

Stavební úpravy a přístavba objektu Mendeleum

Dokumentace vyhotovena pouze pro vydání stavebního povolení dle vyhlášky č. 499/2006 Sb., částí:

D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

OBSAH:

A) TECHNICKÁ ZPRÁVA	13x A4
B) STATICKÝ VÝPOČET	59x A4
C) VÝKRESOVÁ ČÁST – <i>sloučena v části D1.1</i>	

	J2L CONSULT, s.r.o. Brandlova 36, 695 01 Hodonín; 603 294 996 / 603 285 783; info@j2lconsult.cz IČ: 29211123, DIČ: CZ29211123 www.j2lconsult.cz		
	Zpracoval: Ing. David Robotka	Účel: DUR+DSP	HIP: Ing. Neduchal
Stavebník: Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1665/1, Černá Pole, 613 00 Brno		Datum 02/2024	
STAVEBNÍ ÚPRAVY A PŘÍSTAVBA OBJEKTU MENDELEUM ZAHRADNICKÁ FAKULTA V LEDNICI		Změna	
		Změna	
		Změna	
Obsah: D1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ		Zak. číslo: D1001724	Paré. č.:

D 1.2 Stavebně konstrukční řešení

Část D 1.2 je provedena na základě rozpracované projektové dokumentace:

AKCE: Stavební úpravy a přístavba objektu Mendeleum

STAVEBNÍK: Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1665/1, Černá Pole, 613 00 Brno

STAVEBNÍ ČÁST: PROST HODONÍN s.r.o.
Ing. Zbyněk Neduchal
Brněnská 4062/3a, 69501 Hodonín
IČO: 60701366
Email: neduchal.zb.prost@seznam.cz
Telefon: +420 723 015 385

DATUM: 02/2024

ZHOTOVITEL TÉTO ČÁSTI DOKUMENTACE:
J2L CONSULT, s.r.o.
Brandlova 36, 695 01 Hodonín
IČ 292 111 23
DIČ CZ29211123
www.j2lconsult.cz
Vypracoval: Ing. David Robotka
Kontroloval: Ing. Jiří Ilčík, Ph.D. (+420 603 294 996)
autorizovaný inženýr pro statiku a dynamiku staveb, číslo autorizace
ČKAIT 1006408

a) Technická zpráva

1. Popis navrženého konstrukčního systému stavby

Úvod, území stavby:

Jedná se o rozsáhlé stavební úpravy univerzitního objektu Mendeleum na jižní straně obce Lednice. Objekt se nachází na rovinném terénu. Dle mapy geohazardů se zde nenachází žádné geohazardy (svahové nestability, poddolované území, aj.). Stáří objektu je více jak 100 let. Objekt je poměrně udržovaný, v nedávné době proběhla vlhkostní sanace suterénních prostorů.

V rámci plánovaných stavebních úprav dojde ke změně dispozic některých částí objektu, vybourání nových stavebních otvorů, k zazdění stávajících stavebních otvorů, provedení nové výtahové šachty, schodišťového prostoru zastropení stávajícího vnitřního atria atd., podrobně řešeno v části D.1.1. a provedení přístavby na severovýchodní straně.

Stávající stav:

Celkový popis objektu (tvar, rozměry, architektonické řešení):

Třípodlažní stavba s půdním prostorem je téměř celá podsklepená (malá nepodsklepená část je na jihozápadní straně u místnosti 006 a 008), má tedy jedno podzemní podlaží a dvě nadzemní podlaží, přičemž v 3.NP se částečně nachází půdní prostor.

Objekt je půdorysného tvaru „L“ o maximálních rozměrech 24,15 x 12,40 m, je zastřešen na jihovýchodní části stavby mansardovou střechou se sklonem střešních rovin 28° a 80° zakončenou štítů. Hřeben střechy je ve výškové úrovni +9,335 m nad úrovní podlahy +0,000 m. Ze severozápadní strany k mansardové střeše kolmo „dobíhá“ sedlová střecha se sklonem 25°, jejíž hřeben je nejvýše položený a to v úrovni +9,570 m. Mansardová střecha spolu se sedlovou zastřešují 2.NP. Zbylé části, které vytváří půdní prostor, jehož podlaha je ve stejné úrovni jako podlaha 2. NP, jsou zastřešeny valbovou střechou se sklonem 25°, kde hřeben je ve výškové úrovni +6,323 m. Použitá střešní krytina je keramická pálená (bobrovka). Na jihovýchodní straně mansardové střechy jsou čtyři vikýře, které jsou též zastřešeny mansardou. Na severovýchodní straně je přistavěná část zastropena plochou střechou a vytváří tak balkón, který je zastřešen ocelovým přístřeškem. Stávající terén okolo objektu je ve výškové úrovni -0,620 m, okna 1.PP jsou nad tímto terénem.

Dispozičně je 1.PP tvořeno převážně sklady spolu s komunikačními místnostmi. Hlavní vstup do objektu je umístěn v 1. NP, zde se nachází převážně kabinety s laboratořemi a s komunikačními prostory – otevřeným atriem do 2.NP. Poslední podlaží je tvořené taktéž kabinety, dále pak knihovnou a sklady.

Konstrukční řešení (systém, vodorovné a svislé konstrukce, krov, ztužení, základy):

Konstrukční systém objektu je zděný stěnový, převažuje příčný konstrukční systém doplněný o podélné sekce.. Obvodové a vnitřní nosné stěny jsou vyzděny z cihel plných pálených, dělicí stěny a příčky jsou taktéž z CPP. Tloušťka obvodových stěn 1. PP je 700 mm, vnitřních nosných stěn v rozmezí 250 až 650 mm. Obvodové a vnitřní nosné stěny 1. NP a 2.NP, respektive podkroví, jsou užší o tloušťce 500 mm u obvodových zdí a 300 až 500 mm u vnitřních nosných zdí. Stěny tloušťky 200 mm rovnoběžné s pnutím stropnic jsou dělicí, příčky provedeny v tloušťce 100 až 150 mm.

Stropní konstrukce nad 1.PP je provedena ze zděných kleneb tl. 150 mm, které jsou valené do ocelových válcovaných nosníků I220 (Kleinův strop) v různých osových vzdálenostech nad jednotlivými místnostmi, a to v rozmezí 1,30 m až 1,60 m. Tato nosná stropní konstrukce je zasypána škváropískovým násypem tl. 150 mm, na který je provedena betonová mazanina tl. 70 až 85 mm, dále pak je již nášlapná vrstva dle účelu místností. (koberec, PVC, TERACO dlažba, keramická dlažba, aj.)

Stropní konstrukce nad 1. NP je tvořena tradičním dřevěným trámovým stropem. Nosné trámy výšky 240 mm a 700 mm jsou podbity dřevěnými prkny, které jsou omítnuty rákosovou omítkou. Z horní strany jsou trámy zaklopeny taktéž prkny a na nich je vrstva štěrkopískového násypu tl. 140 mm, následuje další prkenný záklop a pak nášlapná vrstva podlah.

Stropní konstrukce nad posledním podlažím, respektive nosná konstrukce podlah půdního prostoru, je provedena z dřevěných trámů, které jsou již součástí krovu.

Nosná konstrukce krovu je dřevěná vaznicová s vrcholovou vaznicí – jednonásobné věšadlo. Sloupy (věšadlo) spolu s krokvy, které mají princip vzpěr, přenáší zatížení do podpor a vynášejí tak vazný trám. Vazné trámy průřezu 180/240 mm, krokve průřezu 120/150 mm zesílené příložkami po bočních stranách 30/150 mm. Vrcholová vaznice 150/180 mm podepřena sloupy spolu s jednostrannými pásky (u štítů) a oboustrannými pásky průřezu 100/120 mm.

Celý objekt je založen na základových pasech, jejichž šířka odpovídá šířce stěny. Základové konstrukce jsou provedeny ze stejného materiálu jako nosné stěny, tedy z cihel plných pálených – bylo ověřeno sondami na několika místech.

Nový stav:

Odstranění stávajících konstrukcí, bourací práce:

V 1.PP se vybourají nové stavební otvory v nosných stěnách, odstraní se vnitřní schodiště s výstupem do 1. NP a vnější schodiště s výstupem do exteriéru na severovýchodní straně. Nad celou místností 002 bude odstraněna stropní konstrukce. Celá podlaha suterénu bude odstraněna, hloubka odbourání bude maximálně po základovou spáru objektu.

V 1.NP bude odstraněna převážná většina příček, vybourají se stavební otvory v nosných stěnách a odstraní se vnitřní schodiště atria spolu s konzolovou předsazenou konstrukcí – vnitřní pavlač. Součástí bouracích prací je odstranění vrstev podlah až na samotnou valenou klenbu. Stávající násyp nad klenbou spolu s betonovou mazaninou zůstane zachován pouze u podlahy vnitřního atria (místnost 102 a 103), a u podlahy místností 105, 106, 107 (ozn. ve stávajícím stavu).

V podkroví, respektive půdním prostoru, je odstraněna převážná většina příček, odstranění stávajících dveří a oken, část konstrukce krovu na rohu budovy na severní straně spolu s nadezdívkou krovu. Odstranění ocelového přístřešku nad balkonem (místnost 215). Stávající komínové průduchy v nosných stěnách budou zrušeny a nadále nevyužívány. Na severovýchodní straně nad balkonem se odstraní část štítové stěny uzavírající mansardovou střechu. Vrstvy podlahy půdního prostoru budou odstraněny spolu se škvárovým násypem.

Na severovýchodní straně bude odkopána zemina pro provedení výtahové šachty. Veškeré bourací práce jsou naznačeny v dokumentaci části D.1.1.

Stavební úpravy a nové konstrukce:

Rušené komínové průduchy budou vyplněny prostým betonem. Nové válcované ocelové nosníky budou vždy vyklínovány ocelovými plechy a bude použita vysokopevnostní expanzivní malta. Zazdívání stavebních otvorů z cihel plných pálených na expanzivní maltu a sprázení se stávajícím zdívem (zejména nosným) pomocí ocelových nerezových pásek vložených do ložných spár. Veškeré nové skladby podlah navrženy jako lehké (suchá výstavba).

Prostory 1.PP

V rámci stavebních úprav 1.PP budou vyzděny zděné příčky z keramických tvárnic tl. 150 mm na tenkovrstvou maltu pro celoplošnou spáru. Provede se osazení ocelových překladů nad budoucími stavebními otvory. V místnosti 010 označené ve stávajícím stavu dokumentace D.1.1 bude vyzděna vnitřní nosná stěna

z keramických broušených tvárnic tl. 240 mm zakončena ve zhlaví dvojicí ocelových válcovaných nosníků, které budou podepírat stávající ocelové nosníky stropu. Tato nová nosná stěna bude založena na vlastním novém vnitřním základovém pasu z prostého betonu. U schodišťového prostoru, kde je uložen nový průvlak vynášející zdivo, bude provedeno pod ostěním nového stavebního otvoru rozšíření stávajícího základového pasu železobetonovým pásem ve tvaru „U“, mezi jednotlivými „přírubami“ tohoto ŽB základu budou ocelové profily, které přenesou zatížení z konce stěny (ostění) do nových pasů viz schémata na konci TZ.

V místnosti 002 vznikne nový schodišťový prostor, kde jednotlivé výškové úrovně podlaží budou překonány železobetonovým dvouramenným monolitickým schodištěm s mezipodestami. Nosná deska schodišťového ramene bude provedena s betonovými stupni. Mezipodesty a podesty budou uloženy do nosných stěn. Proveďte se nová podlaha, kde mezi nosnými stěnami bude vylita na hubený beton podkladní základová deska tl. 150 mm konstrukčně vyztužená svařovanou sítí při obou površích. Součástí podlahy na jihovýchodní straně je nový energokanal.

U místnosti 002 (ozn. ve stávajícím stavu) bude osazen ocelový průvlak, který bude vynášet vnitřní nosnou stěnu 1.NP u schodišťového prostoru.

V místě původního vnitřního schodiště dojde nově k zastropení, které je navrženo z ocelových nosníků, na který bude přikotven trapézový plech.

Prostory 1.NP

Ve vnitřním atriu 003 (ozn. ve stávajícím stavu) budou vyzděny sádkartonové příčky a vznikne tak hygienické zázemí. Před vybouráním či rozšířením stavebních otvorů budou do nadpraží vloženy ocelové překlady.

Stropní konstrukce nad 1.NP

Zastropení vnitřního atria bude ve stejné úrovni jako stávající stropní konstrukce nad 1. NP. Zastropení se provede z ocelových nosníků (stropnic) á max. 1,50 m, ke kterým se přikotví trapézový plech – stejný princip jak u stropu nad 1.PP. Do stropní konstrukce nad místnostmi 105, 106, 107 (ozn. ve stávajícím stavu) budou vloženy ocelové nosníky á max. 1,50 m mezi stávající dřevěné trámy a přikotví se k nim trapézový plech. Stropní trámy zůstanou ponechány a budou sloužit pro vynesení podhledů. Ocelové stropnice se uloží do předem připravených kapes ve zdivu – uložení 200 mm, přičemž spodek kapsy bude vyrovnán do roviny betonovým polštářkem. Trapézový plech se přikotví v každé vlně.

Dřevěná trámová stropní konstrukce nad ostatními místnostmi zůstane zachována, po odstranění vrstev podlahy spolu s násypem bude provedena suchá výstavba podlahy, která nebude přitěžovat stropní trámy nad rámec zatížení působící ve stávajícím stavu – nedojde k přetížení.

Prostory podkroví

Stavební úpravy jsou stejného charakteru jako v 1.NP – provedení SDK příček, osazení ocelových překladů pro stavební otvory ve stávajících nosných stěnách.

Na severní straně u místností 202 a 203 (ozn. ve stávajícím stavu) vzniknou nově hygienické zázemí. Zastřešení tohoto zázemí je ve formě ploché střechy, kde hlavní nosná konstrukce je tvořena dřevěnými trámy á 625 mm, který je zaklopen OSB deskou a podbit SDK podhledem. Obvodová konstrukce hygienického zázemí bude vyzděna z pórobetonových tvárnic ve zhlaví zakončené železobetonovým věncem, který bude zatažen do stávajících nosných stěn, zatažení do stávajících stěn se provede ocelovými pásovinami vložené do ložných spár zdiva na expanzivní maltu.

V místě stávajícího balkónu 215 bude provedena přístavba v podkroví z pórobetonových tvárnic. Založení bude na stávající zdivo na vyrovnaný povrch betonem. Přístavba je o celkovém rozměru 2,05 x 5,10 m a je zastřešena mansardovou střešní konstrukcí, bude navazovat na stávající krov ve stejném duchu. Vrcholová vaznice se uloží na nové štítové zdivo a na stávající štítové zdivo. Každá pár krokvi, jejichž osová vzdálenost je á max 625 mm bude spojen kleštinou. Podbití nového krovu bude provedeno do jedné roviny SDK podhledem ukotvený na táhlech. Pro vytvoření tvaru mansardové střechy se osadí krokve na pozednici a na své dolní straně se přichytí ke zdivu přes dřevěné prvky.

Výtahová šachta

Na severovýchodní straně je navržena železobetonová samostatná výtahová šachta, která ze dvou stran přiléhá ke stávajícím obvodovým stěnám a v těchto místech bude oddílována po celé výšce včetně základových konstrukcí. Založení výtahové šachty je 1,60 m pod úroveň podlahy 1.PP. Základová deska spolu se stěnami budou do úrovně upraveného terénu provedeny z vodostavebního monolitického betonu (bílá vana). Nad upraveným terénem bude již výtahová šachta provedena z BTB tvarovek vyplněné betonem a vyztužené, které

ve zhlaví budou opatřeny monolitickou stropní deskou. Ve stěnách z BTB tvarovek budou v nadpraží stavebních otvorů osazeny železobetonové prefabrikované překlady RZP.

Stávající základové konstrukce, které těsně přiléhají k výtahové šachtě, budou podbetonovány do stejné hloubky rovnající se hloubce založení výtahové šachty. Podbetonování bude prováděno po jednotlivých částech s technologickými přestávkami. Hloubka podbetonování se předpokládá 1,65 m. Po vnějších stranách, které nepřiléhají k objektu, je opatřena drenáž v úrovni základové spáry.

Nad vstupem do výtahové šachty z venkovního prostoru je navržen ocelový přístřešek, kde ocelové nosníky tvaru U jsou zavěšené táhly, které jsou kotvené do BTB tvarovek. Zaklopení a podbití přístřešku OSB deskami s povrchovou úpravou.

2. Výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny

Jedná se o stavební úpravy a přístavbu objektu. Zadavatelem provedeny sondy za účelem zjištění vrstev podlahy, materiálu a hloubce základových konstrukcí.

3. Navržené materiály a hlavní konstrukční prvky

Základová půda:

IGP není k dispozici, údaje o geologických poměrech v místě stavby byly předběžně převzaty z České geologické služby – geovědní mapa 1:50 000.

Geneze: rozhraní antropogení a eolická

Hornina: rozhraní sprašů, sprašových hlín a navážek, hald, výsypek a odvalů

Horninový typ: sediment nepevněný

Soustava: Český masiv – pokryvné útvary a postvariské magmatity

Výpočtová únosnost zeminy se v tomto stupni dokumentace předpokládá 175kPa dle tabulkové hodnoty pro pevnou konzistenci zeminy F7. Stavba je zaříděna jako nenáročná konstrukce, základové poměry musejí být zaříděny dle geologického profilu v místě stavby (jednoduché / složité). V rámci tohoto projektu se předběžně uvažují jednoduché základové poměry, tzn. I. geotechnická kategorie. Základové poměry je nutné ověřit. Viz bod 11 této zprávy.

Základové konstrukce:

Přetížení stávajících základových konstrukcí stavebními úpravami je do 15 % a lze považovat základové konstrukce za vyhovující.

Podkladní betonová deska v 1. PP tl. 150 mm z materiálu C25/30 vyztužena u obou povrchů svařovanými sítěmi. Nový základový pás šířky 600 mm a hloubky 500 mm pod novou vnitřní nosnou stěnou podepírající stropy z materiálu C25/30. Podchycení zdiva železobetonovým základem z betonu C25/30 s výztuží B500B.

Základové deska a stěny výtahové šachty tl. 300 mm z betonu C30/37 s výztuží B500B. BTB tvarovky výtahové šachty tl. 300 mm spolu se stropní konstrukcí tl. 180 mm z betonu C25/30 s výztuží B500B.

Svislé konstrukce RD:

Vnitřní nosná stěna v 1. PP z keramických broušených tvárnic P10 na tenkovrstvou maltu pro celoplošnou spáru M10, založení provést na cementovou základní maltu M15.

Nosné stěny u schodišťového prostoru z pórobetonových tvárnic P4 na tenkovrstvou maltu M10. Obvodové stěny malých jednopodlažních přístaveb v podkroví vyzděny z pórobetonových tvárnic P2 na tenkovrstvou maltu M10. Dozdívky z CPP P20 na maltu vápenocementovou M10.

Vodorovné konstrukce – stropní konstrukce, překlady, průvlaky:

Ocelové stropnice I200, I220, I120 z oceli S235, kde z horní strany bude přikotven trapézový plech TR 50/260-1,25 (pozitivní uložení). Trapézový plech bude spojený minimálně přes dvě pole.

Ocelové průvlaky 2x I180, 2xI200, 2xI220, překlady 2x I200, 2x I140, 2x I120 z oceli S235

Dřevěné stropní trámy 140/200 mm.

Všechny dřevěné prvky jsou navrženy z rostlého konstrukčního dřeva třídy C24. Dřevěné prvky budou impregnovány pro ochranu před škůdci a houbami, a dále budou mechanicky ochráněny před působením klimatických vlivů, třída provozu všech dřevěných prvků je uvažována jako 1.

Věnce, překlady, průvlaky:

Ztužující věnce ve zhlaví nových obvodových stěn jsou ze železobetonu třídy C25/30 XC1 s výztuží B500B.

Krov:

Krokve 100/180 mm (b/h mm) a 100/160 mm, kleštiny 60/180mm, pozednice uložená na plochu 180/160 mm. Krokve zastřešení u ploché střechy – 100/140 mm.

Všechny prvky jsou navrženy z rostlého konstrukčního dřeva třídy C24. Dřevěné prvky budou impregnovány pro ochranu před škůdci a houbami, a dále budou mechanicky ochráněny před působením klimatických vlivů, třída provozu všech dřevěných prvků je uvažována jako 2.

4. Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

Dle ČSN EN 1990 uvažováno přímé zatížení, nepřímé zatížení (vynucené deformace, kmitání, změna teploty zemětřesení atp.) nebylo uvažováno.

Stálé zatížení:

- vlastní tíha konstrukce a konstrukčních prvků – bráno dle ČSN EN 1991-1-1, příloha A.
- skladba mansardové střechy v části s SDK podhledem – 136 kg/m²
- skladba mansardové střechy v části bez SDK podhledu – 106 kg/m²
- skladba mansardové střechy v šikmé části (pod úhlem 80°) – 55 kg/m²
- skladba nové ploché střechy – 77 kg/m²
- skladba ploché střechy výtahové šachty – 51 kg/m²
- skladba schodišťových ramen (bez vlastní tíhy desky) – 270 kg/m²
- skladba schodišťových podest a mezipodest (bez vlastní tíhy desky) – 54 kg/m²
- skladba podlahy s novými ocelovými nosníky s trapézovým plechem nad 1. PP – 366 kg/m²
- skladba podlahy s novými ocelovými nosníky s trapézovým plechem nad 1. NP – 173 kg/m²
- skladba podlahy podkroví se stávajícími dřevěnými trámy – 193 kg/m²
- skladba stropní konstrukce nad 1. PP – 450, 573 a 799 kg/m²
- skladba podlahy podkroví u stávajících stropních trámů nad schodištěm včetně podbití – 160 kg/m²
- skladba podlahy půdního prostoru – 119 kg/m²
- tíha samotných sádkartonových příček max. 60 kg/m²

Proměnné zatížení střednědobé:

- užité zatížení, kategorie C1– 300 kg/m², v místě hygienického zázemí 150 kg/m², 75 kg/m² v půdním prostoru
- užité zatížení, kategorie H nepřístupné střechy vyjma oprav 75 kg/m²

Proměnné zatížení krátkodobé:

- Sníh – I. sněhová oblast – 70 kg/m², typ krajiny: normální
- Větr – II. větrná oblast, III. kategorie terénu (oblasti rovnoměrně pokryté vegetací, budovami nebo překážkami – vesnice, lesy). Dynamický tlak větru ve výšce 10,5 m nad stáv. terénem je 0,68 kPa.

Mimořádné zatížení dle ČSN EN 1991-1-7:

- Nebylo uvažováno. Stavba zaříděna do třídy následků CC2 střední následky s ohledem na ztráty lidských životů nebo značné následky ekonomické, sociální nebo pro prostředí, návrh konstrukce běžným způsobem dle EC, stavba není navržena na následky poruchy z nespécifikované příčiny (vandalismus, terorismus, válečné události atp.)

5. Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů

Při provádění keramických a pórobetonových stěn, sádkartonových příček, ukládání trapézových plechů, systémových překladů musejí být dodrženy všechny technologické podmínky daného výrobce. Ocelové nosníky, které podepírají trapézové plechy, budou splňovat podmínky v návaznosti na jejich uložení (například konstrukčně rozšířená horní pásnice pro zajištění požadovaného uložení dle výrobce – krajní a vnitřní podpora atd.).

Vkládání ocelových překladů do stávajících nosných stěn bude za dodržení obecných zásad. Před zhotovením překladů bude šířka světlého otvoru ověřena. Uložení překladů je 250 mm.

6. Zajištění stavební jámy

Stavební jáma pro výtahovou šachtu bude zajištěna svahováním pod úhlem 25°, svahování bude prováděno pouze na pozemcích investora a nesmí zasahovat do sousedících parcel, které nejsou v majetku investora. Upřesnění se předpokládá v dalším stupni dokumentace dle závěru IGP.

7. Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

Při provádění nebudou stavební materiály dočasně skladovány v plně naložených paletách na stropní konstrukci. Materiály budou maximálně pouze volně rozloženy po stropní konstrukci). Při provádění bouracích prací, jedná se zejména o odstraňování vrstev podlah, osazování překladů do nosných stěn budou stropní konstrukce zajištěny stavebními stojkami s roznášecími dřevěnými bačkorami. Podstojkování bude provedeno až do 1. PP.

8. Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů

Při provádění musí být stavební činnost koordinována s projekty ostatních profesí (VZT, EI, ZTI, ÚT). Pokud prostupy a drážky zasahují do nosných konstrukcí, je nutná konzultace pro případné zesílení nebo úpravy nosných prvků.

Bourací práce musí být prováděny šetrně vzhledem k zachovaným konstrukcím. Po provedení bouracích prací stávající konstrukce prohlédne statik.

Před započítím stavebních úprav musí být provedena kontrola a prohlídka stavu stávajících nosných konstrukcí stěn a stropů. V případě nálezu známek poškození dojde k jejich sanaci.

9. Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Při zakrývání nosných konstrukcí musí být přítomen technický dozor stavby, případně autor návrhu (např. kontrola výztuže před betonáží apod.).

10. Seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů, odborné literatury, výpočetních programů apod.

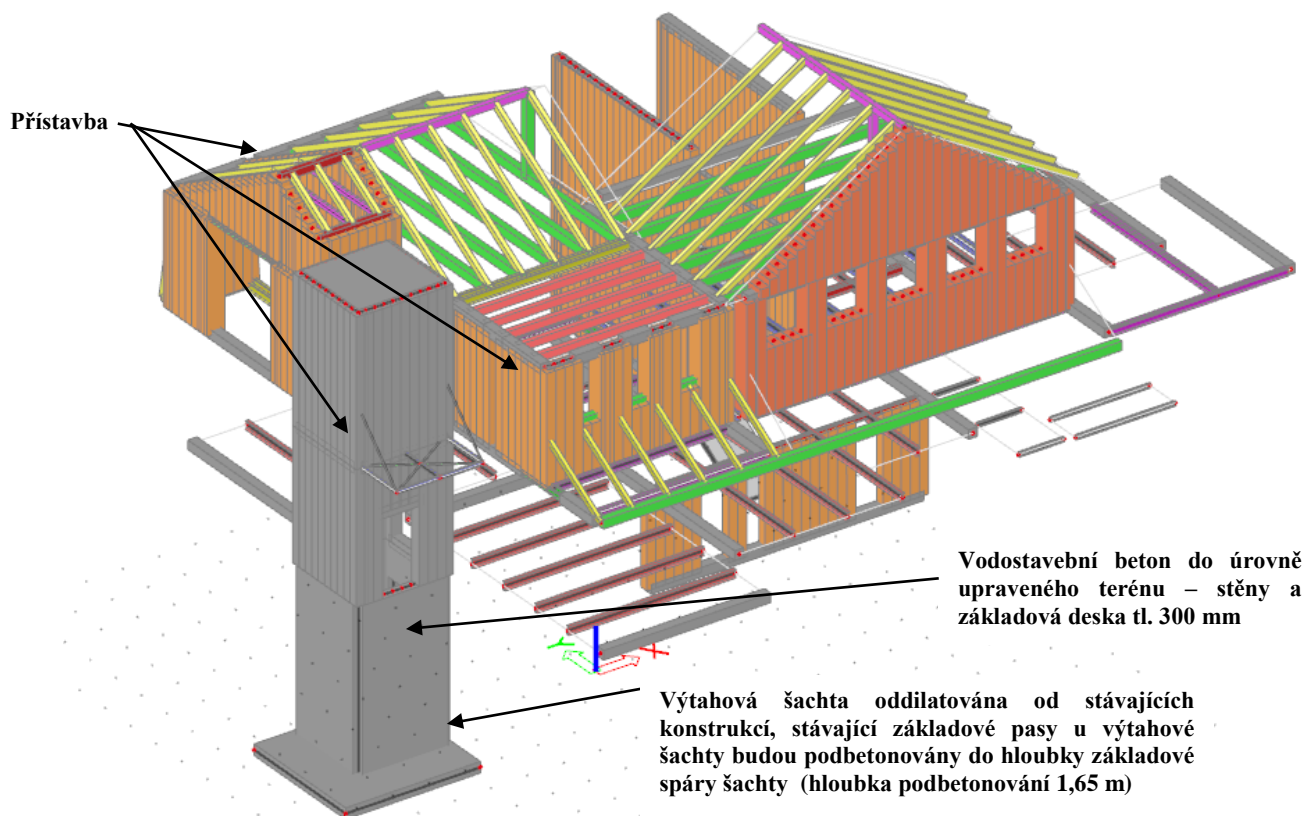
- ČSN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí, ČNI 2004, vč. vč. Změny A1, ČNI 2007, Opravy NA ed. A/Oprava 1, ČNI 2007, Opravy Opr. 1, ČNI 2007, Opravy Opr. 2, ČNI 2008, Opravy Opr. 3, ÚNMZ 2010, Změny Z1, ÚNMZ 2010, Změny Z2, ÚNMZ 2010, Změny Z3, ÚNMZ 2010.
- ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb, ČNI 2004.
- ČSN EN 1991-1-3 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem, ČNI 2005, vč. Změny NA ed. A, ČNI 2005, Změny NA/Z ed. A, ČNI 2006, Změny Z1, ČNI 2006, Změny Z2, ÚNMZ 2010, Změny Z3, ÚNMZ 2010, Opravy Opr. 1, ÚNMZ 2010.
- ČSN EN 1991-1-4 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem, ČNI 2007, vč. Změny NA ed. A, ÚNMZ, 2008, Opravy Opr. 1, ČNI 2008, Opravy Opr. 2, ÚNMZ, 2010, Změny Z1, ÚNMZ, 2010.
- ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby, ČNI 2011, včetně změny A1, ÚNMZ 2015 a změny Z1, ÚNMZ 2016
- ČSN EN 1993-1-1 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby, ČNI 2006, vč. Změny NA ed. A, ČNI 2007, Opravy Opr. 1, ÚNMZ 2010, Změny Z1, ÚNMZ, 2010.
- ČSN EN 1995-1-1 Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla – Společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby, ČNI 2007, včetně Změny A1, ÚNMZ 2009 a A2, ÚNMZ 2015
- ČSN EN 1996-1-1 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce, ČNI 2013
- ČSN EN 1997-1-1 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla, ČNI 2006, vč. Změny NA ed. A, ÚNMZ, 2006, vč. Opravy Opr.1, ÚNMZ, 2006
- ČSN EN 206+A2 (732403) Beton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- Projektová dokumentace v rozpracovanosti D.1.1 ASŘ – Ing. Zbyněk Neduchal
- Software SCIA Engineer, ver. 19.1, licence 553247
- Software IDEA StatiCa
- Microsoft Excel 2013

11. Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem

- 11.1. V další fázi projektu, případně před začátkem stavby je nutné ověřit geologický profil v místě stavby a ověřit soulad s předpoklady zavedenými v této dokumentaci.
- 11.2. Tato dokumentace je vyhotovena v rámci stavebního povolení v předepsaném rozsahu. Je nutné její dopracování do podoby prováděcí a následně realizační dokumentace. V rámci realizační dokumentace se mohou měnit dimenze navržených prvků, jakákoliv změna musí být doložena statickým výpočtem a odsouhlasena osobou s příslušným autorizačním oprávněním. V rámci tohoto projektu ke stavebnímu povolení je posouzen primárně nosný systém a ověřena jeho stabilita.
- 11.3. Podkladem pro vypracování této dokumentace byl původní projekt a výkresová část v rozpracovanosti od hlavního inženýra projektu (Ing. Zbyněk Neduchal, PROST Hodonín s.r.o.). V případě provádění úprav do stávajících konstrukcí je vždy nutno nejdříve ověřit soulad stavu na stavbě s těmito projekty.

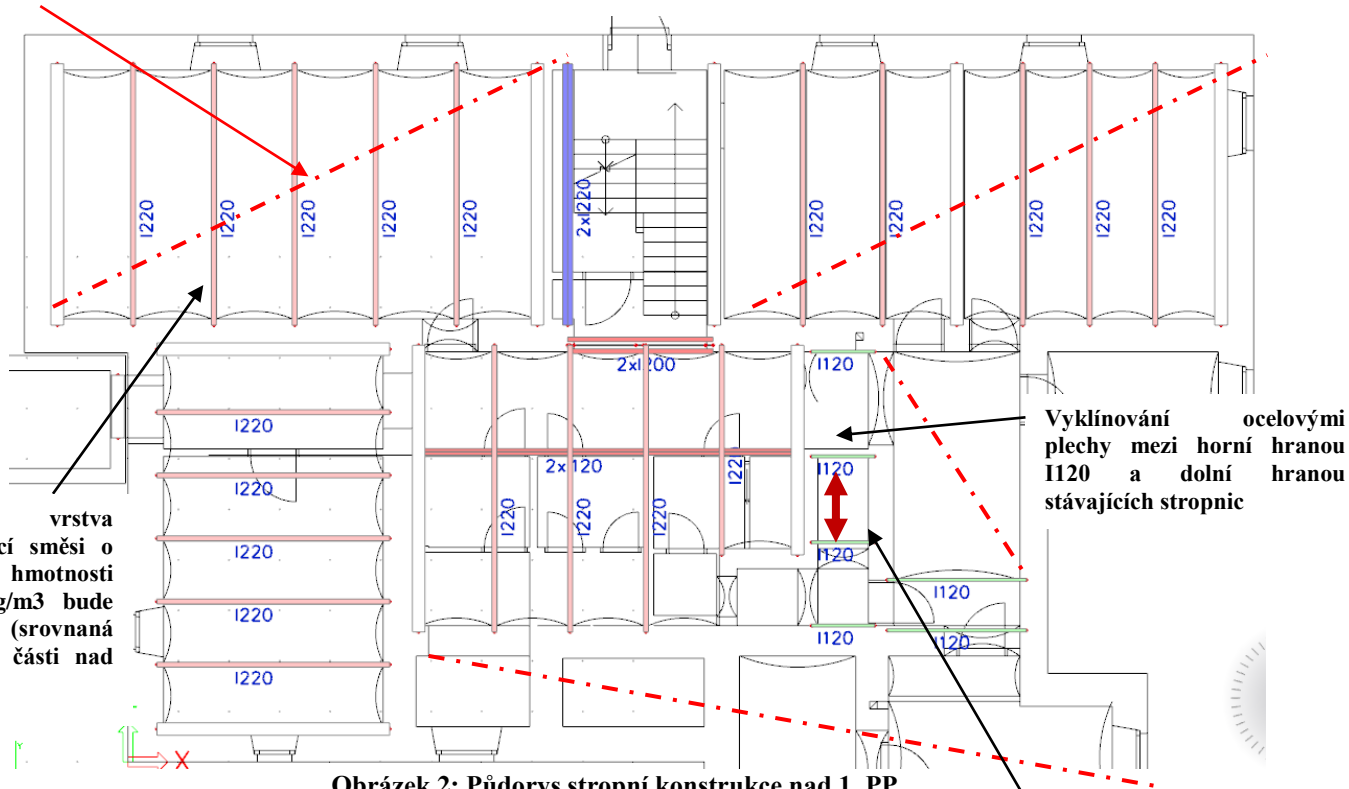
Zapsal:
Ing. David Robotka
Hodonín 02/2024

SCHÉMATA:

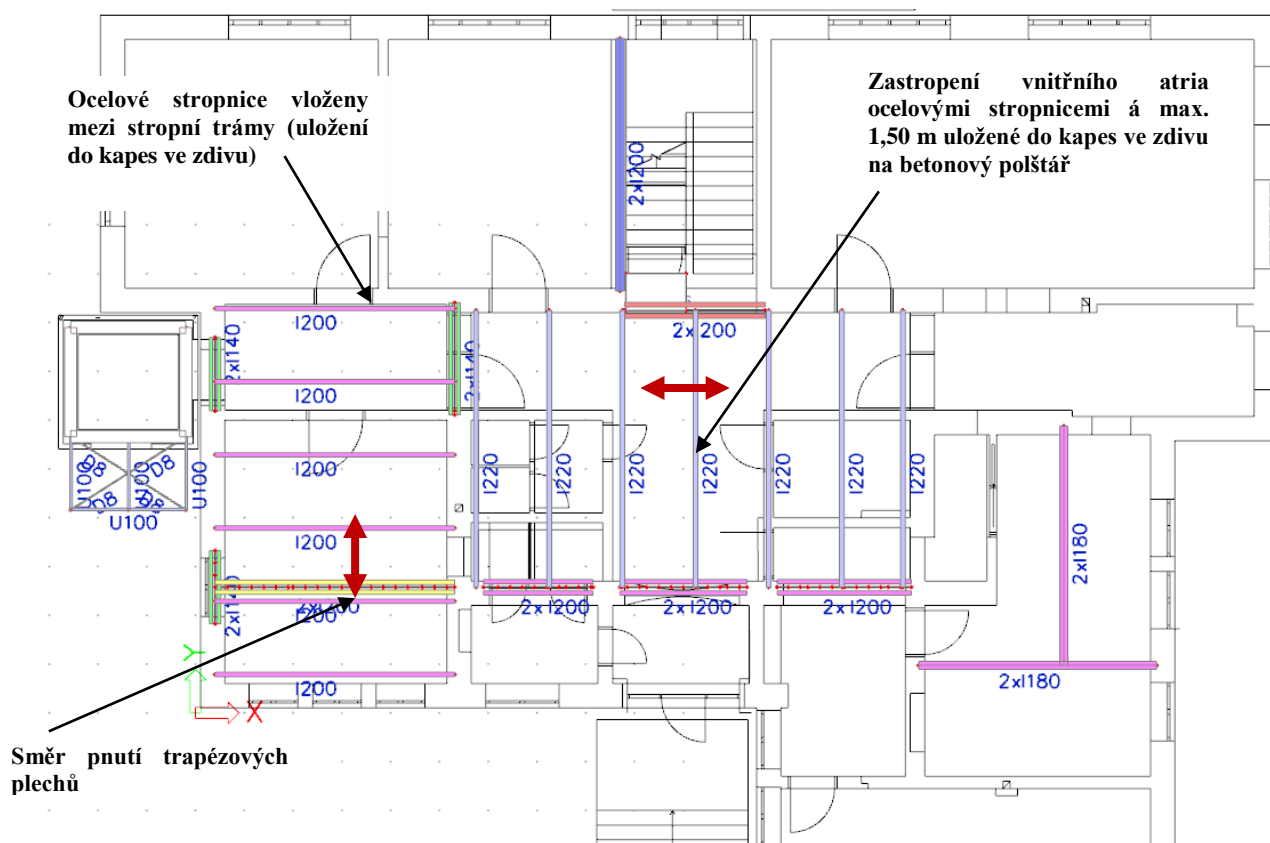


Odstranění stávajících vrstev podlahy až na samotnou klenbu

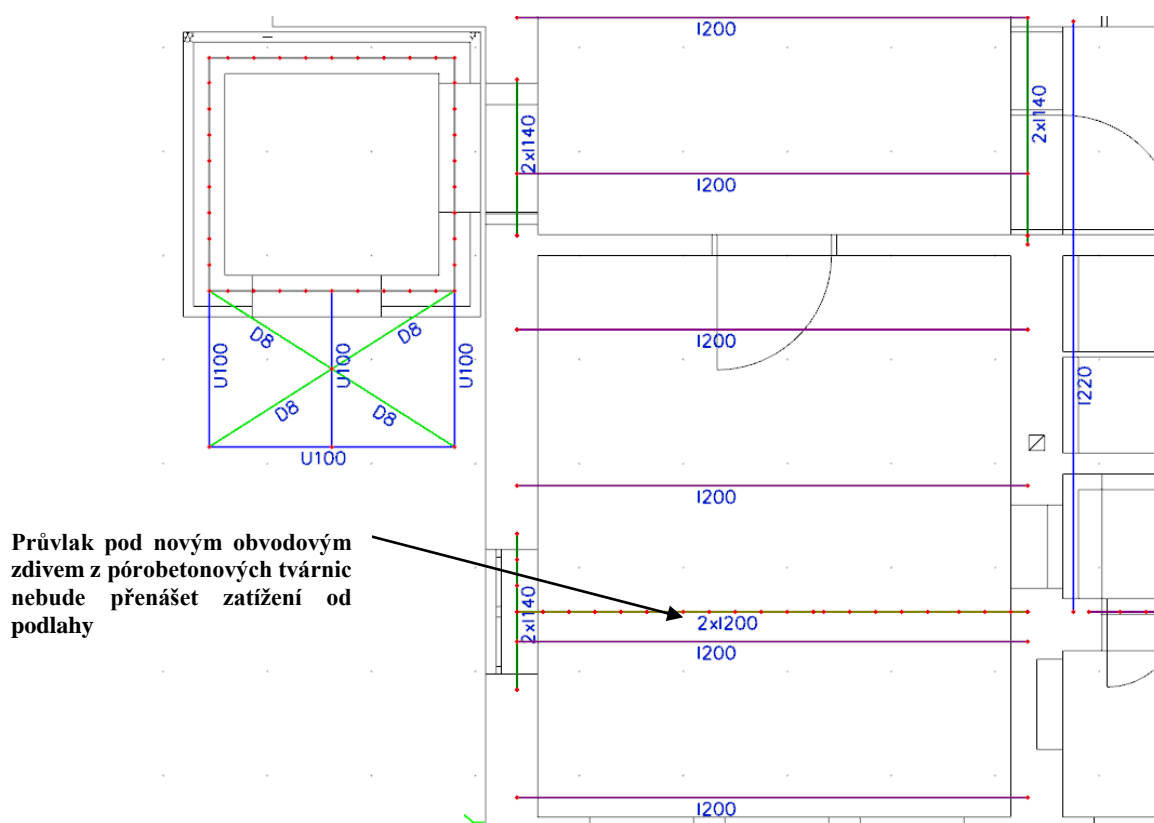
Obrázek 1: Axonometrie stavebních úprav a přístavby



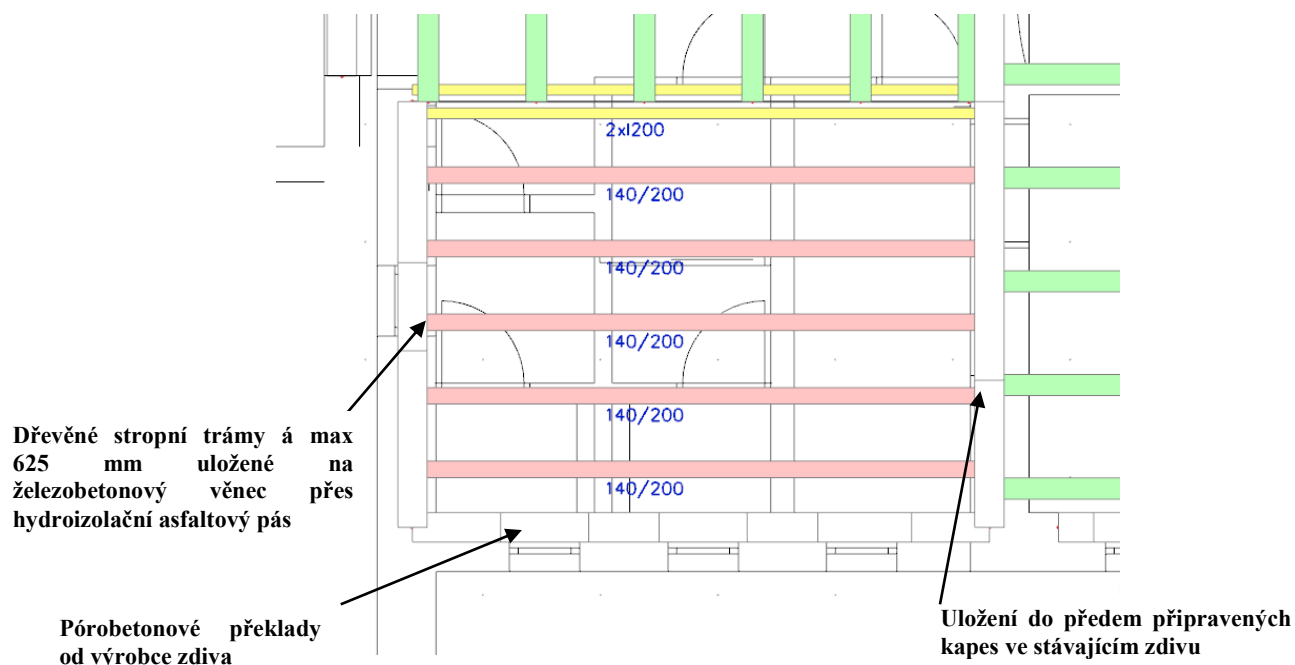
Obrázek 2: Půdorys stropní konstrukce nad 1. PP



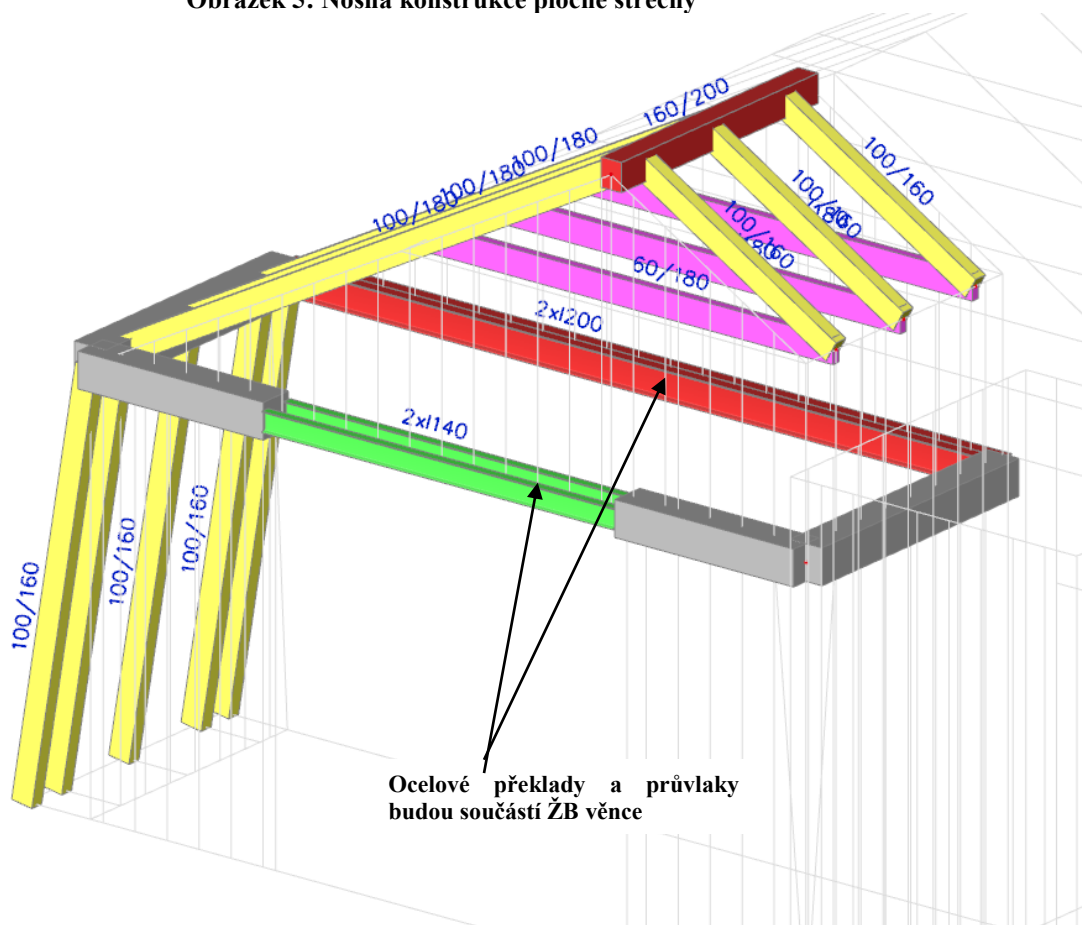
Obrázek 3: Půdorys stropní konstrukce nad 1. NP



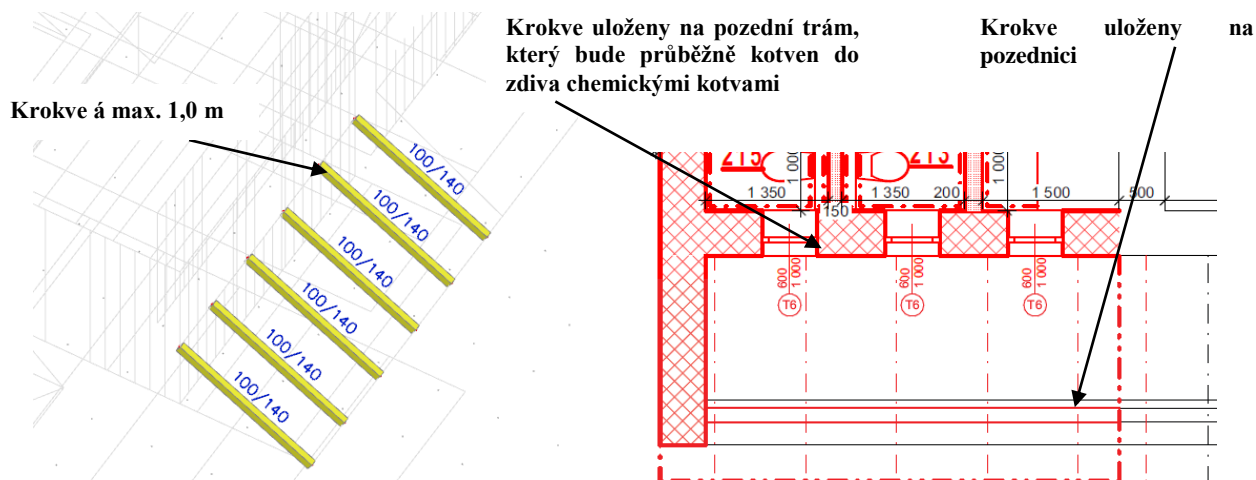
Obrázek 4: Detailnější pohled na severní část



Obrázek 5: Nosná konstrukce ploché střechy

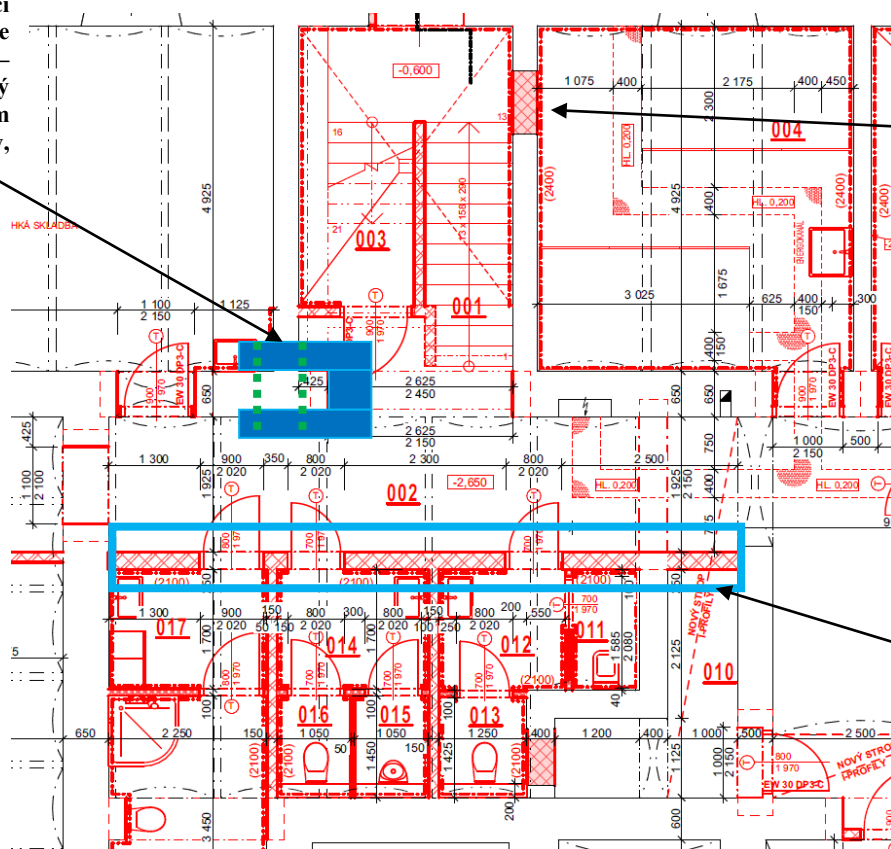


Obrázek 6: Konstrukce krovu přístavby u výtahové šachty (navázání na mansardovou střechu)

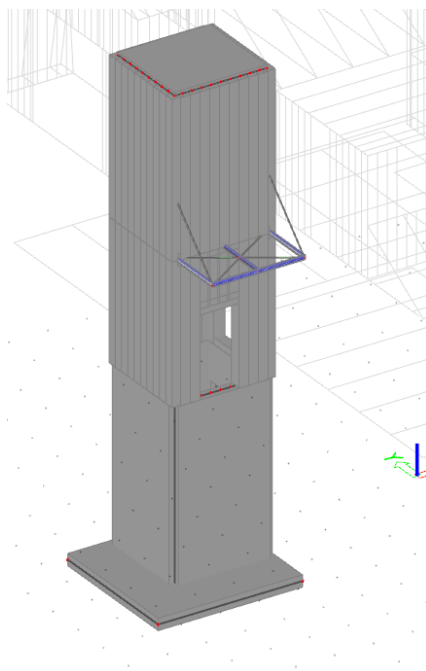


Obrázek 7: Nový pultový krov u hygienického zázemí v podkroví

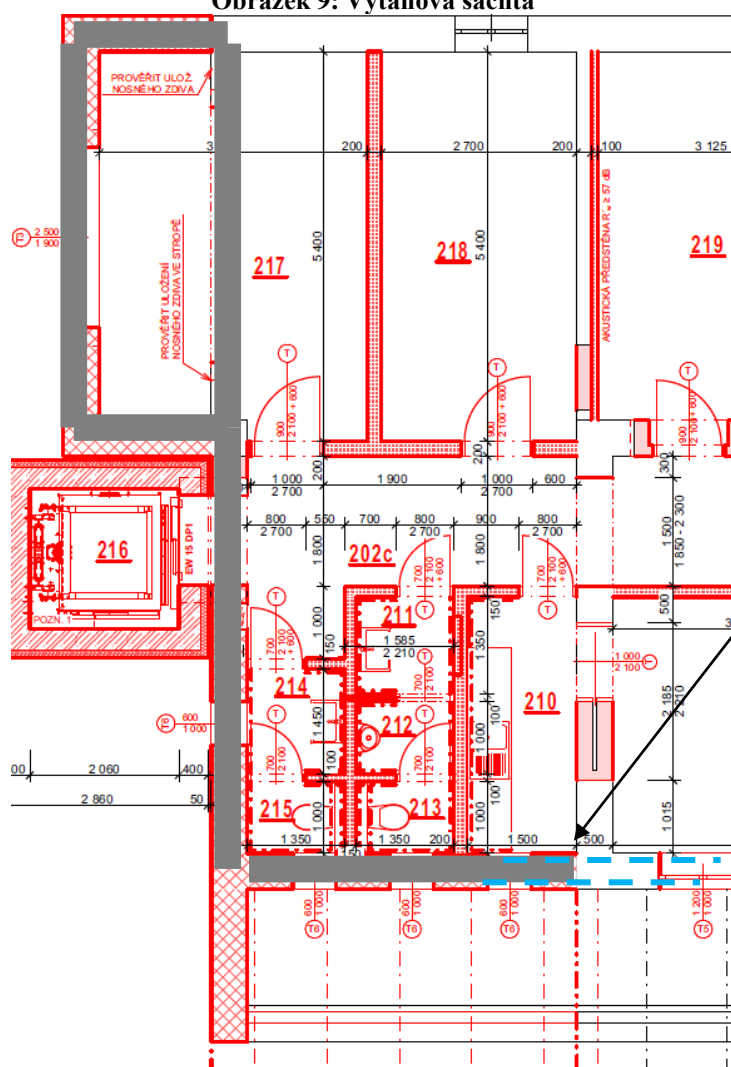
Posílení stávající základové konstrukce obetonováním – železobetonový základový pás šířky 600 mm s roznášecími I profily, které podchycují zdivo



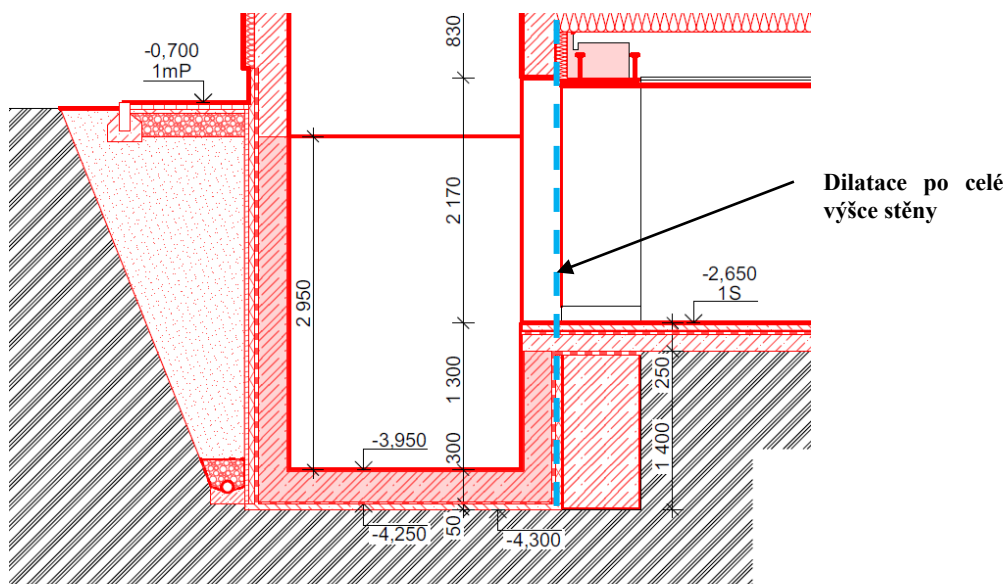
Obrázek 8: Základové konstrukce pod 1. PP



Obrázek 9: Výtahová šachta



Obrázek 10: Zatažení ŽB věnce u ploché střechy do stávajícího zdiva



KLADBY

Obrázek 11: Podbetonování stávajících základových konstrukcí