

ZŠ KOMÁROV - REKONSTRUKCE

DOKUMENTACE PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE STAVBY A PROVÁDĚNÍ STAVBY

Zak. č.: SPS – 1022 – 1

B / SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Dokumentace pro výběr zhotovitele a provádění stavby

Zak. č. SPS – 1022 – 1

B. Souhrnná technická zpráva

- a) Požadavky na zpracování dodavatelské dokumentace stavby
- b) Požadavky na zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi
- c) Podmínky realizace prací, budou-li prováděny v ochranných nebo bezpečnostních pásmech jiných staveb
- d) Zvláštní podmínky a požadavky na organizaci staveniště a provádění prací na něm
- e) Ochrana životního prostředí při výstavbě

B.1 Popis území stavby

B.2 Celkový popis stavby

a) Požadavky na zpracování dodavatelské dokumentace stavby

Zpracovaná projektová dokumentace pro výběr zhotovitele (dodavatele) a provádění stavby je aktualizací projektové dokumentace pro výběr zhotovitele stavby z dubna 2012 (zpracovatel Slezská projektová společnost, spol. s r.o., Opava, Zak. č. SPS – 898 – 4). Oproti této původní projektové dokumentaci dochází k určitým změnám, vyvolaným jednak časovým posunem v realizaci stavby (2012 – 2020), jednak některými změnami požadavky vedení školy a také tím, že ve výše uvedeném mezidobí byla ke škole Komárov realizována přístavba tělocvičny. Tyto požadavky na změny ve zpracování dodavatelské dokumentace jsou specifikovány v průvodní zprávě – část A3.b.

b) Požadavky na zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Rekonstrukce ZŠ Komárov je stavbou běžnou, která nemá speciální požadavky na zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. V průběhu výstavby nebude ve škole probíhat výuka – škola bude zcela vyklizena. Výjimku bude pravděpodobně představovat provoz tělocvičny, která však tvoří samostatný, od školy oddělený celek – podmínky provozu nutno dohodnout mezi vedením školy a vybraným zhotovitelem, který také zabezpečí zpracování plánu bezpečnosti a ochrany při práci na staveništi. V praxi půjde o to, aby po dobu rekonstrukce školy bylo možné využívat bezpečně tělocvičnu ať už školou nebo veřejností a zároveň neomezit provoz stavby.

c) Podmínky realizace prací, budou-li prováděny v ochranných nebo bezpečnostních pásmech jiných staveb

V současné době nejsou známa žádná ochranná či bezpečnostní pásma jiných staveb, která by zasahovala do rekonstrukce školy.

d) Zvláštní podmínky a požadavky na organizaci staveniště a provádění prací na něm

Rekonstrukce školy Komárov je stavbou běžnou, která nemá zvláštní požadavky na organizaci staveniště. Nutno pouze striktně oddělit provoz stavby od provozu v tělocvičně, která by měla po dobu výstavby sloužit jak škole, tak veřejnosti. Toto by neměl být zásadní problém, neboť tělocvična má samostatný vchod a tvoří samostatný provozní celek, nezávislý na provozu školy.

e) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Rekonstrukce ZŠ v Komárově je navržena v souladu s obecně platnými zdravotními a hygienickými předpisy (např. zákon č. 20/1996 Sb. „O péči o zdraví lidu“ ve znění pozdějších předpisů, vyhláška MZd č. 45/1996 Sb. O vytváření a ochraně zdravých životních podmínek). Dokumentace pro stavební řízení byla projednána s Krajskou hygienickou stanicí MS kraje – územním pracovištěm Opava, která k ní vydala souhlasné závazné stanovisko (viz. Dokladová část dokumentace).

Veškeré použité stavební materiály a technická a zařízení musí odpovídat platným normám a předpisům z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví. Pro stavbu mohou být navrženy a použity jen takové výrobky a materiály, jejichž vlastnosti z hlediska

způsobilosti pro navržený účel zaručují, že stavba při správném provedení a běžné údržbě po dobu předpokládané existence splňuje požadavky na mechanickou pevnost a stabilitu, požární bezpečnost, hygienu, ochranu zdraví a životního prostředí, bezpečnost při užívání, ochranu proti hluku apod.

Jedná se o rekonstrukci stávající školní budovy pro 1. – 5. ročník základní školy s maximální kapacitou 100 žáků (v současné době 85 žáků). Nejsou zde předpokládány negativní vlivy na životní prostředí. Stavba není zdrojem hluku, emisí a jiných zdrojů ohrožujících životní prostředí.

K určitému negativnímu vlivu na životní prostředí může dojít v průběhu výstavby v důsledku stavební činnosti – zvýšená hlučnost, prašnost, automobilová doprava apod. tento jev je ale pouze dočasný po dobu cca 1 roku – poté se stav ŽP vrátí do současného stavu. Vybraný dodavatel stavby bude v max. možné míře omezovat negativní vlivy stavby na okolí (hluk, prašnost), bude dbát na to, aby na staveništi byl udržován pořádek, a bude udržovat v čistotě příjezdové komunikace.

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Budova stávající školy v Opavě – Komárově se nachází v centrální, souvisle zastavěné části obce na parc. č. 67 v blízkosti kostela sv. Prokopa. Parc. č. 67 je obdélníkového tvaru o velikosti 1866 m², druh pozemku dle katastru nemovitostí zastavěná plocha a nádvoří. Parcelu č. 67 tvoří jednak budova vlastní školy, která je předmětem rekonstrukce a také budova tělocvičny. Škola má nepravidelný tvar o celkové zastavěné ploše cca 455 m². Součástí areálu školy je dále pozemek parc. č. 66/1 o ploše 279 m² (v katastru nemovitostí evidován jako zahrada), na kterém je vybudováno venkovní hřiště (sportoviště), pozemek parc. č. 65/1 o ploše 1765 m² (druh pozemku ostatní plocha, využití komunikace, chodníky a parkoviště) a pozemek parc. č. 68 o ploše 314 m² (druh pozemku ostatní plocha, způsob využití zeleň).

Navrhovaná rekonstrukce – stavební úpravy a nástavba stávající školy je plně v souladu s charakterem území a jeho dosavadním využitím. Zastavěnost území se navrženými stavebními úpravami nezvětšuje.

Všechny čtyři výše uvedené parcely jsou ve vlastnictví investora, tj. Statutárního města Opava.

Vlastní budova školy na pozemku parc. č. 67 je dvoupodlažní, částečně podsklepená budova, krytá valbovou střechou s nevyužitou půdou. Škola byla postavena v roce 1875, v letech 1925-1927 byla rozšířena a zrekonstruována poprvé a v 70. letech dvacátého století podruhé (výměna oken, fasáda, střecha). Budova má zhruba obdélníkový půdorys o velikosti cca 25,6 x 18,7 m (zastavěná plocha 455,3 m²).

b) Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo souhlasem

Navrhovaná stavba je v souladu s vydaným rozhodnutím – stavebním povolením spis. zn. VYST/17677/2012/SkL z 24.9.2012, prodlouženým vždy o pět let, poprvé 3.11.2014 (spis. zn. VYST/21434/2014/SkL) a podruhé 30.10.2019 (spis. zn. VYST/17622/2019/SkL). Drobné úpravy a odlišnosti od tohoto rozhodnutí jsou popsány v části A.3.b průvodní zprávy.

c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

Navrhovaná stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací.

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Žádné informace o výjimkách z obecných požadavků na využívání území nejsou známy.

e) Informace o tom, zda a v jakých časech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Závazná stanoviska dotčených orgánů (hygiena, hasiči) jsou zohledněna zejména ve stavební části dokumentace.

f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Geologický ani hydrogeologický průzkum vzhledem k charakteru stavby prováděn nebyl, rovněž tak stavebně historický průzkum nebyl proveden – stavba není kulturní památkou.

Před zahájením projektových prací provedl projektant zaměření skutečného stavu objektu a objednal u firmy MARPO s.r.o. Ostrava provedení stavebně technického průzkumu objektu, který byl realizován v říjnu 2011.

Práce stavebně technického průzkumu objektu ZŠ na ulici U školy v Komárově u

Opavy se zabývaly zjištěním informací o vodorovných stropních konstrukcích, o vlhkosti svislých konstrukcí v suterénu a dále zjištěním zdravotního stavu krovu.

Účelem průzkumu bylo shromáždit informace požadované objednatelem pro zpracování projektu konstrukce objektu a půdní vestavby.

- **Vodorovné konstrukce**

Průzkumem bylo zjištěno, že stropní konstrukce v celém objektu jsou výhradně provedeny jako nespalné a to omezeně v suterénu jako cihelné klenby a dále jako železobetonové monolitické trémové případně žebříkové či deskové a železobetonové montované z PZD dutinových desek do válcovaných ocelových I nosníků.

Sondy byly provedeny do všech typů stropů mimo cihelné klenby. Celkem bylo provedeno 9 sond, dvě nad 1.PP, tři nad 1.NP a čtyři nad 2.NP.

U stropů byly určeny nosné prvky a jejich pevnostní charakteristiky, tj. množství, umístění a kvalita armovací výztuže desek a kvalita betonu, dále pak dimenze a průřezové charakteristiky a kvalita oceli I nosníků.

U všech stropů byly určeny skladby materiálů a skladby podlah.

Výztuž v sondách **NV 1, NV 2, NV 5, NV 8 a NV 9** byla zjištěna jako hladká, vzhledem k předpokládanému stáří konstrukce se jedná o výztuže bez bližšího určení typu oceli, jejíž charakteristiky dle ČSN ISO 13 822 čl. NC.3.2 tab. NC.2 pro betonu C 12/15 a vyšší jsou: návrhová hodnota pevnosti oceli v tahu a tlaku je **180 MPa**.

U železobetonových montovaných PZD desek nebylo vyztužení zjišťováno.

Kvalita materiálu I nosníků v sondě **NV 3, NV 4, NV 6 a NV 7** byla určena z odhadu při stáří konstrukce, předpokládáme, že I nosníky byly osazeny současně s PZD deskami, takže pevnostní charakteristiky můžeme uvažovat pro dnes běžnou ocel řady 37-

Pevnost betonu trémových stropů – sondy **NV 1 a NV 2** byla určena pomocí zkoušek odpovídající betonu C 16/20. U žebříkových stropů **NV 5 a NV 8** byla pevnost betonu určena odhadem a to odpovídající betonu C 12/15.

- **Konstrukce krovu**

Konstrukce krovu byla prohlédnuta celoplošně v přístupné části z hlediska výskytu dřevokazných činitelů.

Konstrukce krovu vykazuje velmi rozsáhlá závažná napadení zejména dřevokazným hmyzem a to převážně z čeledi tesaříkovitých (*Cerambycidae*) pravděpodobně tesaříkem krovovým (*Hypotrypes bajulus*), lokálně pak na několika místech kde zatékalo, byl zjištěn výskyt dřevokazných celulózožravých hub z okruhu trémovců.

Dále jsou na konstrukci krovu znaky po rozsáhlém požáru, některé prvky byly vyměněny za nové, některé mírněji oslabené prvky byly ponechány. U výměn však nebyly dostatečně provedeny všechny spoje mezi prvky. Rovněž způsob uložení výměn nebo změna statické funkce krovu z věšadla na vzpěradlo určitě neprospěla statické odolnosti konstrukce krovu, o čemž nasvědčuje i několik zjištěných lokalit, kde jsou nefunkční původní spoje konstrukcí – např. rozvolněné pásy pod vaznicemi, vyjeté spoje vazných trámů v lokalitě 12'C apod.

S přihlédnutím ke všem zjištěným skutečnostem a z pohledu požadavku na realizaci půdní vestavby doporučuji konstrukci krovu celou odstranit a provést nově.

- **Vlhkost zdiva 1.PP**

Svislé konstrukce v suterénu objektu byly zkoumány z hlediska zjištění hmotnostní vlhkosti obsažené ve zdivu. Současně bylo ověřeno materiálové provedení zdiva suterénu.

Celkem bylo provedeno 20 odběrů vlhkosti na obvodových a vnitřních stěnách objektu, přičemž bylo zjištěno, že stěny jsou provedeny převážně z litého betonu, dále pak z kamenného zdiva a omezeně z cihelného zdiva.

Jako zdroje, které jsou příčinou zvýšené vlhkosti ve spodní části stavby, jenž se uplatňuje na konstrukcích jako vzlínající vlhkost, lze spatřovat s největší pravděpodobností v distribuci srážkové vody z přilehlého terénu, případně narušenou dešťovou nebo splaškovou kanalizací.

Jako sanační opatření doporučuji na obvodových stěnách suterénu a na stěnách mezi nepodsklepenou částí suterénu, které jsou provedeny jako zděné z kamene případně cihel, provést odstranění omítek a cca min. na výšku 1,2 – 1,5 m nad podlahu proškrábnutí malty do hloubky cca 50 – 100 mm, vyplnění spár do hloubky sanační maltou a nové omítky provést jako sanační. Na konstrukcích z betonu doporučuji na výšku min. 1,0 m provést nové omítky jako sanační.

Upozorňuji však na konstrukce podlah v suterénu, které pohledově vykazují rovněž zvýšené vlhkosti, což signalizuje, že podlahy nejsou s největší pravděpodobností odizolovány proti zemní vlhkosti. V případě, kdy se však provedou nové podlahy s izolací, dojde poměrně rychle ke koncentraci vlhkosti do stěn. Doporučuji v případě výměny podlah provést alespoň v částech, kde se dnes vyskytují znaky po zvýšených vlhkostech nové podlahy odvětrávané.

Celá závěrečná zpráva o provedení stavebně technického průzkumu je k dispozici u projektanta stavby a byla rovněž v tištěné i elektronické podobě předána investorovi.

Pozn: údaje o vlhkosti v suterénu se týkají pouze místností 011 a 012, neboť ostatní prostory v suterénu byly již řešeny v rámci přístavby tělocvičny v roce 2015.

g) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Území nepodléhá ochraně podle jiných právních předpisů.

h) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba leží mimo záplavové či poddolované území.

i) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nemá vliv na okolní pozemky a stavby ani na odtokové poměry v území.

j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Stavba nemá žádné nároky na asanace, demolice, kácení dřevin. Konstrukce a prvky stavby, které se bourají, jsou vyznačeny ve výkresech stavební části stavby (půdorysy, řezy).

k) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavba nemá žádné nároky na dočasné nebo trvalé zábory ZPF nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

l) Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Napojení na inženýrské sítě zůstává beze změn – kapacitní nároky školy na odběr energií a vody se nemění, rovněž množství odváděných splaškových a dešťových vod zůstane na stávající úrovni. Nemění se zastavěná plocha školy ani její kapacita.

Bezbariérový přístup ke škole byl již vyřešen v rámci přístavby tělocvičny a rovněž bezbariérový pohyb v rámci samotné školy byl již vyřešen instalací výtahu v rámci přístavby tělocvičny. Nutno ale provést instalaci nového strojního vybavení výtahu do stávající výtahové šachty, která se z důvodu využití a nástavby půdního prostoru musí prodloužit o jedno patro. Nový výtah bude mít stejné technické parametry jako stávající (velikost šachty, velikost kabiny, nosnost, rychlost apod.), pouze se zvýší počet nástupních stanic ze stávajících 3 na 4.

Technické parametry výtahu budou následující:

Nosnost (kg, osob)	630/8
Rychlost (m/s)	1
Zdvih (m)	10,97
Počet stanic	4
Rozměry šachty (mm)	1650 x 2060
Hloubka prohlubně (mm)	700
Výška horního přejezdu (mm)	3400
Rozměry kabiny (mm)	1100 x 1400 x 2100
Rozměr dveří (ŠxV – mm)	900 x 2000
Provedení kabiny	broušená nerezová ocel

m) Věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané, související investice

Navrhovaná rekonstrukce školy nemá žádnou věcnou ani časovou vazbu na jiné stavby a investice

n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Kat. území	Parc. č.	Druh pozemku podle k.n.	Výměra (m ²)	Způsob využití	Způsob ochrany a omezení	Vlastník	Právo hospod. s majetkem	Adresa	Č. LV
Komárov u Opavy 711845	67	Zastavěná plocha, nádvoří	1866	Stavba na parc.č. 52	Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany	Statutární město Opava		Horní náměstí 382/69 Opava, 74601	503
Komárov u Opavy 711845	55/1	Ostatní plocha	1765	Ostatní komunikace	Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany	Statutární město Opava		Horní náměstí 382/69 Opava, 74601	503
Komárov u Opavy 711845	68	Ostatní plocha	314	Zeleň	Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany	Statutární město Opava		Horní náměstí 382/69 Opava, 74601	503

o) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Se vznikem ochranných nebo bezpečnostních pásem na okolních pozemcích se nepočítá.

B.2 Celkový popis stavby

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejím současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Jedná se o změnu dokončené stavby. Stávající škola je objekt o dvou nadzemních podlažích, podsklepený, se sedlovou, resp. Valbovou střechou, krytou krytinou z plechových šablon červené barvy. Škola byla postavena v roce 1875, v letech 1925 – 1927 byla rozšířena a zrekonstruována poprvé a v 70. letech dvacátého století podruhé (výměna oken, fasáda, střecha).

Je možno konstatovat, že stávající škola je po stavebně technické stránce v poměrně dobrém stavu, konstrukce jsou vesměs zachovalé, nevykazují okem postřehnutelné poruchy. Zdivo nadzemních podlaží je suché, pouze v suterénu je místy mírně zavlhlé.

Škola je napojena na všechny základní druhy energií – elektřina, plyn, slaboproud, voda, kanalizace (splaškové vody jsou odkanalizovány do kapacitní žumpy na vyvážku).

Na stavbě bylo provedeno zaměření skutečného stavu objektu a stavebně technický průzkum, který v říjnu 2011 realizovala firma MARPO s.r.o. Ostrava. Výsledky tohoto průzkumu jsou popsány v kapitole B.1f této souhrnné technické zprávy. Stavebně historický průzkum prováděn nebyl – stavba není kulturní památkou.

b) Účel užívání stavby

Jedná se o základní školu pro 1 – 5 ročník a tomuto účelu bude stavba sloužit i po navrhované rekonstrukci.

c) Trvalá stavba nebo dočasná – jedná se o stavbu trvalou.

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Žádná rozhodnutí o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nejsou známa.

e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Závazná stanoviska dotčených orgánů (hygiena, hasiči) jsou zohledněna ve stavební části dokumentace.

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů – není předmětem řešení.

g) Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

- Zastavěná plocha	~ 455 m ²
- Užitková plocha 1.PP	157 m ²
- Užitková plocha 1.NP	344 m ²
- Užitková plocha 2.NP	360 m ²
- Užitková plocha 3.NP	369 m ²
<hr/>	
Užitková plocha celkem	1230 m ²
- Zastavěná plocha 3.NP (podkroví)	437 m ²
- Obestavěný prostor podkroví	~1885 m ³
- Obestavěný prostor školy celkem	~ 6390 m ³

Počet účelových jednotek:

5 x kmenová učebna

2 x družina

1 x počítačová učebna

2 x šatna – max. 100 žáků

1 x jídelna (26 míst) + výdej

5 x kabinet

2 x sklad pomůcek

1 x ředitelna

1 x sborovna
1 x keramická dílna
2 x úklidová komora
5 x WC chlapi (10 x pisoár)
8 x WC dívky
1 x WC učitelé 1 x WC „kuchařky“
Byty – nejsou žádné

h) Základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

Potřeby a spotřeby jednotlivých stavebních materiálů a hmot pro stavbu jsou uvedeny v položkovém rozpočtu stavby, resp. ve výkazu materiálů a hmot, který je součástí dokumentace.

Napojení stavby na inženýrské sítě se nemění, produkované množství splaškových i dešťových vod zůstává beze změn, stejně tak množství komunálního odpadu. Celková kapacita žáků se navrhovanou rekonstrukcí nezvyšuje.

i) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Stavba bude realizována v jedné etapě. Časové údaje o realizaci stavby nejsou v současné době (10/2020) známy.

j) Orientační náklady stavby

Orientační náklady stavby činí 30 mil. Kč

Opava, říjen, 2020


Ing. arch. Erhard Jarosch