



Vypracoval :	Zodp.projektant :	Hlavní projektant :
ING.TEPLÝ	ING.TEPLÝ	ING.TEPLÝ
Země : ČR	Obec : JILEMNICE	
Investor : MĚSTO JILEMNICE MASARYKOVO NÁMĚSTÍ 82		

Akce : **SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI
BUDOVY ZŠ, SANACE VLHKOSTI ZDIVA
KOMENSKÉHO 288, JILEMNICE**

Objekt :

Obsah :

PRŮVODNÍ ZPRÁVA



spol. s r.o.
Vladislavova 29/I
566 01 Vysoké Mýto
Tel: 465424472, 465424170
Fax: 465424171
bkn@bkn.cz www.bkn.cz

Stupeň : DSP + DPS

Datum : 02/2013

Zak.číslo : 4514/13

Měřítko : Příloha :
A.

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

projektové dokumentace pro stavební povolení (DSP) a pro provádění stavby (DPS) :

Snížení energetické náročnosti budovy ZŠ Sanace proti vlhkosti Komenského 288, Jilemnice



Investor : Město Jilemnice, Masarykovo náměstí 82, Jilemnice
www.mestojilemnice.cz

Projektant :



spol. s r.o.

Vladislavova 29/I, 566 01 Vysoké Mýto
tel. 465 424 472, e-mail: bkn@bkn.cz , www.bkn.cz

Zodpovědný projektant: Ing. Vladimír Teplý - ČKAIT 0700444
Autorizovaný inženýr pro pozemní stavby, statiku a dynamiku staveb

Stupeň : Dokumentace k žádosti o stavební povolení (DSP)
Projektová dokumentace zpracována v rozsahu dle Přílohy č.1 a č.2
k vyhlášce č. 499/2006 Sb..

Zakázkové číslo : 4514/13
Datum : 02/2013



OBSAH :

- a) identifikace stavby, jméno a příjmení, místo trvalého pobytu stavebníka, obchodní firma (fyzické osoby), obchodní firma, IČ, sídlo stavebníka (právnícké osoby), jméno a příjmení projektanta, číslo pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace, dále jeho kontaktní adresa a základní charakteristika stavby a její účel,
- b) údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích,
- c) údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu,
- d) informace o splnění požadavků dotčených orgánů,
- e) informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu, dle vyhlášky č.268/2009 sb. a č. 502/2006 sb.
- f) údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, popřípadě územně plánovací informace u staveb podle § 104 odst. 1 stavebního zákona,
- g) věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území,
- h) předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby,
- i) statistické údaje o orientační hodnotě stavby bytové, nebytové, na ochranu životního prostředí a ostatní v tis. Kč, dále údaje o podlahové ploše budovy bytové či nebytové v m², a o počtu bytů v budovách bytových a nebytových.
- j) Způsob dodávky stavby



a. Identifikační údaje a základní charakteristika stavby a její účel

a.1 Identifikační údaje

a.1.1 Identifikační údaje stavby

Název stavby : Snížení energetické náročnosti budovy ZŠ
Sanace proti vlhkosti
Komenského 288, Jilemnice

Místo stavby : Jilemnice

Kraj : Liberecký

Charakter stavby : stavební úpravy - realizace úspor energie, sanace proti vlhkosti

Stupeň dokumentace : projektová dokumentace k žádosti o vydání stavebního povolení (DSP) a pro provádění stavby (DPS)

Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu dle Přílohy č.1 k vyhlášce č.499/2006 Sb. (pro ohlášení stavby uvedené v § 104 odst. 2 písm. a) až d) stavebního zákona, k žádosti o stavební povolení podle § 110 odst. 2 písm. b) stavebního zákona a k oznámení stavby ve zkráceném stavebním řízení podle § 117 odst. 2 stavebního zákona) a v rozsahu dle Přílohy č.2 k vyhlášce č.499/2006 Sb.

a.1.2 Identifikační údaje investora

Investor : Město Jilemnice

Adresa : Masarykovo náměstí 82, Jilemnice

IČO : 275808

Zastoupený : Mgr. Vladimír Richter – starosta města

a.1.3 Identifikační údaje projektanta

Projektant :



spol. s r.o., Vladislavova 29/I, 566 01 Vysoké Mýto
tel.: 465 424 472, 465 424 170 fax.: 465 424 171
www.bkn.cz, bkn@bkn.cz, statutární zástupce: ing. Pavel Král

Autorizace : Ing. Vladimír Teplý - ČKAIT 0700444
Autorizovaný inženýr pro pozemní stavby, statiku a dynamiku staveb
Vostelčická 739, 565 01 Choceň

a.1.4 Identifikační údaje dodavatele stavby

Stavba bude provedena dodavatelsky – dodavatel stavby bude určen výběrovým řízením a bude sdělně do sedmi dnů před zahájením stavby.

a.2 Základní charakteristika stavby a její účel

Objekt domu Základní školy Komenského č.p. 288 v Jilemnici je samostatně stojící zděný dům skládající se půdorysně ze tří křídel. Objekt doposud neprošel žádnou zásadní přestavbou. Objekt je částečně podsklepen. Má několik samostatných vchodů a tři nadzemní podlaží. V objektu je umístěna základní škola, která má kapacitu cca 200 dětí.

Konstrukčně je objekt školy proveden ze stěnového zděného systému. Jedná se o konstrukční jednotrakt členěný na 3 části. Obvodový plášť – zděný z plných cihel tl. 450, 550, 600 a 700 mm. Okna jsou dřevěná - špaletová. Vstupní dveře jsou dřevěné. Výplně otvorů (okna) v čelní části objektu již byla vyměněna za repliky špaletových oken. Stejně tak byla opravena čelní a boční fasáda. Střecha je šikmá sedlová. Jedná se o běžnou vaznicovou soustavu krovu. Na krokách je uloženo bednění. Krytina je plechová. Střecha je nezateplena.



V rámci samostatného projektu je řešeno snížení energetické náročnosti ZŠ Komenského 288 Jilemice – 2.etapa. **Součástí tohoto projektu je především řešení zateplení obvodového pláště budovy, zateplení podlahové konstrukce v podkroví a výměna výplní otvorů v obvodových konstrukcích - realizace úspor energie.**

Samostatným projektem 1.etapa je řešena sanace obvodového zdiva v suterénu (1.PP) objektu proti vlhkosti.

Objekty určené k dodatečnému zateplení jsou zasaženy vztlínající zemní a srážkovou vlhkostí, která se projevuje degradací fasádních omítek i zdiva v soklové části.

Práce spočívají:

- v odkopu zeminy kolem zavlhklých soklů a obvodového suterénního zdiva objektu do hloubky min. 800 mm od úrovně stávajícího upraveného terénu, resp. v částečně zapuštěných částech s podlahou pod úrovní terénu do úrovně min. 300 mm pod úroveň nivelety podlahy v 1.PP
- v oklepání poškozených exteriérových a interiérových omítek
- v aplikaci beztlaké chemické injektáže pro hydroizolaci obvodového a vnitřního zdiva
- provedení nových sanačních systémových omítek v exteriéru a interiéru
- v provedení opravy stávajícího kamenného soklového pískovcového zdiva
- provedení plošné drenáže stěn a nové hydroizolace stěn pod úrovní přilehlého terénu
- provedení drenáže okolo objektu a její napojení na stávající dešťovou kanalizaci
- zásyp výkopu okolo objektu, zpětné doplnění konstrukčních vrstev stávajícího chodníku z betonové zámkové dlažby (uliční fasády) nebo asfaltové komunikace (dvorní fasády) nebo provedení nového okapového chodníku z betonových dlaždic 500x500x50mm (okolo přístavby)

Pro provedení chemické injektáže rovněž hovoří i časové hledisko a rychlost možného provedení sanačních prací – všechny práce nutno provést před prováděním zateplení obvodového zdiva objektu. Navržen rychlý a účinný systém sanace vlhkého zdiva zhotovením nové izolace ve zdivu beztlakovou injektáží.

V rámci doplňkových opatření je nutno ochránit vnější líc suterénního zdiva a základového zdiva a zkontrolovat funkčnost stávajících dešťových svodů včetně jejich napojení na kanalizaci.

Stávající vnitřní omítky poškozené vlhkostí a solemi je nutno v celém rozsahu odstranit. Omítky poškozené vlhkostí a solemi jsou hydroskopické a přijímají z okolí více vlhkosti a jsou dále znehodnocovány. Tento stav nastává i tehdy, pokud se vlhkost zdiva pod původními omítkami snižuje.

Namísto zasolených omítek, které se odbourávají, se na zdivo nanese sanační omítky odpovídající parametrům WTA. V popsaném případě se doporučuje použít omítky sanační, které tvoří souvislou vrstvu malty na povrchu konstrukce se strukturou umožňující svou vysokou porovitostí vhodnou propustnost pro vodní páru a sníženou kapilární vodivost vztlínavé vlhkosti. Na povrchovou úpravu sanačních omítek je nutno aplikovat paropropustnou malbu.

Podle normy ČSN 73 0610 byly navrženy přímá metoda pro řešení sanace zdiva – metoda chemická doplněná vhodnými doplňkovými opatřeními.

Před zahájením prací je nutno provést podrobnou prohlídku objektu za přítomnosti projektanta a opětovně vyhodnotit aktuální stav poškození všech konstrukcí vztlínající vlhkostí a navrhnout případné úpravy projektového řešení nebo upřesnit rozsah prováděných úprav.

Následně po provedení sanace vlhkosti zdiva bude uložena do výkopu drenáž s napojením do vsakovacích šachet. Podzemní část soklu bude v případě potřeby a možnosti provedení obložena tepelně izolační deskou z extrudovaného polystyrenu XPS ve funkci ochrany nově provedené hydroizolace suterénního zdiva. Zbývající podzemní část soklu bude opatřena nopovanou folií s přiloženou ochrannou folií. Nadzemní část kamenného zdiva soklu bude vyspravena a v částech



zdiva nad kamenným soklem bude zdivo opatřeno sanační omítkou, na kterou bude ve 2. etapě aplikován zateplovací difúzní systém ETICS. Blíže viz výkresová část projektu.

Stavbou zlepšuje investor tepelné technické parametry školy a prodlužuje životnost obvodových konstrukcí

b. Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích

Tento objekt je využíván pro účely základní školy a po provedení úprav bude dále sloužit svému účelu. Všechny uskutečněné práce včetně skladovacích ploch budou uskutečněny na pozemku investora. Jedná se o rovinatý terén v zabydleném území s víceméně uzavřeným stavebním vývojem.

Širší vztahy - pozemek dotčený při provádění stavby se nachází v zastavěné části města Jilemnice. Parcela využita při provádění stavebních prací je ve vlastnictví města Jilemnice.

Staveniště je umístěno na pozemkových parcelách :

- katastrálním území : Jilemnice

obec	katastrální území	parcelní č.	druh pozemku podle katastru nemovitostí
Jilemnice	Jilemnice 659959	77	zastavěná plocha a nádvoří

Sousední pozemky a stavby na nich:

obec	katastrální území	parcelní č.	druh pozemku podle katastru nemovitostí
Jilemnice	Jilemnice 659959	38/2	ostatní komunikace
Jilemnice	Jilemnice 659959	93/1	zeleň
Jilemnice	Jilemnice 659959	124/2	ostatní komunikace

Vynětí pozemků ze zemědělského a lesnického půdního fondu

Výstavbou nedojde k trvalému záboru pozemků ze ZPF. Proto není nutno před zahájením stavebního řízení zajistit vyjmutí pozemků dotčených výstavbou ze zemědělského půdního fondu. Sanačními pracemi není tato problematika dotčena.

Poloha v obci - zastavěná část - nezastavěná část obce

Stavba se nachází v zastavěné části města Jilemnice.

Poloha vůči záplavovému území

Stavba se nachází mimo stanovené záplavové území.

Geologická a hydrogeologická charakteristika území

Stavební úpravy nekladou zvýšené nároky na geologii a hydrologii v daném území.

Přístup na stavební pozemek po dobu výstavby

Přístup na stavební pozemek v průběhu výstavby bude stávající, bez úprav. Stavba bude přístupna ze stávajících komunikací – ul. Komenského atd..



Zajištění vody a energií po dobu výstavby

Po dobu výstavby bude stavba napojena na vodu a el. energii ze zdrojových míst, které jsou umístěny v areálu školy bude řešeno pod dohodě s vedením školy..

Novostavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o změnu dokončené stavby.

Etapizace výstavby

Stavba je navržena v jedné etapě. O případné etapizaci výstavby rozhodne investor.

b.2 Ochranná pásma

Stavba je historickou památkou a nachází se ve vyhlášené památkové zóně nebo ve vyhlášeném ochranném pásmu památkové rezervace. Objekt školy se nachází na území památkové zóny Jilemnice, a proto bylo nutné projednat záměr provedení udržovacích prací, na takovém objektu s příslušným orgánem státní památkové péče (§ 14 odst. 2 zákona č. 20/1987 sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů).

Stavba není ani v kontaktu s některou z evropsky významných lokalit ve smyslu § 45 a – c zák. č. 218/2004 Sb., která by byla zahrnuta do národního seznamu těchto lokalit podle § 45a nebo vymezených ptačích oblastí podle § 45e tohoto zákona. Záměr se nenachází v územní kolizi ani v kontaktu s obecně chráněnými přírodními prvky (např. skladebné prvky ÚSES nebo významnými krajinnými prvky "ze zákona"). Záměr není v územním kontaktu ani v kolizi s ochrannými pásmy zvláště chráněných území přírody (50 m „ze zákona“). Stavba se nachází mimo ochranné pásmo lesa š. 50 m.

Jiná ochranná pásma na staveništi a v jeho nejbližším okolí nejsou známa, ani stavba žádné ochranné pásmo nevyžaduje. Rovněž dobývací prostory, inundace a ochrana území nebo objektů nepřichází v úvahu. Záměr se nenachází v žádném chráněném území podle horního zákona.

c. Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

c.1 Údaje o provedených průzkumech

- Záměr investora
- Snímek z katastrální mapy (KM) 1:1000 a výpis z katastru nemovitostí (KN)
- Fotodokumentace daného území a osobní prohlídka území a lokality
- Konzultace a vyjádření orgánů státní správy a dotčených organizací
- Podklady o inženýrských sítích v dané lokalitě poskytnuté správci jednotlivých sítí
- Dílčí podklady o stavu a nápojních místech inženýrských sítí
- Prohlídka, průzkumy a měření zpracovatele projektu
- Konzultace s investorem
- Zakreslení stávajícího stavu fasád a dispozice – projektantem
- Pro účely dokumentace ke stavebnímu řízení měl projektant k dispozici částečnou stávající projektovou dokumentaci
- Projektová dokumentace – kopie původní projektové dokumentace z roku 1897 (část)
- Projektová dokumentace z roku 1973 – „Rekonstrukce ZDŠ v Jilemnici č. 288“, OSP Semily
- „Zpráva z prohlídky, Základní škola Jilemnice, Komenského 288, 514 01 Jilemnice“ – HYDROSYS, s.r.o., Čs. Armády 282/15, 500 03 Hradec Králové, 7.12.2012

Při prohlídce objektu nebyly provedeny žádné průzkumné sondy, pouze byla provedena vizuální kontrola stávajících konstrukcí. Nosné konstrukce byly po vizuální prohlídce shledány bez jakéhokoliv porušení, proto mohou dále bez problému plnit svoji nosnou funkci. Střešní konstrukce byly shledány též bez větších poruch a plní bezpečně dále svoji funkci.

Bude nutné provést celkovou prohlídku fasády, a nesoudržná místa budou otlučena a vyspravena omítkou stejného typu, jako je omítka stávající.



Pro účely tohoto projektu nebyly k dispozici žádné speciální průzkumy nebo měření. Stávající stav objektu byl zakreslen podle částečné původní dokumentace a zaměření stávajícího stavu. V rámci zpracování projektu provedl projektant prohlídku na místě - zejména obvodový plášť, střecha, společné komunikační prostory – provedl zakreslení stávajícího stavu objektu.

Při prohlídce objektu byla zjištěna vlhkost v konstrukcích. Před samotným zateplením musí být tato vlhkost z konstrukcí odstraněna (tzn. ne odstranění důsledku, ale příčiny vzniku vlhkosti). Tato vlhkost musí být ze zateplovacího zdiva zcela odstraněna. Následně až na povrch bez vlhkosti může být proveden nový vnější zateplovací systém.

Na budovách zasažených vlhkostí byl proveden vlhkostní průzkum. Závěry a požadavky na sanaci vlhkosti byly zpracovány do technického řešení. Případné úpravy sanací budou řešeny s vybraným zhotovitelem dle aktuálního stavu konstrukcí v době provádění stavby.

Zdivo v 1.NP objektu je do značné míry zasaženo vztlínající zemní vlhkostí. Investor nechal zpracovat v 12/2012 odborný posudek firmou HYDROSYS s.r.o. Hradec Králové, jehož výsledkem je „Zpráva z prohlídky,“ budovy školy. Prohlídka se týkala průzkumu vlhkosti zdiva. Dne 4.12.2012 byla provedena odborná vizuální prohlídka objektu ZŠ zasaženého zvýšenou měrou vztlínavou vlhkostí a povrchovou srážkovou vodou. V rámci prohlídky bylo realizováno přístrojové měření vlhkosti zdiva dotykem, dále měření vlhkosti teploty vnitřního prostředí a kontrola povrchové teploty vnitřního povrchu. Místa prohlídek byla zvolena tam, kde bylo dohodnuto se správcem objektu a tam, kde byl umožněn přístup.

Prohlídka byla provedena v suterénu objektu. Orientační měření bylo provedeno ve třech vybraných místech.

Nutno konstatovat na základě provedené odborné prohlídky objektu, že na obvodovém a částečně na vnitřním zdivu v suterénu (1.PP) jsou vnitřní omítky poškozeny vztlínající vlhkostí a solemi. **Vizuální kontrolou nebyla v celém rozsahu objektu zjištěna žádná izolace proti zemní vlhkosti a ani ochrana vnějšího líce suterénního zdiva proti srážkové vodě.**

Do stávajícího suterénního zdiva objektu proniká ve značné míře vztlínající zemní vlhkost přes základové konstrukce. Společně s vlhkostí byly do zdiva transportovány vodorozpustné soli – dusičnany, chloridy a sírany. Na povrchu omítek se v mnoha místech tvoří výkvěty solí. Soli krystalizačními tlaky při krystalizaci ve zdivu a v omítkách rozrušují materiály, poškozují povrch omítek, štuk i barevný nátěr. Postupně se rozpadá celá omítka, odděluje se od zdiva a opadáva.

Výše uvedené je zapříčiněno buď neexistující nebo nefunkční a výrazně poškozenou hydroizolací zdiva a základových konstrukcí. Vyšší vlhkosti zdiva v části nacházející se pod niveletou upraveného terénu v okolí stavby může být negativně ovlivňována rovněž vsakováním srážkové vody z přilehlého terénu.

Z výsledků průzkumu a prohlídky vyplývá, že je nutno odstranit zvýšenou vztlínající zemní vlhkost např. chemickou injektáží a chránit vnější líc suterénního zdiva proti pronikající srážkové vodě a zkontrolovat funkčnost stávajících dešťových svodů včetně jejich napojení na kanalizaci.

c.2 Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení na dopravní infrastrukturu:

Stávající, bez úprav. Stavba bude přístupna ze stávajících komunikací – ul. Jugmannova, Jana Harracha, K břízkám atd..

Napojení na technickou infrastrukturu:

Stávající, bez úprav.



d. Informace o splnění požadavků dotčených orgánů

V předložené dokumentaci jsou splněny všechny požadavky dotčených orgánů. Splnění požadavků dotčených orgánů bude v dokladové části doloženo jejich souhlasnými stanovisky.

e. Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu

V předložené dokumentaci jsou splněny a dodrženy obecné požadavky na výstavbu - vyhl. č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů. V předložené dokumentaci jsou splněny a dodrženy obecné požadavky na výstavbu - vyhl. č. 501/2006 Sb. O obecných požadavcích na využívání území, vyhl. č. 269/2009 Sb., kterou se mění vyhl.č. 501/2006.

f. Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, popřípadě územně plánovací informace u staveb podle § 104 odst. 1 stavebního zákona

Pro danou stavbu nebyly stanoveny regulační a územní podmínky. Stavba je v souladu s územním plánem města.

Sanační práce nekolidují s územně plánovací dokumentací. Zastavěná plocha se nemění.

g. Věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území.

Z navrhované realizace stavby neplynou podmiňující investice mimořádného rozsahu. Tyto souvisí především se zabezpečením staveniště a okolních veřejných ploch, zabezpečením zeleně a stávajících podzemních vedení, které dle situace nepředpokládají jejich přeložení. Budou provedeny dílčí úpravy v souvislosti s prováděním fasády objektů (zateplení, nová okna). Nelze však vyloučit výskyt mimořádných opatření během výstavby.

V době vzniku této projektové dokumentace je předpokládán dodavatelský způsob realizace - jedním generálním dodavatelem. Dodavatel musí respektovat platné vyhlášky týkající se bezpečnosti zdraví při práci, hlukového a prašného znečištění okolí. Vybraný zhotovitel musí v průběhu výstavby zajistit potřebné dopravní značení omezující dopravu u aktuálně prováděné části stavby.

Sanační práce realizované na stávajícím objektu ZŠ musí být koordinovány s dopravním provozem na městských komunikacích (ul. Jugmannova, Jana Harracha, K břízkám atd..) a provozem školy.

Během výstavby musí být vždy zajištěna bezpečnost a dopravní obslužnost školy.

Napojení na el. energii a vodu bude ze zdrojových míst ve stávajících objektech ZŠ. Blíže viz výkresová část tohoto projektu.

Okolní terén kolem objektů dotčených sanačními pracemi bude uveden do původního stavu. Přebytečná zemina bude odvezena na skládku. Její lokalita bude upřesněna vybraným zhotovitelem. Doklad o uložení bude doložen při přejímacím řízení.

h. Předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby

Způsob dodávky stavby - stavba bude provedena dodavatelsky, dodavatel bude vybrán výběrovým řízením.

Časový plán stavby:

Projekt stavby	: pro stavební povolení 02/2013
Zahájení stavby	: 2013
Dokončení stavby	: 2015
Předpokládaná lhůta výstavby	: 2 roky



Termíny pro výstavbu jsou závislé na vydání stavebního povolení. Předpokládaná doba výstavby činí 24 měsíců.

i. Statistické údaje

Statistické údaje o orientační hodnotě stavby bytové, nebytové, na ochranu životního prostředí a ostatní v tis. Kč, dále údaje o podlahové ploše budovy bytové či nebytové v m², a o počtu bytů v budovách bytových a nebytových.

Dispoziční a architektonické řešení je patrné z výkresů půdorysů.

Základní údaje o kapacitě stavby

Rozsah sanačních prací je zřejmý z výkresové části.

Celková bilance nároků všech druhů energií

Tato problematika není sanačními pracemi dotčena.

Vysoké Mýto, únor 2013

Vypracoval : ing. Vladimír Teplý

777 605 663, 465 424 472, kl. 500, teply@bkn.cz