

ZŠ BOŽENY NĚMCOVÉ - PŘÍSTAVBA
k.ú. OPAVA-PŘEDMĚSTÍ, p.č. 2663/103

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

OBJEKT SO-01
PŘÍSTAVBA OBJEKTU

INVESTOR: **STATUTÁRNÍ MĚSTO OPAVA**
 HORNÍ NÁMĚSTÍ 69
 OPAVA, 746 01

D. Technická zpráva

D.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

**ZŠ BOŽENY NĚMCOVÉ - PŘÍSTAVBA
k.ú. OPAVA-PŘEDMĚSTÍ, p.č. 2663/103**

OBJEKT SO-01 PŘÍSTAVBA OBJEKTU

SEZNAM PŘÍLOH:

Statický posudek střešních vazníků
D01) Půdorys 1.NP – Bourací práce
D02) Půdorys 2.NP – Bourací práce
D03) Půdorys 1.NP – Navrhovaný stav
D04) Půdorys 2.NP – Navrhovaný stav
D05) Půdorys 3.NP – Navrhovaný stav
D06) Detaily konstrukcí
D07) Základové konstrukce
D08) Stropní konstrukce nad 1.NP
D09) Stropní konstrukce nad 2.NP
D10) Konstrukce střechy + statický posudek
D11) Konstrukce střešního pláště
D12) Konstrukce podhledu
D13) Řez A-A' - Navrhovaný stav
D14) Řez B-B' - Navrhovaný stav
D15) Výpis prvků
D16) Pohledy – Navrhovaný stav
D17) Pohledy – Vizualizace

Pozemní (stavební) objekty

1.1. Architektonické a stavebně technické řešení

1.1.1 Technická zpráva

ÚVODNÍ ÚDAJE

Název stavby:	ZŠ BOŽENY NĚMCOVÉ - PŘÍSTAVBA k.ú. OPAVA-PŘEDMĚSTÍ, p.č. 2663/103
Místo stavby:	k.ú. Opava-Předměstí, p.č. 2663/103
Investor:	Statutární město Opava, Horní náměstí 69, Opava 1, 746 01
Vypracoval:	Ing. Jan Pospíšil, Na Pastrníku 21, Opava-Malé Hoštice, 747 05
Zodpovědný projektant:	Ing. Karel Patouš, AI pro obor pozemní stavby č. 11100848
PO zpráva:	Ing. Ivana Bednářková, 747 05, Opava, člen ČKAIT
Stupeň PD:	projekt pro provádění stavby
Datum zpracování:	září 2017
Dodavatel:	dodavatelsky dle výběru investora

ÚČEL OBJEKTU,

Stávající objekt:

Stručný popis stávajícího objektu:

Stávající objekt Základní školy Boženy Němcové se nachází v Opavě-Předměstí na ulici Boženy Němcové. Objekt má 4 nadzemní podlaží a 1 podzemní podlaží. Objekt je dělen na několik traktů – prostory základní školy.

Tvar objektu je patrný z výkresové dokumentace, který tvoří nedílnou součást projektové dokumentace. Obvodové zdivo je provedeno jako klasické cihelné zdivo. Stropy jsou provedeny jako železobetonové monolitické a částečně jako trámové. Povrchy podlah jsou provedeny pomocí povlaků z PVC, keramické dlažby, dlažby teraco – dle charakteru místnosti. Výplně otvorů tvoří dřevěné dveře a okna také dřevěná - EURO. Střešní konstrukce je provedena pomocí sedlového krovu.

NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ:

Projektová dokumentace byla vypracována dle požadavků investora.

Projektová dokumentace řeší 3-podlažní přístavbu školy. Objekt přístavby bude mít 3.NP, nebude podsklepen. Objekt na základových pásech, cihelná technologie, stropní konstrukce keramobetonová+nosníky, střešní konstrukce ze sbíjených vazníků. Výplně otvorů – EURO okna.

V každém podlaží budou 2 učebny a kabinet (kromě 1.NP). 1 a 2. NP je propojeno se stávající budovou.

Přípojka vody – beze změn – stávající - doplnění.

Přípojka plynu – beze změn – stávající - doplnění.

Přípojka NN – beze změn – stávající - doplnění.

Přípojka splaškové kanalizace – beze změn – stávající - doplnění.

Přípojka dešťové kanalizace – beze změn – stávající - doplnění.

Dotčená parcela – parcela stavby:

Pozemková parcela 2663/103 – 3 079 m² - zastavěná plocha a nádvoří, Statutární město Opava, Horní náměstí 482/69, Opava. Po provedení novostavby bude proveden nový geometrický plán včetně úpravy na katastru nemovitostí.

HYGIENICKÉ PŘEDPISY A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Projektová dokumentace budovy byla zpracována na základě vyhlášky 410/2005 Sb. – Vyhláška o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých a vyhlášky 268/2009 Sb. – Vyhlášky o obecných technických požadavcích na výstavbu.

- Kapacita školy se přístavbou a stavebními úpravami nenavýšuje – dle informací provozovatele 440 žáků základní školy
- Sociální zařízení navrhnuté na kapacitu 440 žáků – projektová dokumentace úprav již schválena KHS pracoviště Opava
- Docházková vzdálenost k sociálním zařízením nepřevyšuje 55 m
- Plošné rozměry učeben vyhovují parametrům daným normou 2 m² na žáka v odborné učebně
- V přílohou části výpočty denního a umělého osvětlení na prostory v kterých dochází k trvalému pobytu osob
- Mezi učebny stěny tl. 300 mm a 150 mm ze zdiva z atestem na hluk – je dodržena neprůzvučnost 47 dB.
- Stropní konstrukce dodržena neprůzvučnost 52 dB
- V každé učebně je umístěno umyvadlo s tekoucí teplou a studenou vodou
- Připojení na systém vody – centrálně na stávající přípojku vody budovy ZŠ
- Připojení na systém kanalizace – dešťové a splaškové – centrálně na stávající přípojky kanalizací budovy ZŠ
- Vytápění pomocí deskových otopných těles s napojením na centrální kotelnu budovy ZŠ

ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO, FUNKČNÍHO, DISPOZIČNÍHO A VÝTVARNÉHO ŘEŠENÍ A ŘEŠENÍ VEGETAČNÍCH ÚPRAV OKOLÍ OBJEKTU, VČETNĚ ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE,

Stávající objekt je situován na stavební parcelu č. 2663/103 v katastru obce Opava-Předměstí. Katastrální území Opava-Předměstí.

Dle listu vlastnictví je pozemek v majetku investora – Statutární město Opava, Horní náměstí 69, Opava.

Dotčená parcela – parcela stavby:

Pozemková parcela 2663/103 – 3 079 m² - zastavěná plocha a nádvoří, Statutární město Opava, Horní náměstí 482/69, Opava.

Stavební parcela má rozměry dle výkresu situace – součást dokladové části. Terén je mírně svažité. Orientace k světovým stranám je patrná z výkresu situace.

DRUH, ÚČEL STAVBY, ÚDAJE O PROVOZU

Projektová dokumentace je vypracována dle požadavku objednatele v souladu s příslušnými vyhláškami a stavebním zákonem a obecně technickými požadavky na výstavbu.

Při realizaci dokumentace byly brány v potaz požadavky investora na dispoziční řešení, stavebně technické parametry stávajícího objektu, požadavky územního plánu obce, požadavky plynoucí z polohy stávajícího objektu a požadavky příslušné vyhlášky č.268/2009Sb, jsou plně respektovány projektovou dokumentací.

FUNKČNÍ DISPOZIČNÍ A VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ

Dispoziční a výtvarné řešení objektu je patrné z výkresové dokumentace, která tvoří nedílnou součást projektové dokumentace. Souhlas s umístěním stavby a architektonickým řešením je v dokladové části dokumentace.

KAPACITY, UŽITKOVÉ PLOCHY, OBESTAVĚNÉ PROSTORY, ZASTAVĚNÉ PLOCHY, ORIENTACE, OSVĚTLENÍ A OSLUNĚNÍ

Stavba byla navržena na základě požadavků investora. V dokladové části dokumentace je souhlasné vyjádření obce s umístěním stavby a architektonickým řešením stavby.

TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

Stavba byla navržena na základě požadavků investora. V dokladové části dokumentace je souhlasné vyjádření obce s umístěním stavby a architektonickým řešením stavby. Přesné řešení viz. výkresy projektové dokumentace.

TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A VÝPLNÍ OTVORŮ,

Tepelně technické vlastnosti nových konstrukcí (zdivo, zateplení podlah, střech a okenní a dveřní otvory) jsou navrženy dle doporučených hodnot platných norem EU.

ZPŮSOB ZALOŽENÍ OBJEKTU S OHLEDEM NA VÝSLEDKY INŽENÝRSKOGEOLOGICKÉHO A HYDROGEOLOGICKÉHO PRŮZKUMU,

Objekt přístavby bude založen na základových pasech s min. hloubkou založení 900 mm pod úroveň rostlého terénu. Beton C20/25 – viz. výkres základových konstrukcí.

VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŘEŠENÍ PŘÍPADNÝCH NEGATIVNÍCH ÚČINKŮ,

Viz. souhrnná technická zpráva.

DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU.

Projektová dokumentace je v souladu s vyhláškou 268/2009 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu.

1.2. Stavebně konstrukční část

1.2.1 Technická zpráva

POPIS NAVRŽENÉHO KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU STAVBY, VÝSLEDEK PRŮZKUMU STÁVAJÍCÍHO STAVU NOSNÉHO SYSTÉMU STAVBY PŘI NÁVRHU JEJÍ ZMĚNY

PŘÍPOJKY ING. SÍTÍ:

Stávající – elektro, plyn, voda, kanalizace splašková, kanalizace dešťová – bez zásahu. Dojde pouze k dopojení na stávající soustavu jednotlivých přípojek ing. sítí.

BOURACÍ PRÁCE

Před bouracími pracemi musí být všichni pracovníci obeznámeni o bezpečnosti a ochraně zdraví při bouracích pracích. Jedná se o bourání stávajících příček, otvorů v nosných stěnách,

Před bouracími pracemi přizvat na stavbu projektanta se statikem.

ZEMNÍ PRÁCE

Pod objektem přístavby se sejme 10 cm ornice, která se bude dále používat pro rekultivaci pozemku po dokončení stavby. Výkopové práce jsou patrné z výkresů základů, který tvoří nedílnou součást projektové dokumentace.

ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Základové konstrukce přístavby budou provedeny dle výkresu základů, který tvoří nedílnou součást projektové dokumentace. Základy budou provedeny pomocí základových pásů. Zeminu pod základové pásy nutno ztuhnit na hodnotu 0,2 MPa. Podkladní beton bude tloušťky 150 mm vyztužený betonářskou sítí. Základové pásy z betonu C20/25, hloubky min. 90 cm pod úroveň upraveného terénu.

K převzetí základové spáry přizvat statika.

SVISLÉ A KOMPLETNÍ KONSTRUKCE

Nosné zdivo bude provedeno z keramických akustických tvárnic. Příčky tloušťky 150 mm budou provedeny z keramických akustických příčekovek. Překlady nad jednotlivými okenními a dveřními otvory budou navrženy z nosných I-profilů a systémových překladů dle systému zdění - dle projektové dokumentace.

VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Stropní konstrukce se bude provádět nad 1 a 2.NP. Konstrukce stropu je tvořena z keramobetonových nosníků a stropními keramickými tvarovkami - vložkami. Veškeré detaily dodržet dle zvoleného systému stropu.

Schodišťová konstrukce bude provedena jako monolitická železobetonová vyztužená betonářskou sítí.

PODLAHY A ÚPRAVA POVRCHŮ

Skladba podlah je uvedena ve výkrese skladeb, který tvoří nedílnou součást projektové dokumentace.

Skladba podlah a konstrukcí je uvedena ve výkrese skladeb (Řez A-A', Řez B-B' - Navrhovaný stav), který tvoří nedílnou součást projektové dokumentace. Nové omítky budou provedeny v prostorech s nově vyzděnými příčkami – suché maltové směsi.

Podlahové konstrukce:

Veškeré detaily spojů a technologie nanášení dodržet dle dodaného systému.

Keramická dlažba protiskluzová – před nákupem projít výběr s provozovatelem.

ZATEPLOVACÍ SYSTÉM:

- Lepící a stěrkový hmota
- Izolant EPS 70F
- Hmoždinky
- Armovací tkanina
- Stěrování-bez cementová disperzní stěrka
- Penetrace
- Pastovitá omítka

OBECNÉ VLASTNOSTI A PODMÍNKY PRO ETICS

- Pro zateplení fasádních ploch musí být použit certifikovaný vnější kontaktní zateplovací systém (dále jen ETICS) dle TP CZB 2007 v kvalitativní třídě „A“.
- ETICS musí splňovat požadavek třídy reakce na oheň B – s1, d0 – musí být doloženo protokolem
- Index šíření plamene po povrchu ETICS – $is = 0,00$ mm/min – musí být doloženo protokolem;
- Tloušťka výztužné vrstvy zateplovacího systému musí odpovídat technologii dodavatele ETICS
- Výztužná vrstva zateplovacího systému bude obsahovat lepící a stěrkový hmotu s výztužnými vlákny pro zvýšení flexibility, mechanické odolnosti a snížení rizika vzniku trhlin-musí být doloženo technickým listem
- Pastovitá zatíraná omítkovina zrnitosti 1,5 mm bude vykazovat odolnost proti mechanickému poškození – kategorie II, přičemž základní vrstva bude tvořena stěrkovým tmelem s mikrovláknem + 1 vrstva sklo-textilní tkaniny – musí být doloženo prohlášením o vlastnostech ETICS
- V oblasti do dvou metrů od okapového chodníku soklu bude použit vysoce mechanicky odolný systém 110J kategorie I-musí být doloženo protokolem akreditované zkušebny
- V oblasti nad 2 m od okapového chodníku bude použit mechanicky odolný systém 20J-musí být doloženo protokolem akreditované zkušebny
- U pastovité omítkoviny bude doložena propustnost pro vodní páru v úrovni kategorie **V2** a součinitel vodo-odpudivosti **W2** – doloženo technickým listem výrobku včetně prohlášení o vlastnostech

POVRCHOVÁ ÚPRAVA-FASÁDA

Finální krycí vrstva ETICS probarvená pastovitá omítka na bázi inovovaných modifikovaných plniv ($\mu = \max.65$) musí vykazovat velmi vysokou odolnost proti napadení plísními nebo řasami (odolnost dosažena pomocí obsažených mikrokapslí, které postupně uvolňují účinné ochranné látky, prodloužený účinek, šetrnější k životnímu prostředí) a dále musí obsahovat vysokopevnostní a alkalivzdorná vlákna

odolávající mechanickému zatížení včetně zajištění pružnosti povrchové úpravy. (Musí být možnost dodat i přísadu do omítky pro zpracování při +1°C, pak může být po aplikaci přes noc až -5°C).

Vlastnosti vláken:

Pevnost v tahu monovláken 3 500 MPa

Modul pružnosti 720 GPa

Průměr vláken 14 µm

Případnou změnu typu omítky proti zpracované PD musí předem písemně odsouhlasit projektant

PŘI ZMĚNÁCH ŘEŠENÍ ČÍ ZMĚNÁCH MATERIÁLŮ JE NUTNO PŘEDEM VEŠKERÉ ODCHYLKY PROTI TÉTO DOKUMENTACI PŘEDLOŽIT KE SCHVÁLENÍ PROJEKTANTOVI DOKUMENTACE. PŘI ZMĚNÁCH A ZÁMĚNÁCH NESMÍ DOJÍT KE ZMĚNĚ KONCEPCE ŘEŠENÍ, ZEJMÉNA K POUŽITÍ MATERIÁLŮ A SKLADEB NIŽŠÍHO STANDARDU.....

Součástí záměru spojeným se zateplením stěn objektu jsou i ostatní související práce, jako oplechování, okapový systém, úprava střechy, hromosvod, Po ukončení prací bude provedena nutná úprava okolního terénu – uvedení do stávajícího původního stavu.

Okolo objektu bude postaveno trubkové systémové lešení pro možnost provedení zateplení objektu.

Stávající zůstává rovněž přístup a příjezd k objektu a okolním pozemkům.

ZATEPLENÍ SOKLOVÉ ČÁSTI

Sokl bude proveden po celém obvodu objektu. Zateplení pomocí extrudovaného soklového polystyrenu XPSv tloušťce 140 mm.

IZOLACE PROTI VODĚ

Hydroizolace základů bude provedena z lepenky zamezující pronikání radonu. Tato lepenka dále splňuje podmínky pro zabránění průniku radonu – střední radonové riziko.

IZOLACE TEPELNÁ

Tepelná izolace ploché střechy bude provedena v celkové tloušťce cca 150-200 mm z desek PIR – dle výkresové dokumentace.

ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

Zařizovací předměty budou zakoupeny po dohodě s investorem stavby. Zdravotně technickou instalaci řeší samostatná projektová dokumentace.

KONSTRUKCE TESAŘSKÉ

Viz. přílohová část dokumentace - vazníky.

KONSTRUKCE KLEMPÍŘSKÉ

Všechny klempířské konstrukce - oplechování potrubí, venkovní parapety, žlaby a svody budou provedeny z poplastovaného pozinkového plechu bez nátěru v barvě fasády.

KRYTINA

Střešní krytina – plochá střecha – hydroizolační folie vyztužená polyesterovou tkaninou.

KONSTRUKCE TRUHLÁŘSKÉ

V podstatě se jedná o dřevěné vnitřní dveře plné, vstupní dveře, okna zdvojená, vestavěné skříně

Okna, dveře - euro profily, euro kování. Výpis je uveden na samostatném výkrese prvků.

PODLAHY Z DLAŽDIC

Povrchy části podlah tvoří keramické dlaždice protiskluzové. Podlahy se budou lepit na betonovou mazaninu pomocí tmelů k těmto účelům určených.

Zaspárování dlažeb bude provedeno spárovací hmotou. Podlahy jsou ukončeny soklíkem výšky 50 mm.

KERAMICKÉ OBKLADY

Obklady jsou navrženy z keramických obkládaček.

Obkladačky se budou lepit pomocí tmelů. Zaspárování obkladů bude provedeno spárovací hmotou.

NÁTĚRY

Vnitřní zámečnické prvky budou natřeny syntetickým nátěrem dvojnásobným.

MALBY

Vnitřní prostory budou provedeny v barvě bílé, provedení 2x malba z malířských směsí.

HODNOTY UŽITNÝCH, KLIMATICKÝCH A DALŠÍCH ZATÍŽENÍ UVAŽOVANÝCH PŘI NÁVRHU NOSNÉ KONSTRUKCE,

Neobsazeno. Viz. statické posouzení.

NÁVRH ZVLÁŠTNÍCH, NEOBVYKLÝCH KONSTRUKCÍ, KONSTRUKČNÍCH DETAILŮ, TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ,

V rámci této akce se nevyskytují. Veškeré konstrukční detaily spojů, jsou odvozeny od dodavatele certifikovaného systému.

TECHNOLOGICKÉ PODMÍNKY POSTUPU PRACÍ, KTERÉ BY MOHLY OVLIVNIT STABILITU VLASTNÍ KONSTRUKCE, PŘÍPADNĚ SOUSEDNÍ STAVBY,

V rámci této akce se nevyskytují.

ZÁSADY PRO PROVÁDĚNÍ BOURACÍCH A PODCHYCOVACÍCH PRACÍ A ZPEVŇOVACÍCH KONSTRUKCÍ ČI PROSTUPŮ,

V rámci této projektové dokumentace se nebudou provádět žádné podchycování a zpevňovací konstrukce.

SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ, ČSN, TECHNICKÝCH PŘEDPISŮ, ODBORNÉ LITERATURY, SOFTWARE,

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s vyhláškou 268/2009 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu. K stavebně technickému řešení byly použity certifikované materiály výrobců a běžná ČSN. K tvorbě výkresové dokumentace byly použity kreslicí a grafické programy – AUTOCAD, CADKON.

Opava, září 2017

Vypracoval: Ing. Jan Pospíšil

Kontroloval: Ing. Karel Patouš