

FILOZOFICKÁ FAKULTA UNIVERZITY PALACKÉHO OLOMOUC, TŘÍDA SVOBODY 26 DVORNÍ PŘÍSTAVBA

D.1.2. Stavebně konstrukční část

Objednatel projektu: AMTB, s.r.o.
Hanušova 100/10, Lazce, 779 00 Olomouc
IČ 26381397, DIČ CZ26381397

Zadavatel projektu: Univerzita Palackého v Olomouci
Křížkovského 8, 771 47 Olomouc
IČ 61989592, DIČ CZ61989592

Zhotovitel projektu: STATIKA Olomouc, s.r.o.,
Balbínova 374/11, 779 00 Olomouc
IČ 26823152, DIČ CZ26823152

Stupeň projektu: ÚŘ

Vypracoval: Ing. Daniel Lemák, Ph.D.

Datum vyhotovení: Červenec 2016



15.8.2016

FILOZOFICKÁ FAKULTA UNIVERZITY PALACKÉHO DVORNÍ PŘÍSTAVBA

Olomouc, třída Svobody 26

D 1.2. - STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

DUR

D 1.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

POPIS KONSTRUKCÍ OBJEKTU

Objekt dvorní přístavby Filozofické fakulty Univerzity Palackého, který je předmětem předkládané dokumentace, je dvoupodlažní, nepodsklepený. Pro řešení objekt budou využity svislé nosné konstrukce 1.NP existující tělocvičny resp. výpočtového střediska. Tyto konstrukce jsou tvořeny cihelným zdivem. Celý objekt jinak bude odbourán a to včetně existující stropní konstrukce nad 1.NP.

Jako nové tedy budou řešeny základové konstrukce dvorní části objektu, svislé nosné konstrukce dvorní části objektu, svislé nosné konstrukce celého 2.NP a stropní konstrukce nad 1.NP i nad 2.NP. S nezbytností sanace bude nutné počítat u základové konstrukce uliční části objektu.

Sanace ponechávaných a dále využívaných základových konstrukcí musí vycházet především z geologického průzkumu, který bude nezbytné provést pro zpracování následných dokumentací a z nového rozložení a intenzity zatížení. Jako součást geologického průzkumu doporučujeme provést geofyzikální průzkum, který zjistí případnou kolizi navrhovaného opatření s původními bastiony opevnění případně jiným objekty nacházejícími se pod zemí. Pro návrh sanace základů bude nutné provést kopané sondy, pro ověření tvaru sanované základové konstrukce. Sanace se předpokládá pomocí mikropilot.

Nové stropní konstrukce budou řešeny jako ocelobetonové spřažené. V obou podlažích bude řešeno jako spojitý nosník přes dvě pole – dvojtrakt. Tomu bude přizpůsobeno i řešení svislých nosných konstrukcí. Ve stropní konstrukci nad 2.NP budou ve střední části, nad chodbou, řešeny světlíky – zde tedy nebude možné využít plného spřažení konstrukce. Ocelové nosníky profilu HEA (cca HEA 360), řešených v osových vzdálenostech cca 2065 mm budou spřaženy s železobetonovou deskou celkové tloušťky cca 200 mm. Železobetonová deska je navržena z betonu C30/37 XC1, výztuž KARI síť. Ocelové nosníky budou s železobetonovou deskou spřaženy pomocí spřahovací lišty. V montážním stavu je nezbytné zajistit podepření spřahovaných ocelových profilů alespoň v polovině rozpětí.

Svislé nosné konstrukce jsou tvořeny zdivem převážně z plných pálených cihel. Dozdívky a přezdívky objektu budou řešeny z plných pálených cihel pevnosti minimálně P20 na maltu M10. Pro dozdívky je možno použít i vybouraných cihel v případě jejich dobré kvality a neporušenosti. Přezdívky je však nutno řádně provázat s původním zdivem → pomocí kapes eventuálně pomocí trnů. Při stavbě je nutné posoudit i stav existujícího zdiva, pokud by zdivo bylo v nevyhovujícím stavu (např. vypadané kusy cihel, rozpadnutá část zdiva, vzájemně neprovázané nosné stěny,...), je nutné takový úsek po částech přezdít a zapravit. Nové zdivo bude řešeno cihelnými bloky typu THERM. Svislé nosné konstrukce dvorní části objektu budou tvořeny kromě zdiva i ocelovými nebo železobetonovými sloupy – především s ohledem na PBŘS.

Řešený objekt dvorní přístavby propojen s navazujícím objektem pomocí spojovacího krčku. Konstrukce bude primárně řešena jako ocelová příhradová uložená jak na řešený objekt, tak i na objekt navazující. Jedno z uložení musí být řešeno jako kluzné. Stropní konstrukce bude řešena jako železobetonová dle potřeby spřažená s ocelovou konstrukcí spojovacího krčku.

Při návrhu a posuzování stavebních konstrukcí objektu musí být uvažováno maximální nahodilé užité zatížení ve smyslu požadavku ČSN EN 1991-1-1:

- Kategorie C1 – plochy se stoly atd., např. plochy ve školách, kavárnách, restauracích, jídelnách čítárnách, recepcích: 3,0 kN/m².
- Kategorie C2 – plochy se zabudovanými sedadly, např. plochy v kostelech, divadlech nebo kinech, v konferenčních sálech, přednáškových a zasedacích místnostech, nádražních a jiných čekárnách: 4,0 kN/m².
- Kategorie C3 – plochy bez překážek pro pohyb osob, např. plochy v muzeích, ve výstavních sálech a přístupové plochy ve veřejných a administrativních budovách, hotelích nemocnicích železničních nádražních halách: 5,0 kN/m².

Proměnné zatížení větrem - větrná oblast I.; kategorie terénu III., zatížení sněhem - I. sněhovou oblast bylo uvažováno hodnotou $s_k=0,7$ kN/m² (dle www.snehovamapa.cz).

V Olomouci dne 29.07.2016

Vypracoval:

Ing. Daniel L e m á k, PhD.

autorizovaný inženýr pro statiku a dynamiku staveb, autorizovaný inženýr pro mosty a inženýrské konstrukce – ČKAIT 1201294
BALBÍNOVA 11, OLOMOUC 779 00 TEL: +420 585 700 701 FAX: +420 585 700 707 MOBIL: +420 603 180 533 E-MAIL: statika@statikaolomouc.cz

