v roce 2021 a také neznámému výběru materiálů a technologií. Pro zevrubnou představu jsou však vyčísleny možné finanční náklady zejména pro poměr jednotlivých prováděných prací, pokud bude využito etapizace.

Odhad nákladů pro řešení obálky budovy – zatékání přes detaily zateplení a kolem oken a přes střešní plášť. Předpokládaná přibližná finanční náročnost je odhadována na 34,3 mil. Kč bez DPH. Jedná se o cenu bez stínění, které bude tvořit značný rozdíl po výběru daného opatření. Cena nezahrnuje řešení posledního ustupujícího podlaží, opět z důvodu momentálně nejasného rozsahu provádění.



#### Rozklad ceny:

- Odstranění původního KZS + nové KZS z MV tl.180mm, vč. souvisejících prací: 15,3 mil. Kč bez DPH.
- Demontáž oken + nová plastová okna vč. souvisejících prací: 9,9 mil. Kč bez DPH.
- Demontáž oken + nová hliníková okna, vč. souvisejících prací: 5,7 mil. Kč bez DPH.
- Demontáž dveří + nové hliníkové dveře vč. souvisejících prací: 0,7 mil. Kč bez DPH. Střecha vč. souvisejících prací: 2,7 mil. Kč bez DPH.

#### Vnitřní rekonstrukce:

Sociální zařízení v rozsahu nových rozvodů a povrchů a výměny zařizovacích předmětů – značně zastaralé dnes již neodpovídající, mnohdy opravované z důvodu poruch rozvodů. Opravy pouze lokální, což povětšinou znamená následný problém v jiném místě. Přibližná finanční náročnost 7,1 mil. Kč bez DPH.

Svislé svody zdravotnických instalací v rozsahu výměny vždy minimálně po větvích. Rozsahem jsou pouze svislé svody ZTI u sociálního zázemí. Předpokládaná přibližná finanční náročnost 3,3 mil. Kč bez DPH.

Zbývající vnitřní povrchy (mimo sociální zařízení a svislé svody) – jedná se o zastaralý interiér značně opotřebený, který neodpovídá dnešním standardům. Předpokládaná přibližná finanční náročnost 111 mil. Kč bez DPH. Zde je největší potenciál na úsporu, nebo naopak na vyšší finanční náklad dle vybraných povrchů.

Nové rozvody vzduchotechniky včetně chlazení – dnes již zastaralý systém bez možnosti chlazení. Předpokládaná přibližná finanční náročnost centrálního systému 23,4 mil. Kč bez DPH. Jedná se o finanční předpoklad bez speciálních chladících zařízení výzkumných technologií laboratoří.

Nové rozvody elektroinstalace. Jedná se o rozvody elektroinstalace (slaboproud, silnoproud) a osvětlovací tělesa Předpokládaná přibližná finanční náročnost 25,8 mil. Kč bez DPH.

Nové rozvody vytápění – nutno zhodnotit vzhledem k provedeným úpravám a instalaci IRC systému funkčnost a životnost. V případě výměny předpokládaná přibližná finanční náročnost 5,5 mil. Kč bez DPH.

Další náklady nutno kalkulovat pro zařízení staveniště, vedlejší náklady, rezervu nepředpokládaných vlivů, odhad dle jiných realizací přibližně 7 mil. Kč.

V případě etapizace nutno do finanční rozvahy toto započítat. Některé části se překrývají a je nutné je provádět opakovaně nově.

Hrubý souhrn jednotlivých výše uvedených předpokládaných investičních nákladů tedy odpovídá 214,8 mil. Kč bez DPH.

## **f) Analýza dotačních příležitostí**

V rámci žadatele a příjemce dotace byly aktuálně prověřeny dotační možnosti. Jedná se o nové programové období 2021-2027, kdy se rozdělování do jednotlivých podskupin v současné době tvoří. Jediným momentálně známým dotačním programem, bez přesných specifických podmínek, jsou práce, spojené s energetickými úsporami a kombinace následujících možností.

### **f.1) Energetická studie.**

Energetická studie má za úkol stanovit potenciál energeticky úsporných opatření na konkrétním objektu, včetně vyhodnocení potenciálu realizace jednotlivých dílčích opatření. V rámci energetické studie je možné do celkového projektu zahrnout níže uvedená energetická opatření. Rozsah energetické studie je rovněž specifikován dále. Na zpracování energetické studie je možno žádat dotaci z dotačního programu EFEKT, který každoročně vyhlašuje MPO. Dotační podpora je stanovena na 70% z celkové ceny energetické studie, maximálně však 50 – 200 tis. Kč, dle typu žadatele.

#### Rozsah opatření:

- Obálka budovy (zateplení, výplně otvorů).
- rekuperace,
- klimatizace,
- osvětlení,
- teplá užitková voda,
- vytápění,
- otopná soustava,
- fotovoltaika, včetně bateriového úložiště,
- stínění budovy (venkovní žaluzie).

#### Rozsah studie:

- digitalizace dokumentace stávajícího stavu budovy,
- tepelně-technické výpočty budovy,
- návrh a stanovení potenciálu úspor jednotlivých opatření,
- návrh konceptu energetického posudku (podklad pro následnou projekční přípravu dotační akce),
- průkaz energetické náročnosti budovy před a po realizaci opatření.

### **f.2) Projekční příprava**

Na projekční práce je možno žádat dotaci z dotačního programu na podporu přípravy projektových dokumentací, který každoročně vyhlašuje Moravskoslezský kraj. Dotační podpora je stanovena na 70% z celkové ceny energetické studie, maximálně však 500 tis. Kč. Podmínkou poskytovatele dotace je, že dotací podpořená PD musí být do 3 let použita jako podklad pro podání žádosti o dotaci na realizaci dané akce.

#### Rozsah dokumentace:

- Dokumentace pro územní rozhodnutí.
- Dokumentace pro stavební povolení.

- Dokumentace pro provedení stavby.

### **f.3) Realizační část**

Realizaci modernizace stávajícího objektu je vhodné z pohledu energeticky úsporných opatření připravit jako jednu etapu s předpokladem využití dotačních prostředků. V rámci realizace stavby je možné do celkového projektu zahrnout níže uvedená energetická opatření. Rozsah předpokládaných způsobilých výdajů je rovněž specifikován dále. Na realizaci stavby bude možno žádat dotaci z dotačního programu Národní plán obnovy, podoblast 2.2 Snižování spotřeby energie, kterou bude vyhlášovat MŽP. Předpoklad vyhlášení podzim 2021. Dotační podpora se předpokládá ve výši 70% z celkových způsobilých výdajů. Jednou z nejdůležitějších podmínek pro přidělení dotace bude dosažení minimálně 30% úspory spotřeby energií.

#### Rozsah opatření:

- Obálka budovy (zateplení, výplně otvorů).
- rekuperace,
- klimatizace,
- osvětlení,
- teplá užitková voda,
- vytápění,
- otopná soustava,
- FVE, včetně bateriového úložiště,
- stínění budovy (venkovní žaluzie).

#### Předpokládané způsobilé výdaje:

- energetický posudek,
- projektová příprava,
- administrace dotačního projektu,
- realizace dotační akce,
- technický dozor stavby,
- koordinátor BOZP,
- autorský dozor.

Z uvedeného je patrné, že lze pokrýt značnou část potřeby provozovatele dotacemi.

### **g) Analýza etapizace a časová náročnost**

Vzhledem k finančním možnostem provozovatele a předpokládané výši investičních nákladů bude pravděpodobně nutné provést realizaci v etapách, což má však také své nevýhody ve formě navýšení celkových nákladů a prodloužení realizace.

I přes toto doporučujeme provést posouzení stavu jednotlivě uváděných souborů, vliv jejich opotřebení provozem a degradace nedostatečnou údržbou či poruchami nejlépe formou aktualizace projektových dokumentací (vytvoření pasportu) zvolené části, respektive částí a stavebně technické posouzení s důrazem na odborný odhad stavu doby další bezporuchové životnosti.

Z tohoto důvodu doporučujeme v specifikovat nejpotřebnější opatření a seřadit je dle finančních možností s využitím možných dotačních prostředků, případně provedení takových souborů, které budou generovat úspory, ze kterých následně mohou být hrazeny další opravy.

Předpokládaná časová náročnost se odvíjí od ekonomických možností investora a etapizaci. Možný návrh harmonogramu přípravy realizace:

Délka zpracování pasportu objektu vč. stavebně technického posouzení a sondážních prací s vyhodnocením předpoklad 2,5 měsíce.

Na vyhodnocení dalšího postupu je nutné predikovat blíže neurčitelný čas, záleží na prioritách investora, ale ze zkušenosti bude zapotřebí určitě minimálně 1 měsíc.

Projektová dokumentace musí být zpracována minimálně v rozsahu dokumentace pro stavební povolení (dále DSP), což odpovídá přibližně 4 měsícům.

Vyřízení stavebního povolení dle stavebního zákona, dle správních lhůt, odpovídá délce min. 2,5 měsíce.

V souladu se stavebním zákonem a zákonem o zadávání veřejných zakázek je potřeba zpracovat prováděcí projektovou dokumentaci (dále jen DPS), která bude navazovat na DSP, předpoklad přibližně 3 měsíce, což lze provádět v době lhůt vydávání stavebního povolení.

V mezičase, zejména z důvodu termínů výzvy, nutno řešit případnou dotaci. V některých případech lze dotaci žádat již po zpracování DSP, takže je možné využít překrytí termínu podání dotace se zpracováním DPS. V některých případech lze také využít termínů výběrového řízení. Vyčlenění doby potřebné pro podání dotace tak není zapotřebí samostatně zohledňovat.

Výběr dodavatele stavby předpoklad dle rozsahu stavebních prací a dodávek, min. 1 měsíc, alternativně dle finančního rozsahu a limitů až 3 měsíce.

V současné době se tedy při běžných termínech jedná o využití následující stavební sezóny v roce 2022 nejdříve od konce léta.

## **h) Závěr a doporučení dalšího postupu**

Projektant prověřil aktuální stav dochované projektové dokumentace a provedl obhlídku stavby spojenou s fotodokumentací.

Z dochovaných projektových dokumentací lze zpracovat dokumentaci stávajícího stavu. Je ale nutná celková pasportizace objektu pro zahrnutí všech pozdějších

stavebních úprav v objektu, nicméně lze použít podstatné části dochovaných podkladů, aniž by bylo nutno provádět kompletní destruktivní sondážní práce s výjimkou níže uvedeného.

V rámci pasportizace objektu je nutno odborně provést sondážní práce pro ověření skutečných skladeb do:

- střešních konstrukcí (předběžně 3 sondy),
- obvodového pláště (předběžně 5 sond),
- podlah (předběžně 14 sond, nicméně toto lze přesunout do projektové části),
- podhledů (předběžně 14 sond zejména z důvodu přístupu ke stropům),
- míst s poruchami zejména se jedná o strop nad 1NP a nad posledním užitným podlažím (předběžný odhad 24 sond), příček s osazením terčů (předběžně odhad 20 sond).

Jedná se o výčet, který není finální a je potřeba jej dále doplnit dle zkušeností zpracovatele.

V rámci stavebně konstrukčního řešení stavby, je dle dochovaných podkladu (armovací výkresy, rozblokování, viz výše) možno zpětně staticky posoudit jednotlivé železobetonové konstrukce v rozsahu specifikovaném v podrobnějším průzkumu objektu. V rámci dodatečného posouzení projektant doporučuje ověření třídy použitého betonu pro monolitické konstrukce spodní stavby a stav koroze odkryté výztuže.

V objektu je velké množství instalací. Silnoproudé a slaboproudé systémy, zdravotnětechnické instalace, vzduchotechnika, chlazení, rozvody plynů, vytápění, MaR, EZS, EPS, aj. Velká část těchto systémů a rozvodů je však původní a neodpovídají dnes platným normám. Dále pak jsou již morálně zastaralé – v době zpracování posudku mají již cca 30 let. Po dobu provozu budovy bylo do těchto systémů mnohokrát zasahováno a byly upravovány. Z toho tedy vyplývá různá technická a materiálová řešení, různá stáří a další. Z výše uvedeného vyplývá, že jako vhodné řešení se nabízí a je technicky správné všechny tyto původní systémy a instalace s dodatečnými úpravami nahradit systémy a instalacemi novými odpovídajícími požadavkům nového užívání stavby, platným legislativním požadavkům při zachování jejich kompatibility.

Dále projektant doporučuje provést:

- radonové měření ve stavbě se zaměřením na protiradonové opatření a jejich funkčnost,
- výtazné zkoušky ze střešního a obvodového pláště pro ověření možností opravy těchto konstrukcí a jejich zajištění proti povětrnostním účinkům
- kamerové průzkumy páteřních rozvodů dešťové a splaškové kanalizace (svislé s svodné potrubí) pro ověření stavu jednotlivých potrubí a jejich těsnosti,
- ověření stavu jednotlivých přípojek inženýrských sítí objektu,
- průzkum na přítomnost nebezpečných látek v konstrukcích (azbest, aj.).

Jako nejpálčivější problém aktuálního stavu se jeví aktivní zatékání do prostoru trafostanice a blízkého okolí. Hrozí zde úraz elektrickým proudem, požár apod., což znamená ohrožení na zdraví a životě. Vlivem zatékání je pak poškozena i konstrukce stropu tvořena železobetonovými panely, kdy je ocelová výztuž těchto panelů místy

obnažená a vykazuje vysoký stupeň koroze, což může způsobit značné majetkové škody.

Přednostně je tedy nutné řešit tyto havarijní stavy, což je řešeno samostatnou PD, které se dle sdělení zadavatele dopracovává, ale nebyla zpracovateli předložena a tím pádem ani hodnocena v kontextu doporučení.

Dále doporučujeme provést etapizaci formou posouzení a případně dopřesnění finančních předpokladů.

Následně doporučujeme nastavit projektovou přípravu tak, aby mohlo dojít k využití dotačních prostředků, které budou k dispozici, což je popsáno v kapitole g) Analýza etapizace a časová náročnost.

Příkladem možného postupu z našeho pohledu je využití dotačních možností na energetické úspory, do kterých je možno zahrnout nový vzhled budovy jejím zateplením v kombinaci s výměnou nefunkčních výplní otvorů, nejlépe formou kompletní výměny a tím dořešení detailů a poruch přes které zatéká. Výměnu výplní otvorů je možné provést vč. nového stínění a provedení nového střešního pláště vč. jeho dotepení. Zde zejména v kontextu stále se opakujícího zatékání do objektu, aby nedocházelo k dalšímu poškození zejména posledního užitného nadzemního podlaží. Na střešní konstrukci instalaci fotovoltaických panelů pro pokrytí spotřeby elektrické energie objektu. V interiéru provedení nových rozvodů vzduchotechniky a doplnění o chlazení, pokud to dotace přímo umožní, minimálně využít dotaci na novou VZT a přípravu pro chlazení. Novou elektroinstalaci s energeticky úspornými osvětlovacími tělesy, případně podle stavu novou otopnou soustavu, pokud bude vyhodnocena tato potřeba.

Úpravy povrchů a sociálních zařízení doporučujeme následně provádět posupně dle finančních možností. Nabízí se nejvýhodnější možnost (z hlediska provozu) opravy po patrech, po odděleních, či dle jiného stanoveného interního protokolu.

V Ostravě 10. 09. 2021 REV-1

Vypracoval: Ing. Petr Pustějovský, projektant  
Ing. Jan Lampa, vedoucí projektu  
Ing. Pavel Srkal, konzultant