

# **Stavba spojovací chodby**

## **vč. úpravy dvorní části ZŠ a stavba parkovacích stání**

k.ú. Nové Město na Moravě 706418, p.p.č. 219, 220 a 201

## **Etapa 2 – spojovací chodba**

### **Část D.1.1 : Architektonicko-stavební řešení**

#### **Technická zpráva**

Název stavby:	Stavba spojovací chodby vč. úpravy dvorní části ZŠ a stavba parkovacích stání – Etapa 2 – Spojovací chodba
Místo stavby:	Nové Město na Moravě, ulice Leandra Čecha
Parcelní číslo pozemku:	p.p.č. 219, 220 a 201 k.ú. Nové Město na Moravě (706418)
Investor (stavebník):	Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo náměstí 103, 59231 Nové Město na Moravě
Zodpovědná osoba:	Ing.arch. Jitka Bidlová, Jírovcova 41, 623 00 Brno, ČKA 4274
Architekt:	Ing.arch. Karel Bidlo, Krátká 1926, Zlín +420 608885536, karel.bidlo@centrum.cz
Vypracoval:	Ing. Tereza Egerová
Předmět dokumentace:	Dokumentace pro provedení stavby

#### **1) Účel objektu**

Navržená spojovací chodba bude sloužit jako komunikační prostor a hlavní vstup do základní školy. Objekt je součástí areálu základní školy a bude tvořit spojovací chodbu mezi budovou jídelny, budovou základní školy a budovou gymnázia. Dále budou provedeny nové zpevněné plochy před vstupem do spojovací chodby. Vznikne zde také malý uzavřený dvorek mezi chodbou a budovami ZŠ a gymnázia. Ten bude sloužit jako otevřený skladovací prostor pro potřeby školy.

#### **2) 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**

Tento projekt řeší návrh novostavby spojovací chodby na pozemku č. 219 a 220, katastrálního území Nové Město na Moravě. Objekt propojuje budovu základní školy, budovu gymnázia a budovu jídelna. Půdorys objektu je nepravidelného tvaru blížící se písmenu T -viz výkresy. Objekt je jednopodlažní, zastřešen plochou střechou. Výška atiky je +3,900 m, tj. 4,2 m nad upraveným terénem.

Konstrukčně je objekt řešen jako rámová dřevostavba, velkou část budou tvořit prosklené plochy, částečně kryty dřevěnými lamelami. Ostatní plochy fasády budou obloženy obkladem z cementotřískových desek v základní šedé barvě.

### 3) kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

- zastavěnost pozemku stavbou chodby:	178,6 m <sup>2</sup>
- obestavěný prostor chodby:	759,0 m <sup>3</sup>
- užitná plocha chodby:	154,8 m <sup>2</sup>

### 4) technické a konstrukční řešení objektu

#### SO1 – bourací práce

Před započítím výkopových prací bude odstraněna stávající asfaltová plocha pod plánovanou stavbou spojovací chodby. Dále se odstraní asfaltové plochy v místě navrhovaných zpevněných ploch a komunikací včetně stávajících obrubníků. Skladba stávající asf. plochy není známá, bude odstraněna pouze vrchní asfaltová část, případný podsyp může být zachován. Dále budou odstraněny všechny keřovité porosty spadající do plochy etapy 2. Podrobněji viz. výkres D1- stávající stav, bourací práce.

#### SO2 – stavba spojovací chodby

##### a) Zemní práce

Nejdříve se strojně provede skrývka ornice v tl.150mm a uloží se na pozemek pro opětované využití.

Základové rýhy budou provedeny strojně s ručním začistěním. Pod nosnými zdmi budou rýhy 400mm široké. Zemina z výkopů se částečně využije na terénní úpravy v areálu.

##### b) Základy

Objekt bude založen na základových pasech ze železobetonu a z tvarovek ztraceného bednění. Nejdříve bude vybetonován základový pas šířky 400mm a výšky 600mm, popř.500mm v místě vnitřního základu. Bude vyztužený konstrukční výztuží a bude použit beton třídy C20/25. Základová spára musí být v nezámrzné hloubce, tj. min.1000mm pod přilehlým terénem. Základová spára musí být před betonáží řádně začistěna, srovnána a zhutněna. Základová spára bude před betonáží zkontrolována autorským dozorem. Pod základy i podkladní desku bude proveden zhutněný štěrkový podsyp výšky 100mm. Do výkopu bude vložen zemnicí pásek FeZn, který bude vyveden v rozích přístavby nad terén- viz projekt elektroinstalace.

Základové pasy budou vyztuženy výztuží R10505 – 2+2 profily  $\Phi$ R12 v celé délce + třmínky R8 po 350mm. Na základový pas z monolitického betonu budou vyzděny tvarovky ze ztraceného bednění, propojeny konstrukční výztuží  $\Phi$ R12 v každé podélné spáře a zality betonem C20/25. V každé tvarovce bude svislá výztuž  $\Phi$ R12 po 500mm – hák pro napojení KARI sítě.

Podkladní betonová deska tl.100mm bude z betonu třídy C20/25 vyztužená KARI sítěmi 6/150x150mm v celé své ploše, přesah sítí 250mm.

V případě potřeby budou v základových pasech provedeny prostupy pro stávající vedení vodovodu.

c) Svislé nosné konstrukce

Horní stavba je řešena jako rámová dřevostavba. Hlavní nosnou konstrukcí tvoří sendvičové panely tl. 140mm. Sendvičové konstrukce stěn tvoří nosné dřevěné prvky 60/140 mm po 650 mm, z vnitřní strany opláštěné deskami OSB P+D tl. 15 mm, které tvoří příčné ztužení stavby a současně parotěsnou vrstvu. Spoje OSB desek musí být přelepeny parotěsnou páskou. Z vnitřní strany je konstrukce dále opláštěna SDK deskou tl.12,5mm. Tepelnou izolaci tvoří minerální vlna tl. 140mm mezi dřevěnými stojkami a přídavná tepelná izolace tl. 50mm z minerální vaty vložena mezi vodorovný dřevěný rošt. Fásáda je řešena jako provětrávaná, ukotvena na dřevěném svislém roštu, který tvoří provětrávanou vzduchovou mezeru tl.40mm. Z vnitřní strany provětrávané mezery je difúzní fólie. Povrch tvoří cementotřískové desky tl.20mm, v místě lezecké stěny tl.24mm.

Podrobné rozkreslení dřevěných panelů, které tvoří nosné stěny viz samostatná část- Statické posouzení.

d) Vodorovné nosné konstrukce

Stropní konstrukce je tvořena dřevěnými hranoly profilu 80/100x220mm, které budou uloženy na dřevěných panelech obvodových stěn. Hranoly budou z horní strany zaklopeny dřevěnými deskami tl.24mm. Strop je ztužen rovinami z OSB desek tl.18mm ze spodní strany hranolů – viz Výkres krovu.

Nosnou konstrukci podlah tvoří anhydritová směs v tl. 74mm.

e) Zastřešení

Zastřešení objektu je navrženo jako plochá jednoplášťová střecha. Nosnou konstrukci střechy tvoří stropní konstrukce z dřevěných hranolů, zaklopené dřevěnými deskami tl.24mm. Na záklopu jsou spádové klíny z polystyrenu EPS 150S, na nich je umístěna hydroizolační vrstva, kterou tvoří PVC fólie odolná UV. Pouze v místě napojení na stávající budovy základní školy a gymnázia bude povrch střechy tvořen vrstvou kačírku tl.60mm v pásu šířky 3,5m.

Odvodnění střechy je řešeno pomocí plastových chrličů procházejících skrz fasádu, vyspádování je dosaženo pomocí spádových klínů z EPS. Na celé střeše jsou celkem 4 chrliče, které jsou napojeny do dešťového svodu. Plastový chrlič je opatřen integrovanou PVC manžetou a je napojen na hydroizolaci střechy.

Atika je tvořena nosnými dřevěnými hranoly 60/140mm, podrobněji viz detail atiky. Oplechování je tvořeno poplastovaným plechem v barvě antracit, ukotveným na podkladní pozinkovaný plech, který je ve spádu 5°.

f) Podhledy

Na nosné trámy jsou umístěny kovové závěsy, na které jsou upevněny CD profily tvořící nosný rošt podhledu. Podhledovou vrstvu budou tvořit SDK desky tl.12,5mm. Na ně bude proveden nátěr na SDK ve žluté popř. šedé barvě.

g) Podlahy

Nášlapnou vrstvu podlahy v celé ploše spojovací chodby bude tvořit keramická dlažba formátu min. 300x300mm v šedé barvě.

#### h) Izolace

Izolaci spodní stavby bude tvořit modifikovaný asfaltový pás s vložkou ze skleněné tkaniny. Na střeše bude použita hydroizolační vrstva z PVC fólie. Tato izolace je ze spodní strany chráněna geotextilií. Základy jsou izolovány deskami z XPS tl.40mm. Izolaci vnějších stěn tvoří desky z minerální vaty v celkové tloušťce 190mm (140+50mm). Střešní plášť je izolován tepelnou izolací z polystyrenu- spádové klíny tl. 60-190mm a dále vloženou tepelnou izolací z min. vaty mezi nosnými trámy v tloušťce 200mm. Na izolaci podlahy v 1NP bude použit polystyren EPS 150S tl.150mm.

#### i) Výplně otvorů

V obvodových konstrukcích budou použita plastová, 6-i komorová okna a dveře ve žluté barvě. Okna budou zasklena izolačním dvojsklem. Všechny okenní výplně musí mít rám o stejné konstrukční hloubce. Podrobněji viz Výpis prvků.

#### j) Povrchové úpravy

Vnitřní povrchovou úpravu stěn a stropů chodby bude tvořit SDK deska opatřena barevným nátěrem. V místě krytého vstupu bude ze spodní strany střešní konstrukce sádrovláknitá deska, opatřena vhodným nátěrem pro venkovní použití.

Zpevněné plochy navazující na spojovací chodbu, které jsou tvořeny pohledovým betonem, budou na povrchu zdrsněny. Provede se ruční vyhlazení betonu a následné zdrsnění rýžovým koštětem.

Pro zdrsnění povrchu vnitřní betonové rampy bude použita minerální vsypová směs.

Vnější přístupové schodiště musí mít pro nevidomé a slabozraké označenou nástupní a výstupní stupnici v souladu s vyhláškou 398/2009Sb.

#### k) Zámečnické konstrukce

Zámečnické konstrukce tvoří konstrukce zábradlí. Všechny konstrukce jsou z žárově zinkované oceli. Podrobněji viz Výpis zámečnických prvků.

#### l) Klempířské konstrukce

Všechny pohledové klempířské prvky budou z poplastovaného pozinku v barvě antracit. Ostatní prvky, které nebudou pohledové, budou z pozinku. Podrobněji viz Výpis klempířských výrobků.

#### m) Vodovod

Bude zřízena nová vodoměrná šachta na stávajícím vodovodním potrubí. Šachta bude plastová o rozměrech 900x1200mm a bude obetonována. Místo průchodu vodovodního potrubí základy spojovací chodby musí být chráněno chráničkou. Podrobné řešení viz samostatný projekt - Zdravotechnika

Veškerá realizační činnost musí být v souladu s vyjádřením Vodárenské akciové společnosti ze dne 2.1.2015 č.j. ZR/253-2/2015-Še. Vyjádření je součástí dokladové části dokumentace.

n) Kanalizace

Dešťová kanalizace bude napojena na stávající kanalizaci, část kanalizace bude nově vybudována. Z budovy spojovací chodby budou provedeny nové dešťové svody, které budou napojeny na nové kanalizační potrubí ústícího do stávající kanalizace na pozemku. Kanalizace je navržena v dimenzi DN 200, 150 a 100 z plastového potrubí PP, PN 10, šachty, které jsou na ní nově navrženy jsou DN600. Podrobné řešení viz samostatný projekt- Zdravotechnika.

Před zahájením odvodu dešťových vod do jednotné kanalizace v ulici Leandra Čecha je nutno provést rekonstrukci kanalizace ul. Pod Klečkovských rybníkem-investor SVK Žďársko. Tento stavební záměr není předmětem řešení v rámci této stavby.

Veškerá realizační činnost musí být v souladu s vyjádřením Vodárenské akciové společnosti ze dne 21.1.2015 č.j. ZR/253-1(2)/2015-Še. Vyjádření je součástí dokladové části dokumentace.

o) Plynovod

Plynovodní přípojka je stávající a nebude měněna.

p) Vytápění

Vytápění nové spojovací chodby bude zajištěno teplovodním podlahovým topením. Nové vytápění bude napojeno na stávající otopnou soustavu v budově základní školy. Návrhová teplota je uvažována 18°C. Podrobněji viz výkres D20-Vytápění.

q) Elektroinstalace

Napojení nového objektu na elektřinu bude probíhat ze stávající elektrické rozvodné sítě budovy školy. Elektroinstalace bude provedena dle platných norem a opatřena revizní zprávou. Stávající elektroinstalace vedoucí pod stavbou chodby bude opatřena chráničkou. Dále bude proveden bleskosvod.

Vedle vstupních dveří do základní školy se nachází skříň s rozvodem telefonických kabelů. Tato skříň bude přemístěna v rámci fasády ZŠ směrem k el. rozvodné skříni.

Podrobné řešení viz samostatný projekt – Elektroinstalace a bleskosvod.

V prostorách plánované stavby se nachází podzemní vedení NN. Před zahájením prací je nutno provést přesné vytyčení distribuční sítě pověřeným pracovníkem. Dále je nutno učinit veškerá opatření, aby nedošlo ke škodám na rozvodném zařízení. A to v souladu dle vyjádření společnosti E-On ze dne 30.06.2014.

r) Ostatní vybavení

V rámci protipožární ochrany budou v prostoru vrátnice osazeny dva přenosné hasící přístroje - práškové s hasící schopností 27A.

## **SO5 – zpevněné plochy, terénní úpravy**

a) Vnější zpevněné plochy

Část zpevněné plochy před vstupem do objektu budou provedena z betonové dlažby vložené do štěrkového lože. Část stávající asfaltové plochy bude vyspravena. Bude provedena nová vrchní vrstva z asfaltového betonu a zároveň dojde k vyrovnání příčného a podélného sklonu. Před zahájením vyspravení je nutno stávající povrch očistit od nečistot a následně provést jednotlivé vrstvy skladby asfaltového povrchu- viz Výpis skladeb. Zpevněné plochy budou lemovány novým betonovým obrubníkem šířky 50mm uloženým do betonového lože C20/25. Na jedné straně bude horní hrana obrubníku ve výšce 60mm nad zpevněným povrchem a bude tak tvořit vodící linii pro osoby s omezenou schopností orientace. Na druhé straně bude horní hrana obrubníku lícovat s úrovní zpevněné plochy, aby byl umožněn odtok dešťových vod směrem ze zpevněné plochy.

V místě napojení přístupového chodníku na vozovku bude pruh betonové dlažby pro nevidomé šířky min. 400mm.

V místě uzavřeného dvorku mezi budovou ZŠ, budovou gymnázia a spojovací chodbou bude betonová dlažba kladena do štěrkového lože.

Dále bude vybudována zpevněná plocha se štěrkovým ložem pro usazení betonových laviček při levé straně u vstupu na pozemek.

#### b) Odvodnění vnějších ploch

Uzavřený dvorek, který bude sloužit jako venkovní sklad je odvodněn kanalizační vpustí, která je napojena do nově vybudované dešťové kanalizace v areálu. Zpevněná plocha bude vyspádovaná ve sklonu min. 2% směrem k vpusti.

Odvodnění ostatních zpevněných ploch před vstupem do objektu je řešeno příčným sklonem směrem do zatravněné plochy v areálu.

#### c) Terénní úpravy

Část vykopané zeminy ze základů bude použita na terénní úpravy pro venkovní plochy před vstupem do spojovací chodby. Tam kde se vedle spojovací chodby nachází zatravněná plocha, bude zemina přihrnuta na výškovou úroveň -0,300m. Zbytek zeminy bude dohrnut tak, aby terén plynule navazoval na okolní plochy. V místě napojení na budovu gymnázia kde se nachází sklepní okénka, musí být terén vyspádovaný směrem od budovy, min. 2m ve spádu min. 5%.

#### d) Ochranná pásma

Před zahájením výkopových prací je investor (stavebník) povinen zajistit vytyčení veškerých podzemních vedení v prostoru staveniště, která by mohla být prováděním stavby dotčena a vyznačit jejich průběh v terénu za účasti jejich majitelů a správců. Podzemní vedení jsou orientačně zakreslena do výkresů situace stavby podle podkladů jednotlivých správců sítí. Vždy před zahájením zemních prací musí být provedeno přesné vytyčení a vyznačení podzemních vedení přímo v terénu. Pokud vzniknou pochybnosti o jejich skutečné poloze, pak musí být poloha vedení v blízkosti projektovaných výkopů zjištěna ručně kopanými sondami.

Veškeré práce musí být v souladu s uvedenými podmínkami ve vydaných stanoviskách vydaných správcí sítě, jež jsou součástí dokladové části dokumentace.

Všeobecně platí, že zhotovitel je povinen učinit taková opatření, aby nemohlo dojít žádným způsobem k ohrožení nebo poškození podzemních vedení stavební činností ani neúmyslně třetí osobou z neznalosti.

e) Ostatní vybavení

V rámci vybavení je uvažováno se dvěma betonovými lavičkami usazenými do šterkového lože, v místě pod velkým stromem při levé straně u vstupu na pozemku. Podrobněji viz. Výpis prvků.

**5) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů**

Navržené skladby obvodových konstrukcí splňují z hlediska tepelně technických požadavků požadované hodnoty součinitelů prostupu tepla. Jako výplně otvorů budou použity plastová okna a dveře s izolačním dvojsklem.

**6) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu,**

Na pozemku byl proveden hydrogeologický průzkum firmou Envirex dne 28.6.2014. Byla zjištěna skladba podloží v místě stavby a s ohledem na ni byly navrženy základové konstrukce. Základové pasy šířky 0,4m budou ze železobetonu a částečně z tvarovek ztraceného bednění. Hladina podzemní vody nebyla zjištěna. Hydrogeologický průzkum je součástí dokumentace pro územní řízení č.j.MUNMNM/39331/2014-19.

**7) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků,**

Provoz stavby nebude mít svým charakterem negativní účinky na okolní pozemky a stavby. Zařízení staveniště bude během výstavby umístěno na parcele investora a nebude znehodnocovat okolní pozemky. Odtok dešťových vod je sveden částečně nově vybudovaným kanalizačním potrubím do místní kanalizace.

Vlivy stavby na okolí:

Vibrace: Stavba svým charakterem nebude způsobovat vibrace v okolním prostředí.

Hluk: Stavba svým charakterem nebude navyšovat hluk v okolním prostředí.

Prašnost: Svým charakterem provozu nebude objekt zvyšovat prašnost v okolním prostředí.

Nakládání s odpady: V průběhu stavby a při jejím užívání musí být nakládáno s odpady v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů.

**8) dopravní řešení**

Přístup na pozemek je umožněn ze stávající místní komunikace- ulice Leandra Čecha. Přímo ke vstupu do objektu povede zpevněná plocha z betonových dlaždic, která bude nově vybudována. Nově je před budovou jídelny navrženo 12 parkovacích stání, z nichž jedno je vyhrazeno pro osoby s omezenou schopností pohybu. Vybudování parkovacích stání je řešeno v samostatném stavebním řízení.

**9) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření**

Ochrana stavby proti pronikání půdního radonu a proti zemní vlhkosti bude zajištěna vhodným hydroizolačním souvrstvím v rámci spodní stavby.

Dřevěné prvky a řezivo použité při výstavbě budou ošetřeny ochranou proti dřevokazným škůdcům a houbám. Dřevěné prvky vystavené vlivům zemní vlhkosti budou opatřeny vhodnou úpravou (např. impregnací) zabezpečující stálost vlastností a neporušení.

#### **10) dodržení obecných požadavků na výstavbu.**

Dokumentace splňuje požadavky stanovené stavebním zákonem 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu a vyhl. o obecných technických požadavcích na výstavbu č.268/2009 Sb. Dále je dodržena vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

.....  
Ing. Tereza Egerová  
srpen 2015