

|                 |                                                                                                                  |                            |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| ZÁKAZKOVÉ ČÍSLO | 1020                                                                                                             | D.1.1. 01 TECHNICKÁ ZPRÁVA |
| AKCE:           | Změna užívání stavby a stavební úprav domu č. 191. ul. Bratří Mádlů na bytový dům. par.č. st. 745. 544/1. 504 01 |                            |
| INVESTOR:       | Město Nový Bydžov, Masarykovo nám. 1, 504 01 Nový Bydžov                                                         |                            |
| STUPEŇ:         | DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY                                                                                 |                            |

## OBSAH:

|          |                                                                                                                                                                                                                      |           |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>VŠEOBECNÉ INFORMACE .....</b>                                                                                                                                                                                     | <b>2</b>  |
| 1.1      | Účel stavby a dělení na jednotlivé objekty .....                                                                                                                                                                     | 2         |
| 1.2      | Materiálové řešení .....                                                                                                                                                                                             | 2         |
| <b>2</b> | <b>BOURACÍ PRÁCE .....</b>                                                                                                                                                                                           | <b>4</b>  |
| <b>3</b> | <b>NOVÉ KONSTRUKCE .....</b>                                                                                                                                                                                         | <b>6</b>  |
| 3.1      | Spodní stavba.....                                                                                                                                                                                                   | 6         |
| 3.2      | Svislé nosné konstrukce .....                                                                                                                                                                                        | 10        |
| 3.3      | Vodorovné nosné konstrukce.....                                                                                                                                                                                      | 12        |
| 3.4      | Střešní konstrukce .....                                                                                                                                                                                             | 14        |
| 3.5      | Schodiště a vnitřní rampy, žebříky .....                                                                                                                                                                             | 14        |
| 3.6      | Výtahová šachta .....                                                                                                                                                                                                | 14        |
| 3.7      | Příčky .....                                                                                                                                                                                                         | 14        |
| 3.8      | Výplně otvorů .....                                                                                                                                                                                                  | 15        |
| 3.9      | Podhledy .....                                                                                                                                                                                                       | 17        |
| 3.10     | Izolace .....                                                                                                                                                                                                        | 17        |
| 3.11     | Podlahy .....                                                                                                                                                                                                        | 20        |
| 3.12     | Povrchové úpravy .....                                                                                                                                                                                               | 20        |
| 3.13     | Drobné konstrukce a práce .....                                                                                                                                                                                      | 22        |
| <b>4</b> | <b>ÚDAJE O POŽADOVANÉ JAKOSTI NAVRŽENÝCH MATERIÁLŮ A O POŽADOVANÉ JAKOSTI PROVEDENÍ.....</b>                                                                                                                         | <b>22</b> |
| <b>5</b> | <b>POPIS NETRADIČNÍCH TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ A ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA PROVÁDĚNÍ A JAKOST NAVRŽENÝCH KONSTRUKCÍ.....</b>                                                                                            | <b>22</b> |
| <b>6</b> | <b>POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ ZHOTOVITELEM STAVBY – OBSAH A ROZSAH VÝROBNÍ A DÍLENSKÉ DOKUMENTACE ZHOTOVITELE.....</b>                                                                         | <b>23</b> |
| <b>7</b> | <b>STANOVENÍ POŽADOVANÝCH KONTROL ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ A PŘÍPADNÝCH KONTROLNÍCH MĚŘENÍ A ZKOUŠEK, POKUD JSOU POŽADOVÁNY NAD RÁMEC POVINNÝCH – STANOVENÝCH PŘÍSLUŠNÝMI TECHNOLOGICKÝMI PŘEDPISY A NORMAMI .....</b> | <b>23</b> |
| <b>8</b> | <b>OSTATNÍ .....</b>                                                                                                                                                                                                 | <b>23</b> |

## 1 VŠEOBECNÉ INFORMACE

Stavba se nachází v zastavěném území v širším centru města Nový Bydžov. Jedná se o konsolidované městské území. Okolní zástavbu tvoří převážně rodinné domy, v sousedství se nachází také třípodlažní panelový bytový dům a Dům dětí a mládeže s hřištěm pro volnočasové aktivity. Pozemek je rovinatý, z větší části zatravněný, z menší části zpevněný s velmi nekvalitním povrchem. Je zde několik vzrostlých stromů. Stávající hlavní vstup i vjezd na pozemek je z ulice bratří Mádlů.

Zastavěná plocha ...468 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor ...cca 5.930 m<sup>3</sup>

Počet bytů celkem ...12 bytů

Předpokládaný počet obyvatel celkem ...24 osob

Podlahová plocha všech bytů celkem ...537,7 m<sup>2</sup>

Skladba a plochy bytů, předpokládané počty osob:

### 1.NP

Byt 1.1 – 3+kk – 57,1 m<sup>2</sup> + komora 1,2 m<sup>2</sup>, 3 osoby

Byt 1.2 – 2+kk – 44,6 m<sup>2</sup> + komora 1,2 m<sup>2</sup>, 2 osoby

Byt 1.3 – 2+kk – 39,8 m<sup>2</sup> + komora 1,2 m<sup>2</sup>, 2 osoby

Byt 1.4 – 2+kk – 39,3 m<sup>2</sup> + komora 1,2 m<sup>2</sup>, 2 osoby

Byt 1.5 – 2+kk – 45,1 m<sup>2</sup> + komora 1,2 m<sup>2</sup>, 2 osoby

Byt 1.6 – 1+kk – 29,4 m<sup>2</sup> + komora 1,2 m<sup>2</sup>, 1 osoba

### 2.NP

Byt 2.1 – 3+kk – 59,6 m<sup>2</sup> + komora 1,2 m<sup>2</sup>, 3 osoby

Byt 2.2 – 2+kk – 48,7 m<sup>2</sup> + komora 1,2 m<sup>2</sup>, 2 osoby

Byt 2.3 – 2+kk – 47,8 m<sup>2</sup> + komora 1,2 m<sup>2</sup>, 2 osoby

Byt 2.4 – 2+kk – 46,2 m<sup>2</sup> + komora 1,2 m<sup>2</sup>, 2 osoby

Byt 2.5 – 2+kk – 49,3 m<sup>2</sup> + komora 1,2 m<sup>2</sup>, 2 osoby

Byt 2.6 – 1+kk – 30,8 m<sup>2</sup> + komora 1,2 m<sup>2</sup>, 1 osoba

### 1.1 Účel stavby a dělení na jednotlivé objekty

Navrhované stavební úpravy objektu bývalé střední školy vedoucí ke změně užívání na bytový dům s byty pro sociální bydlení

SO.01 BYTOVÝ DŮM

SO.02 KOLÁRNA

SO.03 OPLOCENÍ

SO.04 ZPEVNĚNÉ PLOCHY

AKCE: **Změna užívání stavby a stavební úpravy domu č. 191, ul. Bratří Mádlů na bytový dům, par.č. st. 745, 544/1, 504 01**

INVESTOR: Město Nový Bydžov, Masarykovo nám. 1, 504 01 Nový Bydžov

STUPEŇ: DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

## SO.05 SADOVÉ ÚPRAVY

### 1.2 Materiálové řešení

Uvažované stavební úpravy jsou jednoduché konstrukce s použitím široce dostupných materiálů, které se nevymykají klasickým stavebním pracím a detailům s požadavky na provádění.

Veškerý materiál použitý do skladeb musí odpovídat příslušným ustanovením ČSN.

Navržený konstrukční systém stavby je v souladu s navrženým dispozičním a výškovým řešením objektu.

Stávající konstrukce nevykazují žádné statické poruchy, nejsou patrné žádné projevy, které by ukazovaly na nestabilitu stěnových konstrukcí nebo jednotlivých kleneb. Stavebně technický stav odpovídá stáří a údržbě objektu, provedení stavebních úprav nemá vliv na funkčnost objektu.

Objekt nevykazuje žádné poruchy, které by ukazovaly na nefunkční základy. Před započítáním prací je nutné ověření rozměrů základových pasů kopanou sondou.

#### Obecné zásady pro použití konstrukcí a materiálů:

Pro provedení je nutno použít pouze výrobky splňující základní technické požadavky na výrobky určené platnou legislativou, zejména :

- zákon č.183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů – stavební zákon
- zákon č.22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky v platném znění
- zákon č.163/2002 Sb. o technických požadavcích na vybrané stavební výrobky v platném znění
- NV č.251/2003 Sb. změna nařízení vlády k provedení z. o techn. požadavcích na výrobky

V souladu s nařízením vlády č.163/2002 Sb. musí mít výrobky pro stavbu příslušné posouzení shody, a to :

- výrobky uvedené v příloze č.2 nařízení vlády č.163/2002 Sb. a označené paragrafem 5 certifikací
- výrobky označené paragrafem 6 posouzení systému řízení výroby,
- výrobky označené paragrafem 7 ověření shody,
- výrobky označené paragrafem 8 posouzení shody výrobcem.

Na stavbě budou použity pouze materiály zdravotně nezávadné, Na stavbě budou použity pouze materiály a výrobky nepoškozené, dodané na stavbu v originálních obalech výrobce.

Veškeré práce budou prováděny v souladu s vydaným stavebním povolením, obecně závaznými předpisy, platnými technickými normami, technologickými předpisy výrobců materiálů a konstrukcí, ve shodě s projektem a za splnění všech kvalitativních požadavků stanovených předpisy, normami a projektem.

Jakékoli změny projektu nebo záměny materiálů a detailů, ať už v průběhu realizace, nabídkového řízení nebo v rámci výrobní přípravy zhotovitele, podléhají schválení projektantem. Za změny provedené bez vědomí projektanta nebo proti jeho vůli nenese projektant zodpovědnost. Změny musí být předloženy v dostatečném předstihu a odpovídající formou, aby se mohl projektant k věci účinně vyjádřit.

Před zahájením výroby nebo před objednáním prvků je nutno prověřit jejich rozměry a podmínky zabudování dle skutečnosti na stavbě. Při nedodržení této důležité podmínky nenese projektant zodpovědnost za případné materiální či jiné škody.

Veškeré rozměry, tvary, skladby a provedení konstrukcí byly převzaty z předané dokumentace, ze základního zaměření místností a z prohlídky na místě. Přesto je nutno informace o stávajícím stavu objektu považovat za orientační. Po zahájení stavby je nutno provést stavební průzkum dotčených konstrukcí a instalací, zejména je nutno zaměřit pozornost na provedení a stávající stav jednotlivých konstrukcí a instalací a na soulad předpokladů projektu se skutečností na stavbě. Pokud budou zjištěny podstatné odchylky od předpokladů projektu, je nutno o nich bezodkladně uvědomit projektanta, který rozhodne o případných opatřeních.

Obecně platí, že se jedná o dílčí stavební úpravy. V rámci realizace bude průzkumem upřesněn stav stávajících konstrukcí, způsob jejich sanace a možnosti jejich dalšího využití. V rámci realizace může za účasti projektanta dojít k přehodnocení způsobu realizace, použití materiálů a konstrukcí v některých částech stavby.

V textové části této dokumentace, výkazu výměr i výkresové části mohou být definovány skladby a vlastnosti jednotlivých konstrukcí a materiálů jak pomocí jejich technických parametrů, tak také v určitých případech s využitím konkrétních obchodních názvů, skladeb, prvků a popisu ze sortimentu vybraných výrobců. Tyto podrobné údaje je nutno považovat za příklady řešení, které mají co nejpřesněji definovat technické, užité a estetické a další vlastnosti skladeb, konstrukcí, materiálů a výrobků a definovat tak jejich standard. Při realizaci lze za souhlasu projektanta použít skladby, konstrukce, materiály a výrobky shodných vlastností i od jiných výrobců. Použité definice skladeb, konstrukcí, materiálů a výrobků proto nesmí být chápány jako podmínky ztěžující volnou hospodářskou soutěž.

## 2 BOURACÍ PRÁCE

Objekt naposledy sloužil jako střední odborné učiliště a nyní je již delší dobu nevyužívaný. Podle vizuální prohlídky je bez zjevných statických poruch. Střecha a krov jsou udržované, také bez viditelných problémů. Krov je ale z větší části nepřístupný a bude nutné ho obnažit a zkontrolovat. Podkroví nebude využíváno a bude sloužit jako prostorová rezerva pro možnost rozšíření. Dřevěné vazné trámy jsou nad podlahou a je třeba počítat s tím, že případná budoucí půdní vestavba bude díky této konstrukci trochu pracnější a nákladnější (optimální by potom bylo všechny vazné trámy nahradit ocelovými nosníky skrytými v tloušťce stropu).

Nosné konstrukce jsou vizuálně v dobrém stavu. Nosné stěny jsou zděné z plných cihel. Suterén je ale velmi vlhký. Sokl celé budovy je kamenný. Obvodové stěny jsou v úrovni přízemí opatřeny dodatečnou hydroizolací z asfaltových pásů, která se zatím zdá být ve funkčním stavu. Naopak uvnitř objektu vykazují vnitřní stěny přízemí vlhkostní poruchy. Zde tedy k vložení dodatečné hydroizolaci zatím nedošlo a bude nutné ho doplnit. Podlahy mají nášlapné vrstvy z dřevěných parket, koberců, teraca, keramických dlažeb a PVC a jsou většinou ve špatném stavu. Vnitřní omítky jsou v přízemí poškozené vlhkostí a bude nutná jejich oprava nebo lépe jejich úplná výměna.

Stropy předpokládáme v největší míře dřevěné, trámové, s podbitím a omítkou vyztuženou rákosem. V suterénu a v menší části přízemí jsou stropy z cihelných kleneb.

Okna jsou dřevěná, zdvojená (šroubovaná), ve špatném stavu. Vnitřní dveře jsou dřevěné, sololitové, do plechových zárubní Čgu.

V každém patře jsou velmi vysoké konstrukční výšky, pro bytové účely zbytečné. Je třeba počítat se snížením současných světlých výšek (3,5 m) sádkartonovými podhledy. Současná nadpraží oken jsou velmi vysoká (2,93 m) a nedovolovala by snížení podhledů na optimální úroveň. Proto navrhujeme snížení všech nadpraží oken pomocí nových překladů u vnějšího líce fasády.

Ve dvoře je podzemní objekt pravděpodobně původní žumpy nebo septiku. Neznáme přesně jeho rozsah. Tento objekt bude odstraněn. Podobně budou bez náhrady zrušeny všechny stávající ploty podél pozemku. V oplocení je ale nyní přípojkový pilířek plynu a bude nutná jeho výměna za samostatně stojící nový pilířek. Jeho poloha zůstane stejná – vedle veřejného chodníku. Přípojkový pojistkový pilířek el.energie je plastový, samostatně stojící u veřejného chodníku. Bude zachován.

Ve dvoře a na zahradě jsou také zpevněné plochy z betonu a cihelných dlažeb. Veškeré tyto stávající zpevněné plochy budou odstraněny včetně podkladních vrstev. Případné dutiny po stávajících sítích budou postupně zasypány a zhužněny.

Bourací práce budou spočívat v odbourání malého nevhodného dvorního křídla, odbourání dvorního schodiště a vybourání spojené s podchycením nových otvorů pro navrhované dveře. Pomocí překladů budou snížena okna. Také budou vybourány kompletní podlahy v přízemí a vrchní části podlah ve 2.NP. Odstraněny budou také některé stávající příčky. Zároveň budou odstraněny veškeré stávající instalace a technologie.

V zahradě bude zrušen současný podzemní septik (nebo žumpa), veškeré zpevněné plochy a ploty.

V případě nesouladu s projektovou dokumentací dodavatelská firma pozastaví práce a předá generálnímu projektantovi výsledky průzkumů a jednotlivých sond včetně návrhu postupu bouracích prací k odsouhlasení.

Bezpečnost práce

Při provádění stavebních prací budou dodrženy technologické postupy a ustanovení zákona 390/2006 Sb. v pl. znění a nařízení vlády 591/2006 Sb. v pl. znění o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Bude dodržena Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1982 Sb., zejména:

Stroje a technická zařízení mohou být uvedeny do provozu jen, odpovídají-li příslušným předpisům a po provedení předepsaných kontrol, zkoušek a revizí.

Všechny otvory musí být zakryty nebo ohrazeny.

Práce v ochranném pásmu elektrického vedení mohou být prováděna až po provedení opatření k zajištění bezpečnosti.

Lešení nebo jiné konstrukce pro práce ve výškách, pokud zasahují do veřejné komunikace (min. vzdálenost 0,5m od komunikace), musí být zřetelně označeny a za snížené viditelnosti a v noci osvětleny výstražným světlem.

Při bourání stáv. konstrukcí postupovat podle předem stanoveného pracovního postupu, určit odborného pracovníka pro dozor nad bouracími pracemi, vymezit ohrožený prostor a zajistit je proti vstupu nepovolaných osob, zajistit aby provozní únikové cesty zůstaly volné.

Před započítím bouracích nebo rekonstrukčních prací se musí vždy uskutečnit odborná prohlídka a průzkum stavu objektu a jeho okolí. Ze získaných údajů a informací (pořizuje se zápis) a dostupných podkladů se zpracovává technologický postup – plán, který je sestaven zhotovitelem a vychází z návrhu projektanta. Bourací práce je možno zahájit až po vydání písemného příkazu odpovědným pracovníkem. Tomu však vždy musí předcházet splnění těchto požadavků:

ohrožený prostor včetně vstupů do objektu musí být zajištěn proti vstupu nepovolaných osob, některým ze způsobů dříve uvedených (oplocení, ohrazení, střežení, vyloučení provozu), odpojení všech rozvodů a zařízení, zajištění proti nežádoucímu zřícení nebo uvolnění podlah a částí nosných prvků konstrukce (vzepření, zesílení, stažení), zajištění náhradních zdrojů (voda, elektrický proud) a technické vybavenosti podle technologie bourání (pomocné konstrukce atd.).

Vybírávaný materiál se musí odstraňovat tak, aby nedošlo k přetížení podlah.

Vybíraný materiál musí být skladován tak, aby neomezoval další průběh bouracích prací.

Bourat se musí tak, aby se nenarušila stabilita okolních objektů.

Pokud není zajištěna únosnost bourané konstrukce, musí být bourání prováděno ze samostatné pomocné konstrukce.

Konstrukční prvky mohou být odstraněny při ručním bourání jen tehdy, nejsou-li zatíženy.

Ruční strhávání stěn a pilířů pomocí pák nebo zvedáků je zakázáno.

Bourání nosných částí konstrukce se provádí zásadně shora dolů, při ručním bourání ze zvýšených pracovních podlah musí být provedena opatření stanovená pro práce ve výškách.

Bourací práce nad sebou jsou zakázány, pokud nejsou stanoveny podmínky k zabezpečení pracovníků v technologickém postupu. Tato činnost, nebo je-li bourání prováděno více čtami, případně u bouracích prací složitějších objektů, smí být prováděna pouze za stálého dozoru odpovědného pracovníka. Stálým dozorem se rozumí nepřetržitě sledování pracovní činnosti pracovníků a stavu pracoviště osobou, která nesmí být zaměstnána ničím jiným než kontrolou stanoveného postupu a nesmí se z daného místa vzdálit.

Dále je nutné dodržet tyto základní požadavky:

Stálý dozor podle předchozího bodu je dále nutno zajistit, jestliže bourací práce probíhají na dvou nebo více místech v rámci jedné bourané stavby současně.

Jsou-li v průběhu bouracích prací zjištěny skutečnosti, které nebyly průzkumem podle bodu 1 odhaleny, zajistí zhotovitel bez zbytečného odkladu přizpůsobení technologického postupu těmito skutečnostem tak, aby vždy byla zajištěna bezpečnost prováděných prací.

Před zahájením bouracích prací je nutno vymežit ohrožený prostor a zajistit jej proti vstupu nepovolaných fyzických osob, dále je nutno bezpečně zajistit vstupy do bourané stavby jakož i na jednotlivá pracoviště a přijmout nezbytná opatření k ochraně veřejného zájmu, jenž by mohl být těmito pracemi ohrožen.

Vnitřní rozvody a instalace zabudované v bourané stavbě musí být před zahájením prací odpojeny a zajištěny proti použití. Podle okolností se proti poškození zajistí i vedení technického vybavení, do nichž je stavba prostřednictvím přípojek napojena. Pokud u rekonstruované stavby nelze z provozních důvodů vnitřní rozvody a instalace odpojit, stanoví zhotovitel opatření k zajištění jejího bezpečného provozu během provádění bouracích prací.

Bourací práce nesmí být zahájeny, pokud k tomu nebyl osobou určenou zhotovitelem vydán písemný příkaz a pokud nebylo pracoviště vybaveno pomocnými konstrukcemi, materiálem a pomůckami stanovenými v technologickém postupu.

Materiál z bourané části stavby je nutno průběžně odstraňovat, aby nedošlo k přetížení podlah nebo stropních konstrukcí následkem jeho nahromadění.

Jestliže v průběhu bouracích nebo rekonstrukčních prací je část stavby nadále užívána, musí být v technologických postupech stanoveno bezpečnostní zajištění a kontroly pracovišť se zřetelem na zajištění ochrany života a zdraví fyzických osob, které stavbu užívají.

Není-li zajištěna dostatečná únosnost konstrukcí bourané stavby, provádějí se bourací práce ze samostatné pomocné konstrukce.

Nakládání s odpady bude zabezpečeno podle následujících zásad

Zneškodňování stavebních odpadů bude zajištěno u specializovaných firem s příslušným oprávněním. Odpady, které budou vznikat během demolic, budou shromažďovány ve sběrných nádobách a kontejnerech, po jejich naplnění budou odpady odváženy k využití, k recyklaci či ke zneškodnění. Likvidace stavebního odpadu bude probíhat odvozem a likvidací ekologickým způsobem na skládce komunálního odpadu. Sběrné nádoby nebezpečných odpadů budou označeny v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., odst. 1 až 4 o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění (opatřeny identifikačními listy nebezpečných odpadů, symboly nebezpečnosti a osobou zodpovědnou za nakládání s těmito nebezpečnými odpady). V průběhu demolic bude vedena evidence vznikajících odpadů původce pro možnost předložení v rámci kontroly orgánům státní správy na úseku odpadového hospodářství. Po ukončení demolic budou předloženy všechny doklady o nakládání s odpady.

## 3 NOVÉ KONSTRUKCE

### 3.1 Stručný popis

Nosné konstrukce zůstanou zachovány bez zásadních úprav. Jejich změny budou spočívat pouze v zazdění stávajících nepotřebných otvorů a v provedení nových otvorů spolu se statickým zajištěním nadpraží. Dozdívky ve stávajících stěnách předpokládáme z plných cihel, aby byl zachován stejný modul zdiva.

Je navržena přístavba výtahu, který bude mít tři stanice: vstup z terénu ze dvora, 1. a 2.NP. Stanice v suterénu ani v podkroví nyní neuvažujeme. Další stanice v podkroví bude možné v budoucnu doplnit v případě potřeby (spolu s prodloužením šachty). Výtah bude elektrický, lanový, s pohonem v horním přejezdu

šachty (bez strojovny). Bude splňovat požadavky vyhlášky pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Jeho kabina bude průchozí (bude mít dveře na obou stranách), aby bylo možné do výtahu vstupovat také v úrovni upraveného terénu dvora a tak zajistit bezbariérové řešení domu. Výtahová šachta bude železobetonová, kontaktně zateplená. Šachta bude založena v úrovni stávajících základů domu v daném místě. Střechu výtahové šachty předpokládáme plochou, zateplenou shora na železobetonovém stropě šachty.

V suterénu bude umístěna nová plynová kotelna a malé sklepy – skladovací prostory ke každému bytu. Suterén je vlhký, bez hydroizolace. Vzhledem k účelu suterénních místností navrhujeme ekonomické řešení sanace, které bude založeno na vnějším drenážním systému a nopových foliích podél obvodových stěn a uvnitř suterénu na nových betonových podlahách s vloženou hydroizolací a na nových zděných izolovaných předstěnách, které budou od stávajících stěn odděleny větrnými vzduchovými mezerami. Sanace nebude úplně stoprocentní, nelze vyloučit menší vlhkostní poruchy – především u stěn, kde nebude možné kvůli nedostatku prostoru realizovat větrané předstěny (schodiště a chodby, kde bude použit jen sanační systém omítek WTA). Bude nutné počítat s větráním suterénu, vhodné bude i temperováním suterénu. Takto budou sanovány využívané místnosti. S využitím zbývajících menších prostor v suterénu neuvažujeme. Zde budou otlučeny všechny omítky, spáry zdiva proškrabány a stávající podlahy nahrazeny šedou betonovou plochou dlažbou kladenou „na sucho“ do štěrkového lože. Dveře z přízemí do suterénu budou požární, plynotěsné a budou současně chránit vrchní stavbu před únikem tepla a proti pronikání radonu.

V přízemí mají obvodové stěny dodatečně vloženou hydroizolaci a nevykazují vlhkostní poruchy. Vnitřní nosné stěny ale vlhké jsou a hydroizolaci zřejmě nemají. Tyto stěny budou podříznuty a bude do nich vložena hydroizolace z asfaltových modifikovaných pásů. V celém přízemí budou odstraněny podlahy až na zeminu a v nových podlahách bude tepelná izolace i celoplošná hydroizolace, která zároveň bude tvořit bariéru proti radonu. Nová hydroizolace bude plynotěsně napojena na izolaci obvodových stěn. V těchto podlahách budou v chodbě také vedeny nové vodorovné rozvody instalací.

Ve 2.NP budou provedeny úpravy otvorů v nosných stěnách. Podlahy budou výškově vyrovnány v tloušťce škvárového násypu a na násypu budou „suchou“ technologií provedeny nové podlahy z dřevostěpkových nebo sádrových systémů.

Výšky obou podlaží jsou pro bytové účely velmi vysoké. Všechny okenní otvory budou o 330 mm sníženy a v bytech budou sníženy SDK podhledy.

Podkroví zůstane nevyužívané, uzavřené, bez úprav, jako rezerva pro případné budoucí rozšíření domu o půdní vestavbu. Půda bude vyklizena a dřevěný krov bude obnažen a očištěn. Toto nebude součástí navrhované stavby a investor tyto práce zajistí v předstihu, aby bylo možné udělat stavebně technický průzkum pro další stupeň projektu. V rámci stavby bude celý krov prohlédnut, v případě potřeby lokálně opraven a v celém rozsahu impregnován proti dřevokazným škůdcům. Na podlaze podkroví bude celoplošně položena parozábrana vzduchotěsně napojená na obvodové i vnitřní zděné stěny a na parozábranu bude položena nová tepelná izolace z tužších minerálních desek tl.  $2 \times 140 = 280$  mm. Na tepelné izolaci bude položena jako ochrana proti prachu a větru pojistná difúzní folie. Pod hřebenem střechy budou přes tepelnou izolaci položeny dřevěné revizní chodníčky z OSB desek a dřevěných hranolů, široké 1 m. Podkroví bude od zbývajících částí domu uzavřeno požárními těsněnými dveřmi a nájemníci do něj nebudou mít přístup. Vstupovat do něj budou pouze pracovníci údržby během revizí a oprav.

Střecha domu je v poměrně dobrém stavu a předpokládáme její zachování včetně klempířských konstrukcí a hromosvodu. Dojde jen v malém plošném rozsahu k doplnění krovu a střechy v místě ubourávaného dvorního křídla.

Nové příčky budou z převážné části lehké, sádkartonové. Část příček bude mezibytová a část příček bude oddělovat obytné místnosti uvnitř bytů. Tyto příčky budou akustické. Některé příčky budou požární. Ve vlhkých provozech (koupelny, kuchyně) budou použity impregnované SDK desky do vlhkého prostředí.

Podlahy v suterénu budou ve využívaných prostorách nové, z betonových mazanin s vloženou hydroizolací. Nášlapnou vrstvu zde bude tvořit vyrovnávací samonivelační cementová stěrka a světle šedý epoxidový nátěr. Podlahy v nevyužívaných prostorách suterénu budou z ploché betonové šedé dlažby pokládané do štěrkového lože.

Podlahy přízemí budou v celé ploše objektu nové, s hydroizolací a tepelnou izolací. Hydroizolace podlah bude vzduchotěsně napojena na dodatečné hydroizolace stěn a příček. V přízemí uvažujeme cementové lité podlahy.

Ve 2.NP budou odstraněny nášlapné vrstvy podlah a pokud budou stropy a záklopy v dobrém stavu, budou škvárové násypy vyrovnány do jedné výškové úrovně a na nich provedeny nové systémové podlahy na bázi sádry nebo desek OSB.

Nové podlahy v 1. a ve 2.NP budou mít nášlapné vrstvy z keramických dlažeb a z lepených odolných vinylových podlah. Ty jsou sice investičně nákladnější, než např. laminátové podlahy, ale jsou výrazně mechanicky odolnější a snáší lépe i vlhké prostředí. Vzhledem k nájemnímu sociálnímu bydlení tyto podlahy doporučujeme.

Podkroví nebude využíváno a na jeho podlaze bude nová parozábrana a tepelná izolace z minerálních rohoží volně položených na stávající podlahu půdy. Pro případ budoucího využití podkroví pro byty by bylo možné tuto tepelnou izolaci využít na zateplení střechy. Zateplená podlaha podkroví nebude pochozí, bude umožňovat pouze výjimečný provoz během revizí a oprav.

Okna budou všechna nová, plastová, bílá, zasklená trojskly. Nadpraží okenních otvorů budou pomocí překladů snížena tak, aby bylo možné snížit vysoké světlé výšky místností pomocí sádrokartonových podhledů. Okna budou zároveň zajišťovat předepsané minimální větrání obytných místností pomocí větracích štěrbin integrovaných do okenních rámců. Okna budou osazována v rovině současného líce fasády, protože objekt bude kontaktně zateplen. Vchodové dveře budou hliníkové. Nad všemi okny budou osazeny schránky s předokenními hliníkovými roletami pro zamezení přehřívání bytů v letním období. Rolety budou mít elektropohony ovládané lokálně vypínači na vnitřní stěně vedle okna.

Vnitřní dveře bytů budou dřevěné, do dřevěných obložkových zárubní. Dveře i zárubně budou mít povrch z odolných CPL laminátu. Vstupní dveře do bytů budou také dřevěné, požární a bezpečnostní. Povrch také z CPL.

Ve všech místnostech v 1. a ve 2. NP předpokládáme zavěšené sádrokartonové podhledy na kovových typových roštech. Tyto podhledy sníží velké světlé výšky místností. Ve vlhkých provozech budou impregnované desky do vlhka.

Celá budova bude nově z vnější strany kontaktně zateplena systémem ETICS s bílým pěnovým polystyrénem tl.160 mm. Současně bude doplněna také tepelná izolace všech podlah v přízemí a tepelná izolace podlahy podkroví. Kamenný sokl pod úrovní hydroizolace bude opraven, vyrovnán jádrovou omítkou a také kontaktně zateplen deskami XPS tl.120 mm. Jedná se sice o neizolovanou vlhkou konstrukci, ale zateplení zvýší její životnost (povrch nebude tolik namáhán střídavým promrzáním pískovce se zvětšováním objemu ledu v pórech). Nad soklem bude v tloušťce izolace 160 mm proveden vodorovný požární pás z minerální fasádní tepelné izolace široký 0,9 m.

Nově navrhovaný objekt kolárny bude tvořit samostatnou malou novostavbu ve dvoře. Bude jednopodlažní a bude zastřešen plochou ocelovou střechou z trapézových plechů. Jeho nosná konstrukce bude z žárově zinkovaných ocelových válcovaných profilů a jeho fasáda bude mít žárově zinkované výplně z tahokovu. Podlaha nebude izolovaná proti vlhku a bude tvořena stejnou betonovou zámkovou dlažbou, jako chodníky. V objektu bude pouze elektroinstalace pro umělé osvětlení. Větrán bude přirozeně a nebude zateplen, vytápěn ani temperován. Součástí tohoto objektu bude také zastřešené stanoviště kontejneru 1100 l na komunální odpad.

Zpevněné plochy kolem domu budou z betonové skladebné („zámkové“) dlažby do štěrkového lože. Chodníky budou mít odlišnou strukturu i velikost kostek, než bude mít dlažba na pojezděných komunikacích. Po obvodu všech komunikací budou betonové obrubníky do betonového lože.

### 3.2 Spodní stavba

Před započítáním zemních prací je nutno přizvat všechny správce podzemních vedení k jejich přesnému vytyčení, v místech křížení s inženýrskými sítěmi osadit chráničky dle koordinační situace, popřípadě provést na stávajících vedeních dodatečnou ochranu dle požadavků jednotlivých správců. Před zahájením výkopových prací je nutno vytyčit podzemní sítě a jejich ochranná pásma, jejich existenci potvrdit kopanými sondami. Výkopové práce a pažení provádět dle ČSN 73 3050.

#### 3.2.1 Výkopy a zajištění stavební jámy

V celém rozsahu předpokládáme stavební jámu svahovanou se sklony svahu a doporučením dle IG průzkumu s ohledem na zastížené zeminy.

S odpady, které vzniknou ze stavební činnosti, bude nakládáno v souladu se zákonem o odpadech tj. odpady, které stavebník (původce odpadů) nemůže sám využít nebo odstranit v souladu se zákonem, převede do vlastnictví osobě oprávněné k jejich převzetí podle § 12 odst. 3 zákona. Odpady budou shromažďovány utříděné podle jednotlivých kategorií a zabezpečeny před nežádoucím znehodnocením, únikem nebo odcizením. Doklady o využití nebo odstranění odpadů budou předloženy při kolaudačním jednání.

Výkopové práce a pažení dle ČSN 73 3050. Před započítáním výkopových prací vytyčit veškeré podzemní sítě, jejich existenci potvrdit kopanými sondami. Základová spára bude provedena v nezámrazné hloubce. Úpravu terénu okolo základů (vytvoření patřičných násypů) je nutné provést nejpozději do začátku zimního období (do 30. 9.).

#### 3.2.2 Základové konstrukce

Stávající objekt je založen plošným způsobem na základových pasech pravděpodobně z kusového staviva (cihla, kámen). K přetížení stávající základové konstrukci nedojde, nebo bude zcela zanedbatelné a stávající základy není třeba zesilovat. Vzhledem ke stáří objektu lze navíc předpokládat zvýšení únosnosti základové půdy díky konsolidaci o cca 10% – tyto hodnoty nebyly překročeny. Lze tedy konstatovat, že stávající základové konstrukce nebudou stavebními úpravami dotčeny.

Nové základové konstrukce jsou navrženy pod zděným tunelem výtahu, kde bude proveden železobetonový dojezd. Základovou desku předpokládáme tl. 250 mm, stěny budou z tvárnic ztraceného bednění tl. 300 mm. Tyto konstrukce budou provedeny z betonu C25/30–XC2 a vyztuženy vázanou výztuží B 500. Výztuž základové desky je předběžně navržena u obou povrchů a v obou směrech z  $\square 10$  po 150 mm. Pro vymezení vzdálenosti mezi horní a spodní výztuží lze použít např. distanční žebříčky DISTA kladené po 0,5m. Přesný návrh výztuže bude upřesněn v dalším stupni PD. Svislá výztuž stěn dojezdu je navržena v rastru – 2 $\varnothing 10/200$  mm, vodorovnou výztuž tvoří 2 $\varnothing 10$  v každé ložné spáře.

V první fázi bude kopanou sondou ověřena hloubka založení a stav základových pasů u stěny k výtahu přiléhající. Pokud se zjistí, že nosná stěna v nepodsklepené části objektu bude mít základovou spáru v menší hloubce, než je uvažovaná hloubka dojezdu výtahu, bude lokálně podbetonována šachovnicovým způsobem.

Toto případné snížení základových pasů musí probíhat šachovnicovým způsobem cca ve třech etapách. V první fázi se provedou výkopy první etapy do požadované hloubky odpovídající základové spáře dojezdu výtahu. Výkopy musí mít svislé stěny. Následně dojde k podbetonování stávajících základů zdíva (variantně lze základy i podezdít pomocí betonových tvárnic). Po vybetonování dílčí etapy základových pasů dojde k aktivaci mezi novým pasem a stávajícím základovým pasem (příp. stěnou) pomocí tzv. zednického způsobu, kdy bude zbytková kontaktní plocha mezi základy vyplněna pevnostní maltou s rozpínavým účinkem, případně ocelovými klíny. Zbytek základů se podchytí šachovnicovým způsobem analogicky v následných etapách. Samotné psy z prostého betonu předpokládáme z betonu C16/20–X0.

Základovou spáru je nutno chránit před klimatickými vlivy (promrzání, rozbředání), případně bude rozbředlá zemina základové spáry odtěžena. Hydroizolaci je třeba chránit vrstvou betonu, nebo geotextilií. Pro hutnění zemin budou dodrženy technologické podmínky hutnění vycházející z použitých zemin (soudržná, nesoudržná). Před započítím stavebních prací je nutné přesně vytýčit polohu a hloubku sítí. Skutečnost doporučuji ověřit kopanými sondami.

Další nové základové konstrukce jsou navrženy pod ocelové sloupky vynášející přístřešek u výtahu. Jedná se o dvě základové patky z prostého betonu s min. půdorysnými rozměry 400 x 400 mm. Tyto základové konstrukce budou pod sloupky umístěny centricky a budou provedeny do nezamrzé hloubky min. 0,8 m. Materiálově předpokládáme tyto patky z prostého betonu C16/20-X0.

### 3.2.1 Zásypy

Zásypy budou částečně provedeny z nové zeminy a částečně z vytěžené zeminy, za příznivých klimatických podmínek (jejich využití do zpětných zásypů je možné za předpokladu, že nedojde k jejich sekundární degradaci převlhčením), hutněné na normové hodnoty udávané pro půdy pod základovými konstrukcemi. zpevněné plochy jsou součástí samostatné dokumentace, zásypy, jejich mocnost a zhutnění koordinovat s projektovou dokumentací komunikací.

### Bezpečnost práce a další opatření

Při výstavbě bude realizační firma bezpodmínečně dodržovat všechna zákonná ustanovení a předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a technických norem STN týkajících se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Pracovníci musí být před zahájením prací seznámeni s technologickými postupy a s příslušnými bezpečnostními předpisy. Dále musí být seznámeni a musí se řídit bezpečnostními předpisy a pravidly jednotlivých dodavatelů, souvisejícími s realizací díla. Práce budou prováděny v souladu s technologickými předpisy dodavatele a STN EN 1536, STN EN 13670 a STN EN 1992-1-1.

V případě odlišností od uvažovaných geologických poměrů, především při výskytu větších mocností vrstev navážek, budou práce přerušeny a bude přivolán projektant.

### Před zahájením výkopových a vrtných prací musí být ověřeno, že navržené konstrukce nejsou v kolizi se stávajícími funkčními inženýrskými sítěmi.

S odpady, které vzniknou ze stavební činnosti, bude nakládáno v souladu se zákonem o odpadech tj. odpady, které stavebník (původce odpadů) nemůže sám využít nebo odstranit v souladu se zákonem, převede do vlastnictví osobě oprávněné k jejich převzetí podle § 12 odst. 3 zákona. Odpady budou shromažďovány utříděné podle jednotlivých kategorií a zabezpečeny před nežádoucím znehodnocením, únikem nebo odcizením. Doklady o využití nebo odstranění odpadů budou předloženy při kolaudačním jednání.

**Výkopové práce a pažení dle ČSN 73 3050. Před započítím výkopových prací vytýčit veškeré podzemní sítě, jejich existenci potvrdit kopanými sondami.** Úpravu terénu okolo základů (vytvoření patřičných násypů) je nutné provést nejpozději do začátku zimního období (do 30. 9.).

### 3.3 Svislé nosné konstrukce

Stávající svislé konstrukce jsou dle dostupných informací provedeny z cihelného zdiva tl. 300 až 900 mm. Při posuzování těchto stěn jsme uvažovali s min. únosnosti zdiva P15 na M2.5.

Ve stávajícím zdivu musí být zjištěny všechny dutiny, kaverny, komínové průduchy, zazděné nefunkční instalace, nenosné vyzdívky z dutých cihel, případné cizorodé předměty (dřevo, korodované nosníky apod.). Zdivo bude sanováno tak, že všechny cizorodé předměty budou odstraněny a všechny dutiny a nevyužívané komínové průduchy budou dozděny. Veškeré dozdívky nosného zdiva nutno zásadně provádět „naplno“ v plné tloušťce zdi,

tj. otvory nelze pouze vyzdít v líci zdiva příčkami nebo jinak „zamaskovat“. Výjimkou jsou pouze přiznané niky v místech otvorů s řádně provedenými nadpražími. Nové zdivo nutno vázat ke stávajícímu zdivu cihelnou vazbou do vysekaných kapes nejvýše po 0,30 m výšky. Ostění navržených otvorů v nosných zdech nutno vybourávat citlivě, spáry mezi cihlami provést z malty M10, v případě, že bude bouráním narušena vazba, je nutno odbourat celou narušenou část a ostění dozdit z plných cihel na maltu M10 s úplnou cihelnou vazbou. Tento požadavek platí zvlášť v místech soustředěných zatížení vrchní konstrukcí. Vyzdívky všech stávajících otvorů v nosných zdech musí být provedeny natěsno pod nadpraží (za použití expanzní vysoko pevnostní malty), které bude důsledně zbaveno omítky. Zdivo bude obecně celkově očištěno, dožilé spáry mezi cihlami budou vyškrabány do hloubky cca 20 mm.

Případné trhliny budou pevně vyklínovány dubovými klínky po cca 0,30 m, vyčištěny, vypláchnuty proudem vody a vyplněny do hloubky sanační maltou (v zavlhlé konzistenci, maltu do spár napěchovat). Po jejím zatvrdnutí budou klínky odstraněny a trhliny doplněny. Uvedené zásady pro sanaci stávajícího zdiva platí pro celý objekt.

Nové prostupy ve stávajícím zdivu budou prováděny klasickou metodou za použití ocelových nosníků z oceli S235. Druh nosníku je se liší dle zatížení a rozpětí. Jako příklady, příp. průvlaky jsou navrženy nosníky 4xI120 – 6xI120. Překlady z ocelových válcovaných nosníků 6xI120 budou použity u prostupů v nosných stěnách do rozpětí 1,5 m, což zahrnuje všechny nové prostupy v těchto stěnách. Menší počet ocelových nosníků I120 je možné použít např. nad niky ve ztužujících příčných stěnách s tl. 380 mm. Při provádění prostupů ve stávajícím zdivu bude uplatňován následující postup. Nejprve musí být dočasně podepřena stávající stropní konstrukce (platí pro případy, kdy je např. stropní trám uložen přímo nad bouraným otvorem, nebo u bouraných prostupů s velkým rozpětím). V dalším kroku bude provedena jednostranná drážka tak, aby mohl být překlad vložen do projektované pozice. V uložení (min. 200 mm) je třeba provést maltové lože (pevnostní cementová malta), nebo betonovou desku, která zajistí roznesení soustředěného zatížení. Po osazení překladu je třeba ocelovými klíny provést vyklínování vůči horní hraně otvoru (drážky), tak aby projektovaný překlad byl aktivován. Po aktivaci je možné analogický postup opakovat z druhé strany stěny. Při provádění drážky je možné dočasně oslabit stěnu maximálně na polovinu její šíře. Jakmile budou aktivovány všechny nosníky v rámci jednoho otvoru, budou všechny spodní pásnice provařeny pásovou ocelí P5/50 á 400 mm, případně se nosníky provaří navzájem. Předpokládá se jednostranný koutový svar tl. 3 mm. Po plné aktivaci překladu je možné demontovat dočasné podepření stropní konstrukce. Pokud dochází pouze k posunu stávajícího prostupu, je nutné nejdříve dozdit ostění ze zdiva pevnosti P15 na M10. V případě subtilního ostění je třeba kotvit zdivo do stávajících stěn např. pomocí ocelových hřebů umístěných v ložných spárách. Pokud je nadpraží navrženo ve stejné výšce jako u původního prostupu, bude nutné vysekat drážku v místě původního překladu, což může být v některých případech neproveditelné a pak je třeba umístit nový překlad nad stávající. V případech, kdy se bude ukládat překlad přímo nad ten původní, je třeba počítat s tím, že délka uložení bude min. 200 mm za uložení stávajícího překladu. Při bourání požadují drážky a kapsy do stávající stěny vyříznout a následně dobourat pomocí elektrického kladiva. Použití pneumatických kladiv není povoleno. Vlivem dotvarování konstrukcí po aktivaci nových ocelových překladů může dojít ke vzniku trhlinek ve svislých a vodorovných konstrukcích vyšších podlaží. Takto vzniklé trhliny se stabilizují postupně, jakmile proběhne dotvarování.

Nové nosné vertikální konstrukce budou prováděny především v rámci přístavby výtahu. Nosné i výplňové zdivo bude vyzděno dle technologického předpisu výrobce. Všechny nenosné příčky budou provedeny jako lehké sádkokartonové.

Zděné stěny výtahové šachty mají jednotnou tl. 300 mm a jsou navrženy z keramických tvárnic pevnostně P10 na maltu M5. Překlady budou provedeny ze systémových keramických překladů. Po výšce výtahové šachty jsou v úrovni jednotlivých stropních konstrukcí a nade dveřmi navrženy ŽB věnce výšky 250 mm. Materiálově předpokládáme věnce z betonu C25/30-XC1 vyztužené vázanou výztuží B500 s krytím 25 mm. ŽB věnce budou

vyztuženy hlavní výztuží 2x2ø10 a třmínky ø6/200 mm. Jednotlivé výškové úrovně těchto ztužujících ŽB věnců jsou patrné z výkresové části architektonicko-stavební části PD.

Mezi nosné vertikální konstrukce patří i dva ocelové sloupky vynášející přístřešek u nástupní stanice výtahu. Ocelové sloupky jsou navrženy z válcovaného profilu HE140B. Ve zhlaví budou sloupky přivařeny k obvodovému nosníku přístřešku, do základů se budou kotvit přes patní plech tl. 10 mm pomocí 2 chemických kotev např. HILTI HIT HY200 + HIT-V M12. Ocelové konstrukce jsou navrženy z oceli kvality S235, povrchová ochrana je navržena pro agresivitu prostředí „C3“.

Drážky pro rozvody musí být prováděny strojně – drážkovačka. Rozměr drážky musí být minimalizován na nezbytně nutnou velikost, do omítky v místě drážek bude vložena perlinka.

Veškeré styky různých druhů materiálů, které nejsou provázány (zvláště styk beton x zdivo v místě průvlaků u stropů a podobně), je nutné provést přetažení perlinkou, aby byly eliminovány objemové změny materiálů a tím k eliminaci nežádoucích trhlin.

Při zhotovení dokumentace a při provádění stavby budou dodrženy následující technické normy:

ČSN 73 1201

Navrhování betonových konstrukcí

ČSN 73 1204

Navrhování betonových deskových konstrukcí působících ve dvou směrech

ČSN 73 1205

Betonové konstrukce. Základní ustanovení pro navrhování

ČSN P ENV 1992-1-1

Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 206-1

Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

ČSN 73 6180

Hmoty pro ošetřování povrchu čerstvého betonu

ČSN EN 12 390-8

ČSN P ENV 13670-1

Provádění betonových konstrukcí – Část 1: Společná ustanovení

ČSN 01 3481

Výkresy stavebních konstrukcí. Výkresy betonových konstrukcí

ČSN 73 1401

Navrhování ocelových konstrukcí

ČSN P ENV 1993-1-1

Navrhování ocelových konstrukcí – Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN 73 2601

### **3.4 Vodorovné nosné konstrukce**

Ve stávajícím objektu se způsob provedení stropních konstrukcí liší.

Nad 1.PP jsou v celém rozsahu provedeny cihelné klenby. Tyto konstrukce nebudou stavebními úpravami dotčeny, nedojde k jejich přetížení a není třeba je žádným způsobem zesilovat. Cihelné klenby jsou provedeny i nad chodbovým traktem a v jednom křídle 1.NP. Ve zbylé části půdorysu jsou navrženy dřevěné trámové stropy se záklopem a podbitím. Nosné trámy byly prověřeny stavebně technickým průzkumem a bylo zjištěno, že mají jednotný průřez 190/280 mm a ve stropní konstrukci jsou uloženy v osových vzdálenostech cca 1m. Ze stavebně technického průzkumu také vyplývá, že zhlaví těchto trámů je v dobrém stavu. Celkové zatížení nosných trámů

bude menší, než v případě předchozího využití, protože v učebnách se uvažuje dvojnásobné užité zatížení, než je uvažováno v bytových prostorách. Původní využití prostor však odpovídalo spíše bytovým prostorům, proto byly nosné trámy na nový stav posouzeny. Statickým výpočtem bylo zjištěno, že stropnice nevyhovují na II mezní stav (deformace) a bylo rozhodnuto o jejich zesílení jednostrannou dřevěnou příložkou. Tato příložka o průřezu 80/280 mm bude k trámu kotvena pomocí svorníků SV 12 mm cca po 40 cm. Zesílení trámů předpokládáme v celém rozsahu 1.NP a 2.NP min. ve 2/3 délky.

Ve 2.NP budou stávající podlahové vrstvy dřevěného stropu z konstrukce vybourány až na úroveň záklopu. Zároveň bude demontováno stávající podbití (platí i pro stropní konstrukci nad 2.NP). Dřevěné stropnice budou prohlédnuty a případně bude předepsán způsob sanace. V každém případě budou nosníky impregnovány přípravkem s účinností proti dřevokazným houbám třídy Basidiomycetes, plísním a proti dřevokaznému hmyzu za dodržení veškerých zásad doporučených výrobcem pro dlouhodobou ochranu. Použít např. KATRIT DELTA, BOCHEMIT PLUS, LIGNOFIX SUPER, aj. V případě nutnosti budou sanovány dle obecného popisu. Narušené dřevo trámů bude odstraněno, zdravý průřez bude posouzen a bude rozhodnuto o opravě nebo zesílení. Obecně lze říci, že trámy napadené do 5% průřezu budou sanovány impregnačním přípravkem dle popisu níže. Prvky napadené mezi 5-30% průřezu budou sanovány a zesíleny oboustrannou příložkou dle statického výpočtu provedeného pro jednotlivé prvky v rámci AD (resp. PD-DPS). Prvky napadené z více než 30% budou z konstrukce vyjmuty a nahrazeny trámy novými stejného průřezu. V dalším kroku dojde k zesílení stávajících trámů pomocí přílozek a následně může být realizován nový SDK podhled a nové skladby podlah.

Mezi nové horizontální konstrukce patří ocelový přístřešek. Jedná se o ocelobetonovou desku uloženou na dvojici ocelových sloupů a kotvenou z boku do tubusu výtahové šachty. Zavětrování přístřešku je v jednom směru řešeno i kotvením přes zateplovací systém do stávajícího obvodového zdiva. Do ocelového rámu po obvodě navrženého z válcovaného profilu U240 budou kotveny příčníky IPE120 v kroku cca 1,2 m. Na tyto nosníky bude uložen trapézový plech TR50/260 tl. 0,75 mm (kladen vlnami kolmo na stropnice), který bude v každé druhé spodní vlně kotven přes podložku svarem (alternativně závitořeznými šrouby, případně nastřelovacími hřebíky) k horní pásnici stropnic – nutno dodržet, bez tohoto kotvení klesá únosnost stropnic o cca 50%! Použitý trapézový plech lze nad podporami délkově nastavit. Do každé vlny bude umístěn prut betonářské výztuže Ø10 mm s krytím 20 mm. Dále bude deska doplněna u horního povrchu kari sítí KD-36 5-200/5-200 s krytím 15 mm. Blíže k hornímu povrchu desky budou pruty kolmé na ocelové stropnice (rovnoběžné s vlnou VSŽ plechu). Jednotlivé pásy sítí KARI budou skládány tak, aby se v jednom místě překrývaly max. 3 sítě. Přesahová délka sítí bude provedena min. na 1 oko (=200 mm). Ocelobetonová deska bude zatažena až na obvodové stěny. Po dostatečném zajištění polohy výztuže lze přistoupit k provedení desky v celkové tloušťce 100 mm (50 mm vlny plechu + 50 mm nadbetonovaná deska) z betonu kvality C25/30-XC1. Desku lze považovat za plně únosnou po uplynutí 28 dnů od betonáže. Obvodový rám bude kotven do vlny výtahové šachty pomocí chem. kotev např. HILTI HIT HY 200 + HIT (V)M12 v kroku cca 300 mm. Stropní deska nad výtahem je navržena jako železobetonová monolitická, obousměrně pnutá bezhlavicová. Deska má jednotnou tl. 200 mm a je podepřená zděnými stěnami po obvodě. Materiálově se jedná o beton C25/30-XC1 vyztužený vázanou výztuží B500 s krytím 25 mm. Stropní deska bude vyztužena základním rastrem výztuže Ø10 po 150 mm při obou površích a v obou směrech. Pro vymezení vzdálenosti mezi horní a spodní výztuží doporučujeme použít distanční žebříčky DISTA kladené po 0,5m.

Při provádění stropů budou dodržena ustanovení následujících norem :

ČSN 73 1201

Navrhování betonových konstrukcí

ČSN 73 1204

Navrhování betonových deskových konstrukcí působících ve dvou směrech

ČSN 73 1205

Betonové konstrukce. Základní ustanovení pro navrhování

ČSN P ENV 1992-1-1

Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 206-1

Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

ČSN 73 6180

Hmoty pro ošetřování povrchu čerstvého betonu

### 3.5 Střešní konstrukce

Stávající střecha je valbová. Krov je dřevěný, s vaznými trámy nad podlahou půdy. Střešní krokve jsou uloženy na pozednicích a středových vaznicích. Vaznice jsou podepřeny sloupky s pásky, vzpěrami a rozpěrami. Střešní krytina je v celém rozsahu lehká s českými šablonami z Beronitu. Konstrukce krovu bude v maximální míře zachována. Pouze v napojení bourané dvorní křídlo bude nosná konstrukce krovu doplněna stejným způsobem, jako je řešena stávající vazba.

Ze stavebně technického průzkumu plyne, že viditelné prvky krovu nejsou napadeny dřevokaznými houbami ani hmyzem.

### 3.6 Schodiště a vnitřní rampy, žebříky

Schodiště jsou stávající bez nových schodišť.

### 3.7 Výtahová šachta

Nové základové konstrukce jsou navrženy pod zděným tubusem výtahu, kde bude proveden železobetonový dojezd. Základovou desku předpokládáme tl. 250 mm, stěny budou z tvárnic ztraceného bednění tl. 300 mm. Tyto konstrukce budou provedeny z betonu C25/30-XC2 a vyztuženy vázanou výztuží B 500. Výztuž základové desky je předběžně navržena u obou povrchů a v obou směrech z  $\square 10$  po 150 mm. Pro vymezení vzdálenosti mezi horní a spodní výztuží lze použít např. distanční žebříčky DISTA kladené po 0,5m. Přesný návrh výztuže bude upřesněn v dalším stupni PD. Svislá výztuž stěn dojezdu je navržena v rastru –  $2\phi 10/200$  mm, vodorovnou výztuž tvoří  $2\phi 10$  v každé ložné spáře.

V první fázi bude kopanou sondou ověřena hloubka založení a stav základových pasů u stěny k výtahu přiléhající. Pokud se zjistí, že nosná stěna v nepodsklepené části objektu bude mít základovou spáru v menší hloubce, než je uvažovaná hloubka dojezdu výtahu, bude lokálně podbetonována šachovnicovým způsobem.

Toto případné snížení základových pasů musí probíhat šachovnicovým způsobem cca ve třech etapách. V první fázi se provedou výkopy první etapy do požadované hloubky odpovídající základové spáře dojezdu výtahu. Výkopy musí mít svislé stěny. Následně dojde k podbetonování stávajících základů zdiva (variantně lze základy i podezdít pomocí betonových tvárnic). Po vybetonování dílčí etapy základových pasů dojde k aktivaci mezi novým pasem a stávajícím základovým pasem (příp. stěnou) pomocí tzv. zednického způsobu, kdy bude zbytková kontaktní plocha mezi základy vyplněna pevnostní maltou s rozpínavým účinkem, případně ocelovými klíny. Zbytek základů se podchyť šachovnicovým způsobem analogicky v následných etapách. Samotné psy z prostého betonu předpokládáme z betonu C16/20-X0. Zděné stěny výtahové šachty mají jednotnou tl. 300 mm a jsou navrženy z keramických tvárnic pevnostně P10 na maltu M5. Překlady budou provedeny ze systémových keramických překladů. Po výšce výtahové šachty jsou v úrovni jednotlivých

AKCE: **Změna užívání stavby a stavební úpravy domu č. 191, ul. Bratří Mádlů na bytový dům, par.č. st. 745. 544/1. 504 01**

INVESTOR: Město Nový Bydžov, Masarykovo nám. 1, 504 01 Nový Bydžov

STUPEŇ: DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

stropních konstrukcí a nade dveřmi navrženy ŽB věnce výšky 250 mm. Materiálově předpokládáme věnce z betonu C25/30-XC1 vyztužené vázanou výztuží B500 s krytím 25 mm. ŽB věnce budou vyztuženy hlavní výztuží 2x2Ø10 a třmínky Ø6/200 mm. Jednotlivé výškové úrovně těchto ztužujících ŽB věnců jsou patrné z výkresové části architektonicko-stavební části PD.

### 3.1 Příčky

Dělicí konstrukce jsou navrženy smíšené a to z pórobetonových tvárnic a v systému sdk. Jednotlivé tloušťky jsou vyznačeny ve výkresové části včetně skladeb jednotlivých konstrukcí.

Drážky pro rozvody musí být prováděny strojně – drážkovačka. Rozměr drážky musí být minimalizován na nezbytně nutnou velikost, do omítky v místě drážek bude vložena perlina.

Veškeré styky různých druhů materiálů, které nejsou provázány (zvláště styk beton x zdivo v místě průvlaků u stropů a podobně), je nutné provést přetažení perlínkou, aby byly eliminovány objemové změny materiálů a tím k eliminaci nežádoucích trhlin.

### 3.2 Výplně otvorů

#### 3.2.1 Vnější výplně

Okna v obvodovém plášti budou z plastových profilů, s vyztužením vloženými uzavřenými ocelovými pozink. profily s tloušťkou stěny výztužného profilu min. 2 mm. Vícekomorový systém bude s dvojitým těsněním a dvojitým dorazem a mikroventilací. Celobvodové kování bude s antikorozivní úpravou alu z dřevěných profilů euro. Veškeré kování je součástí dodávky okna – bezpečnostní celobvodové s antikorozií vrstvou, kliky a panty budou v barvě vnitřních rámců. Otevírání oken musí být navrženo tak, aby bylo možné otevřít okno z podlahy. Okna budou otvíravá a sklápěcí (příp. pevně zasklená). Součinitel prostupu tepla celého okna max.  $U = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$  nebo menší. Součinitel prostupu tepla trojskla  $U = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Koefficient průvzdušnosti  $i = 1,0$  nebo lepší. Vnější parapet – lakovaný al plech. Šířka plechu bude zvolena vzhledem k uvažované fasádě a finálnímu povrchu cca 450-250 mm. Rozměr plechu bude upřesněn po přeměření parapetu po osazení okenního rámu. Plech bude kotven na příponky rozmístěné ve vzdálenostech 400 – 500 mm.

Vnitřní parapet – plastový tl. 30mm s přední oblou hranou „kolmým nosem“ délky cca 50 mm.

Součástí dodávky bude lešení, doprava, montáž, stavební připomoci. Součástí dodávky oken bude veškeré potřebné vypěnění rámců vůči konstrukcím, kotevní prvky a potřebné vytmelení silikonovým tmelem vůči parapetům. Konečné tvarové řešení detailů oken a prosklených výplní bude odsouhlaseno projektantem po předložení vzorků dodavatelem. Veškerá okna budou dodána a certifikována jako systém včetně všech systémových detailů, kotevních profilů, pomocných výztužných profilů, ukončujících lišt atp. Dodávku bude provádět celou jedna specializovaná firma s oprávněním od výrobce použitých materiálů resp. nositele systému. Prvky dodá specializovaná montážní firma včetně montáže, výplně budou kotveny pomocí páskových kotev.

Z vnitřní strany bude spára utěsněna ve funkci parotěsné zábrany okenní folie Interiér s výztužnou tkaninou, případně folií, z vnější strany bude spára utěsněna ve funkci difuzní folie okenní folie Exteriér s výztužnou tkaninou. Fasádní zateplovací systém bude přetažen 30mm přes okenní rám. Při výrobě oken nutno dodržet min. montážní mezery mezi stavebním otvorem a vyrobeným oknem. Spára mezi rámem okna a stavebním otvorem bude vyplněna PUR pěnou (jednokomponentní) v min tloušťce 20 mm.

Součástí dodávky výplní otvorů bude zpracování schvalovací dokumentace, včetně předložení vzorků generálnímu projektantovi a také zpracování dílenské dokumentace vytvořené na základě zaměření přesných rozměrů na stavbě.

Při výrobě a montáži výplní otvorů – oken budou dodrženy následující technické normy a nařízení:

AKCE: **Změna užívání stavby a stavební úpravy domu čp. 191, ul. Bratří Mádlů na bytový dům, par.č. st. 745. 544/1. 504 01**

INVESTOR: Město Nový Bydžov, Masarykovo nám. 1, 504 01 Nový Bydžov

STUPEŇ: DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

ČSN EN ISO 10077-1

Tepelné chování oken, dveří a okenic – Výpočet součinitele prostupu tepla

ČSN P ENV 1627

Okna, dveře, uzávěry – Odolnost proti násilnému vniknutí – Požadavky a klasifikace

ČSN EN 12207

Okna a dveře – Průvzdušnost – Klasifikace

ČSN EN 12208

Okna a dveře – Vodotěsnost – Klasifikace

ČSN EN 12210

Okna a dveře – Odolnost proti zatížení větrem – Klasifikace

ČSN EN 12400

Okna a dveře – Mechanická trvanlivost – Požadavky a klasifikace

ČSN EN 13115

Okna – Klasifikace mechanických vlastností – Svislé zatížení, kroucení a ovládací síly

ČSN 73 05 32 a nařízení vlády č. 88/2004 Sb, kterým se mění nařízení vlády č. 502/2000Sb.

### 3.2.2 Dveře

Vnitřní dveře jsou uvažovány z lamina CPL s polodrážkou, plné nebo prosklené, osazené do ocelových rámových zárubní.

Přesná povrchová úprava dveřního křídla bude odsouhlasena investorem před objednáním.

Vnitřní dveře do hygienických místností budou podříznuity (alt. bude provedena dveřní mřížka), aby byl umožněn přívod vzduchu do místnosti. Spára pod dveřním křídlem bude cca 15 mm, spodní hrana dveří bude ochráněna proti vniknutí vlhkosti do jádra dveří.

Součástí dodávky výplní otvorů bude zpracování schvalovací dokumentace, včetně předložení vzorků generálnímu projektantovi a také zpracování dílenské dokumentace vytvořené na základě zaměření přesných rozměrů na stavbě.

Při výrobě a montáži výplní otvorů – dveří a vrat budou dodrženy následující technické normy:

ČSN 74 6401

Dřevěné dveře. Základní ustanovení

ČSN 74 6501

Ocelové zárubně. Společná ustanovení

ČSN 74 6550

Kovové dveře otevíravé. Základní ustanovení

ČSN EN 948

Dveře s otočnými křídly – Stanovení odolnosti proti statickému kroucení

ČSN EN 950

Dveřní křídla – Stanovení odolnosti proti nárazu tvrdým tělesem

ČSN EN 952

Dveřní křídla – Celková a místní rovinnost – Metoda měření

ČSN EN 1192

Dveře – Klasifikace pevnostních požadavků

ČSN EN 12219

Dveře – Klimatické vlivy – Požadavky a klasifikace

ČSN EN 1530

Dveřní křídla – Celková a místní rovinnost – Třídy tolerancí

AKCE: **Změna užívání stavby a stavební úpravy domu č. 191. ul. Bratří Mádlů na bytový dům. par.č. st. 745. 544/1. 504 01**

INVESTOR: Město Nový Bydžov, Masarykovo nám. 1, 504 01 Nový Bydžov

STUPEŇ: DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

SN EN 1529

Dveřní křídla - Výška, šířka, tloušťka a pravoúhlost - Třídy tolerancí

ČSN EN 12046-2

Ovládací síly - Zkušební metoda - Část 2: Dveře

ČSN EN 947

Dveře s otočnými křídly - Stanovení odolnosti proti svislému zatížení

ČSN EN 951

Dveřní křídla - Metoda měření výšky, šířky, tloušťky a pravoúhlosti

### 3.3 Podhledy

Navrhované podhledy, které mají funkci s požární odolností jsou sádkartonové, provedené na ocelovou dvojistou podkladní konstrukci z CD profilů, síla desek dle jednotlivých skladeb

Všechny styky podhledů mezi sebou a s okolními konstrukcemi budou řešeny dle typových detailů výrobce (zejména s ohledem na dilataci a zabránění vzniku trhlin)

Konstrukce podhledů musí umožňovat instalaci zapuštěných prvků VZT, svítidel, EPS apod. V místě kotvení osvětlovacích těles (přisazených či zavěšených pod podhledem) bude do konstrukce podhledu vložen pomocný nosník či závěs - součást systému podhledu, pro jejich přikotvení. Součástí dodávky podhledů je i kompletní kotevní a závěsný systém, nosné kovové rošty, olišťování. Součástí dodávky podhledů je i dotmelení lemovacích lišt vůči stěnám přetíratelným např. akrylátovým tmelem. Barva bílá. V místě ovládacích prvků jednotlivých instalací budou umístěna vstupní dvířka do sádkartonových podhledů. V místnostech s mokřým provozem budou použity SDK desky určené do vlhka. Do podhledů budou osazeny revizní sádkartonové poklopy pro přístup k armaturám instalací, VZT jednotkám a osvětlovacím tělesům. Vyznačení podhledů s požární odolností je součástí požárně bezpečnostního řešení stavby

### 3.4 Izolace

#### 3.4.1 Zateplovací systém

Bude použit zateplovací systém z tepelné izolace z desek z minerální izolace. Tloušťka tepelné izolace bude 180 mm resp. 200 mm u východní fasády.

Na oblasti soklu (do výšky 600 mm pod terén a 300 mm nad terén) bude použita tepelná izolace z extrudovaného minerální vlny tl. 150 mm. Tepelná izolace z desek ze stabilizovaného, samozhášivého polystyrenu a z extrudovaného minerální vlny bude na podklad lepena lepicí hmotou - flexibilním lepidlem. Tepelná izolace bude opatřena výztužnou vrstvou z lepicí hmoty s výztužnou tkaninou. Výztužná vrstva bude opatřena penetračním nátěrem, na který bude natažena minerální zatíraná omítka. Omítka bude opatřena finální úpravou fasádní barvou s penetrací (alternativa: lze použít místo fasádní barvy probarvenou silikonovou omítku).

Hmota pro lepení izolace a výztužné vrstvy:

Flexibilní lepidlo - flexibilní tmel na bázi cementu pro lepení a stěrkování termoizolačních systémů. Suchá maltová směs obsahuje křemičitý písek, pojiva a hygienicky nezávadné modifikující příměsi:

- zrnitost: 0 - 0,6

- skladování - v suchu, chránit před vodou a mrazem

Zpracování:

AKCE: **Změna užívání stavby a stavební úprav domu č. 191. ul. Bratří Mádlů na bytový dům. par.č. st. 745. 544/1. 504 01**

INVESTOR: Město Nový Bydžov, Masarykovo nám. 1, 504 01 Nový Bydžov

STUPEŇ: DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

K rozdělení tmelu se použije pitná voda nebo voda splňující ČSN 73 2028. Suchá směs se smíchá s vodou na homogenní hladkou hmotu, nesmí se tvořit hrudky. Pro rozmíchání malty je vhodné použít vrtačku s nízkými otáčkami s nástavcem. Po rozmíchání se tmel nechá 5 – 10 min odstát, znovu se krátce promíchá a může se aplikovat. Zpracovatelnost lepící hmoty je 2 hodiny.

Penetrační nátěry:

Penetrační nátěr pod minerální omítky, vyrovnávající savost a zvyšující přilnavost podkladu. Směs obsahuje křemičitý písek, pojiva a hygienicky nezávadné modifikující příměsi:

- zrnitost 0 – 0,6
- skladování v suchu, chránit před vodou a mrazem
- spotřeba záměsové vody penetračního nátěru na 1 kg směsi:
- cihla 5l
- beton 3l
- hladký beton 1l

Zpracování:

K rozdělení penetračního nátěru se použije pitná voda nebo voda splňující ČSN 73 2028. Suchá směs se promíchá s vodou v poměru uvedeném výše. Po 5 minutách zraje se znovu promíchá. Nátěr se nanáší válečkem nebo štětkou. Doba schnutí nátěru je nejméně 12 hodin.

Ředidlo

Jedná se o kombinovaný prostředek na bázi silikátu, plnící současně funkci ředidla a penetračního nátěru pod silikátové omítky a barvy. Zpevňuje podklad a vyrovnává nasákavost silně nebo nerovnoměrně savých ploch. Používá se k ředění silikátových barev. Směs obsahuje draselné vodní sklo, styroakrylát, vodu a aditiva:

- barva – bezbarvá až mléčně bílá
- skladování – v suchu, chránit před vodou a mrazem

Zpracování:

Před zpracováním se materiál rozmíchá. Hmotu se aplikuje nástřikem, nebo nátěrem. Materiál se nanáší rovnoměrně tak, aby se vyloučilo dodatečné natírání vynechaných míst. Vynechaná místa mohou způsobit rozdílné zbarvení povrchové úpravy.

Omítky:

Zatíraná minerální omítka

Dekoratивní difúzní tenkovrstvá probarvená omítka pro interiéry i exteriéry se zatíranou strukturou. Obsahuje draselné vodní sklo, titandioxid, mramor a vodu:

- barva – dle požadovaného odstínu (okrová)
- zrnitost – 2,0
- skladování – v suchu, chránit před vodou a mrazem

Zpracování:

Podklad se před prováděním omítky napenetruje ředidlem. Omítka se před zpracováním dobře rozmíchá. Omítka se nanáší nerezovým hladítkem a následně se rovnoměrně kruhovým pohybem zahlučuje umělohmotným hladítkem. Omítka se nesmí zpracovávat při teplotě vzduchu i podkladu pod + 5 °C nebo nad + 35°, na přímém slunci nebo za silného větru.

Odstíny fasádních nátěrů:

Odstíny fasádních nátěrů je vybrány investorem, tj. barva okrová – viz sousední objekt). Odstín marmolitové omítky, která bude použita na soklu, bude hnědý.

Kotvení prvky:

Pro kotvení tepelné izolace jsou určeny talířové hmoždinky jejich doplňky. Talířové hmoždinky budou použity s ocelovými trny délky 220 mm (zateplení fasády tl. 150 mm). Zakládací (soklové) lišty budou použity U12/1,0/240 (zateplení tl. 150 mm).

### Lešení

Před zahájením prací bude postaveno ocelové lešení, které bude vybaveno ochranou sítí, okapovými lištami, podlázkami, žebříky. Výstavbu a zajištění lešení bude provádět pouze oprávněná firma. Lešení bude opatřeno zábradlím ve v. 1,1 m, zamezující pádu osob. Lešení bude postaveno s odstupem 500 mm od fasády objektu. Toto opatření je provedeno skrz přístup k celé ploše zateplovaneho objektu. Ukotvení lešení bude prováděno do plochy fasády šrouby 12 mm s oky do hmoždinek 14 mm běžně po 8 m, při krajích lešení a v místech podlážek s průlezem po 4 m ocelovými kotvami. Po odstranění lešení budou otvory po kotvení opatřeny záslepkami z polystyrenu. Jedná se o kruhové polystyrénové záslepky vyřezané ze zbylých polystyrénových desek. Záslepky budou velikosti průměru kotev, budou zasazeny do otvorů po kotvách. Tyto záslepky budou zatřeny fasádní omítkou a opatřeny fasádní barvou daného odstínu. Na lešení bude provedeno zavětrování zavětrovacími diagonály. Jsou to trubky, opatřené z jedné strany spojkou, délky od 2800 do 3600 mm. Diagonála se na jedné straně zaklesne do svislého rámu a na druhé upevní spojkou. Přenáší tlakové a tahové síly a zaručuje svislost a kolmost konstrukce lešení. Úhlopříčné ztužení se provádí v každém pátém poli. Podlaha na lešení bude provedena z dřevěných (alt. z ocelových pozinkovaných) podlážek. Přístup na lešení do jednotlivých pater bude zajištěn po ocelových (alt. hliníkových) žebřících. Žebříky nikdy nesmí být pokládány nad sebe. Otvory v místě žebříků budou chráněny dřevěnými (alt. hliníkovými) poklopy, tak aby bylo zamezeno pádu osob.

#### Pracovní postup

##### Příprava podkladu:

Podklad bude před montáží fasádního systému očištěn tlakovou vodou. Povrch fasády musí vykazovat nerovnost nejvíce 5 mm na dvoumetrové lati.

##### Montáž základací lišty:

Zakládací lišta bude nad horní hranou sklepních oken. Lišta bude použita U12/1,0/200. Šířka lišty odpovídá šířce tepelného izolantu. Lišta se bude kotvit natloukacími hmoždinkami 6 x 55 mm po 300 mm. U nerovných podkladů se, v místech hmoždinek, soklová lišta podloží vymezovací podložkou tak, aby bylo dosaženo přímého čela základací lišty. Jednotlivé díly soklové lišty se spojí soklovou spojkou, mezi jednotlivými díly bude ponechána mezera 2 mm – dilatační spára. Na nárožích bude lišta upravena vyříznutím klínu a následným ohnutím na 90°.

##### Lepení tepelné izolace:

Desky tepelné izolace budou lepeny flexibilním lepidlem. Na desky z minerální vlny se nanáší po obvodu (pás o šířce cca 50 mm) a v ploše desky 3 – 4 terče velikosti dlaně tak, aby bylo pokryto nejméně 40 % plochy desky. Tloušťka lepící hmoty je cca 20 – 30 mm. Pokud je podklad rovný, je možné maltu nanášet celoplošně zubovou stěrkou (zuby 10 x 10 mm). Při nanášení lepící malty je nutné dbát, aby se nedostala na boční strany desek.

Desky se lepí na sráz bez mezer. Důležité je dbát na to, aby do spár nevnikla lepící hmota. Desky tepelné izolace se budou pokládat od spodu, přičemž delší řada se bude vždy klást na vazbu. Nejmenší přeložení desky bude dodrženo 200 mm. Převázání jednotlivých desek je nutno dodržet i při řešení nároží budovy. Desky se položí s větším přesahem přes roh a až po upevnění další desky se zaříznu.

##### Montáž kotevních hmoždinek:

Po zatvrdnutí lepící malty min. 48 hod se provede kotvení fasádního systému talířovými hmoždinkami 60/8 délky 260 mm s ocelovým trnem. Hmoždinky budou umístěny po obvodu desky. Při kotvení je nutné dodržet kotevní hloubku 40 mm. Do kotevní hloubky nelze započítat tloušťku starých omítek. Hloubka vrtání bude o 10 mm větší než kotevní hloubka, aby hmoždinky byly dostatečně zatlačeny do otvoru. Pro kotvení hmoždinek bylo nutno rozlišit plochu stěny a rohy. V rozích je výrazně vyšší namáhání sáním větru a tudíž je zde nutné použít větší množství hmoždinek (do v. 8,0 m 5 ks/m<sup>2</sup> a od 8,0 m do 22,5 m výšky 6 ks/m<sup>2</sup>). Dle ČSN 73 0035 je nároží oblast definována jako 1/8 užší strany budovy, přičemž nároží je široké nejméně 1 m, nejvýše 2,0 m.

##### Stanovení nároží:

AKCE: **Změna užívání stavby a stavební úprav domu č. 191. ul. Bratří Mádlů na bytový dům. par.č. st. 745. 544/1. 504 01**

INVESTOR: Město Nový Bydžov, Masarykovo nám. 1, 504 01 Nový Bydžov

STUPEŇ: DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Dle ČSN 73 0035 je nároží oblast definována jako 1/8 užší strany budovy, přičemž nároží je široké nejméně 1,0 m, nejvýše 2,0 m. V tomto případě je užší strana budovy široká 9,810 m. Šířka nároží tak bude  $11,310/8 = 1,414$  m. V ploše stěny se bude kotvit 4 ks/m<sup>2</sup>. V ploše nároží se bude kotvit 5 ks/m<sup>2</sup>.

Výztužná vrstva a výztužná tkanina:

Výztužná vrstva bude provedena na vnějším povrchu tepelné izolace a bude vytvořena z flexibilního lepidla a výztužné sklovláknité armovací tkaniny. Před vytvořením výztužné vrstvy bude provedena kontrola tepelné izolace. Na povrchu nesmí být žádné nerovnosti, které by mohly negativně ovlivnit vlastnosti dalších vrstev. Místa spojů desek polystyrenu budou přebroušena. Výztužnou vrstvu je nutné provést nejpozději do 14 dnů po nalepení fasádních desek. Na povrch tepelně izolačních desek se nanese, zubovým hladítkem, lepicí tmel v tloušťce 4 mm. Shora se rozvine předem nastříhaná výztužná tkanina, jednotlivé pruhy se natahují s přesahem min. 100 mm. Tkanina se zatlačí do měkké stěrky hladítkem a důkladně se uhladí. Rohy budou vyztuženy nárožní lištou z hliníku s připevněnou sítí z sklené tkaniny (roh Al s tkaninou 100 x 100).

### 3.4.2 Izolace tepelné

Je navrženo zateplení obvodového pláště z minerální izolace. Tloušťka izolantu je 180 mm, vyjma východní fasády nad dvoupodlažní částí, kde je tloušťka izolantu 200 mm. Soklová část bude zateplena polystyrénem XPS tl. 180 mm respektive 200 mm. Střešní plášť haly bude zateplen minerální izolací  $u=0,039$  W/m<sup>2</sup>K v minimální tloušťce 360 mm, ploché střechy budou zatepleny minerální izolací minimální tl. 260 mm  $u=0,039$  W/m<sup>2</sup>K, spád je proveden spádovými klíny 20–200 mm.

### 3.4.3 Izolace proti vodě a zemní vlhkosti

V přístavbách je navržena hydroizolace z modifikovaných asfaltových pasů, napojených na stávající hydroizolaci. Podklad bude nepenetrován asfaltovou penetrací.

## 3.5 Podlahy

Podlaha východní přístavby je navržena na tloušťku 50 mm dle stávající tloušťky. Podlaha západní přístavby je navržena tl. 100 mm.

Všechna souvrství podlahových konstrukcí včetně nášlapných vrstev budou dilatována v souladu s technologickými předpisy výrobců, platnými ČSN a prováděcími předpisy. Třída protiskluznosti jednotlivých nášlapných vrstev musí odpovídat funkci příslušné místnosti. Přejechy na jinou podlahovou krytinu budou řešeny pomocí zabudovaných přechodových lišt. Tento přechod bude proveden vždy pod dveřním křídlem. Lišta bude zapuštěná – horní úroveň lišty bude v úrovni čisté podlahy. Dilatace nášlapných vrstev budou řešeny pomocí dilatačních zabudovaných lišt. Dilatace budou provedeny dle technologických předpisů výrobce. Veškeré spárování bude provedeno spárovacími tmely odolnými vůči vodě (její barva bude odsouhlasena investorem). V mokřích provozech bude pod keramickou dlažbu provedena hydroizolační stěrka, která bude vytažena na stěnu do výšky min. 120 mm. Všechny podlahy budou provedeny se soklem. Celková tloušťka podlahy je dána tloušťkou stávajících podlah, výšky jednotlivých podlaží zůstanou zachovány.

Při provádění stavby budou dodrženy následující technické normy:

ČSN 74 4505 – Podlahy. Společná ustanovení.

ČSN 74 4507 – Stanovení protiskluzných vlastností povrchů podlah.

DIN 51097 – Stanovení protiskluznosti pro mokré povrchy v prostorách, kde se chodí bosou nohou

DIN 51130 – Stanovení protiskluznosti pro pracovní prostory a plochy se zvýšeným nebezpečím uklouznutí

## 3.6 Povrchové úpravy

### 3.6.1 Vnitřní omítky

Veškeré nové omítky budou vápenocementové + štuková vrstva se zrnitostí 0–0,6 mm. Na vyzrálou omítku bude proveden interiérový nátěr viz. níže. Ostré rohy budou opatřeny rohovými lištami proti poškození.

Při styku dvou typů konstrukcí (cihla–beton), je nutno provést vyztužení omítky perlinkou s přesahem 500 mm na každou stranu.

Malby budou provedeny jako systémové souvrství od jednoho výrobce pro celý objekt. Nátěry budou provedeny dle technologických předpisů pro jednotlivé podklady. Pro pobytové prostory v objektu je doporučen nátěr univerzální (92% bělost). Pro vlhké prostory je doporučen nátěr pro vlhké prostory s protiplísňovou složkou (87% bělost). Všechny malby budou provedeny v bílé barvě a budou otěruvzdorné s příměsí disperze.

### 3.6.2 Vnější omítky

Vnější omítka bude finálně řešena jako fasádní silikonová omítka zrnitosti 2 mm, nutná certifikace v rámci zateplovacího systému. Pod omítku bude provedena podkladní stěrka s výztužnou skelnou tkaninou v celé ploše. V části fasády haly je navržen obklad z cementotřískových desek na nosném pozinkovaném roštu, tento obklad je v části provětrávané fasády.

### 3.6.3 Vnitřní obklady

Obklady v hygienických místnostech a za kuchyňskými linkami budou provedeny dle požadavku investora. Jedná se o klasické keramické obklady, provedení dle výšek udaných v PD.

### 3.6.4 Nátěry vnější ocelových konstrukcí

Expozice podle tab 1. v (23.)

V interiéru: C2

V exteriéru: C3

Interiér:

|                          |                      |        |
|--------------------------|----------------------|--------|
| Nové ocelové konstrukce: | Otryskat na Sa 2.5   |        |
|                          | Žárové zinkování C2: | 105 µm |

|                               |                          |        |
|-------------------------------|--------------------------|--------|
| Stávající ocelové konstrukce: | Otryskat Sa2.5           |        |
|                               | 1x vrstva S2319 + S7307  | 60 µm  |
|                               | 2x vrstva U2072 RAL 7016 | 100 µm |
|                               | Celková NDFT             | 160 µm |

|                 |                                 |        |
|-----------------|---------------------------------|--------|
| Pozinkované OK: | Očistit a odmastit              |        |
|                 | 1x vrstva S2318–Z2C0100 + S7307 | 60 µm  |
|                 | 2x vrstva U2072 RAL 7016        | 60 µm  |
|                 | Celková NDFT                    | 120 µm |

Exteriér:

|                          |                      |        |
|--------------------------|----------------------|--------|
| Nové ocelové konstrukce: | Otryskat na Sa 2.5   |        |
|                          | Žárové zinkování C3: | 210 µm |

|                               |                                 |        |
|-------------------------------|---------------------------------|--------|
| Stávající ocelové konstrukce: | Otryskat Sa2.5                  |        |
|                               | 1x vrstva S2319 + S7307         | 60 µm  |
|                               | 1x vrstva S2318–Z1R7001 + S7308 | 80 µm  |
|                               | 1x vrstva U2072 RAL 7016        | 60 µm  |
|                               | Celková NDFT                    | 200 µm |

Pozinkované OK:

Očistit a odmastit

1x vrstva S2318-Z2C0100 + S7307 100 µm

1x vrstva U2072 RAL 7016 60 µm

Celková NDFT 160 µm

Životnost nátěrů min 25 let.

Pozor, některé konstrukce bude nutno přivařit na stávající O.K. Tato místa bude nutno opatřit zinkovým nástříkem stejně jako stávající ocelovou konstrukci strojovny VZT. Všechny takto upravované konstrukce musí být otryskány na Sa 2.5.

### 3.7 Drobné konstrukce a práce

Klempířské výrobky (nové lišty, okapnice) budou provedeny z hliníkového lakovaného plechu. Všechny spojovací a upevňovací konstrukce musí vyprojektovat zhotovitel a musí je provést tak, aby byl umožněn tichý a neomezený pohyb částí vzájemně mezi sebou i vůči konstrukci budovy (zamezení vzniku zvukových efektů při objemových změnách konstrukcí z různých materiálů způsobené teplotními výkyvy). Setkají-li se různé materiály, musí být vložením mezivrstvy zamezeno kontaktní korozi. Spojovací díly musí být nekorodující. Tvarové řešení typových klempířských konstrukcí bude provedeno dle ČSN 73 3610.

## 4 ÚDAJE O POŽADOVANÉ JAKOSTI NAVRŽENÝCH MATERIÁLŮ A O POŽADOVANÉ JAKOSTI PROVEDENÍ

Stavba je navržena z běžně používaných materiálů, prvků a konstrukcí. Dodavatel stavby je povinen plně dodržovat nařízení vlády č.591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a technologické předpisy zpracované výrobcí jednotlivých stavebních konstrukcí a materiálů.

Požadovaná jakost navržených materiálů a jakost provedení je dána příslušnými normami a technologickými postupy jednotlivých dodavatelů opláštění. Veškeré konstrukce a stavební práce bude přebírat odpovědný zástupce dodavatele stavby za přítomnosti stavebně technického dozoru investora.

Práce, vyhotovené konstrukce a výrobky musí být provedeny v odpovídající kvalitě a s minimálními rozměrovými odchylkami. Konstrukce, které mají být provedeny a osazeny vodorovně, musí být vodorovně. Konstrukce, které mají být provedeny a osazeny svisle, musí být svislé. Konstrukce či výrobky, které mají být osazeny v jedné linii, musí být osazeny v jedné linii. Keramické obklady a dlažby musí mít spáry přímé a navazující na sebe, pokud to formát obkladu dovoluje. Výrobky a materiály, které mají být jedné barvy, musí být viditelně v jednom odstínu dle vzorníku barev.

## 5 POPIS NETRADIČNÍCH TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ A ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA PROVÁDĚNÍ A JAKOST NAVRŽENÝCH KONSTRUKCÍ

Stavba je navržena z běžně používaných materiálů, prvků a konstrukcí. Dodavatel stavby je povinen plně dodržovat nařízení vlády č.591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a technologické předpisy zpracované výrobcí jednotlivých stavebních konstrukcí a materiálů.

## 6 POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ ZHOTOVITELEM STAVBY – OBSAH A ROZSAH VÝROBNÍ A DÍLENSKÉ DOKUMENTACE ZHOTOVITELE

Dílenská nebo výrobní dokumentace bude zpracována dle navrženého řešení konstrukcí. Detaily a spoje konstrukcí musí odpovídat statickému a technickému návrhu konstrukcí. Případné nejasnosti nebo úpravy konzultovat s generálním projektantem.

## 7 STANOVENÍ POŽADOVANÝCH KONTROL ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ A PŘÍPADNÝCH KONTROLNÍCH MĚŘENÍ A ZKOUŠEK, POKUD JSOU POŽADOVÁNY NAD RÁMEC POVINNÝCH – STANOVENÝCH PŘÍSLUŠNÝMI TECHNOLOGICKÝMI PŘEDPISY A NORMAMI

Zakrývané konstrukce bude přebírat odpovědný zástupce dodavatele stavby za přítomnosti stavebně technického dozoru investora. V případě nesrovnalostí, odlišností od zpracované dokumentace nebo skrytých vad stávajících konstrukcí bude přizván generální projektant. Veškeré úpravy, nebo změny materiálu a konstrukcí nutno předem písemně odsouhlasit u generálního projektanta.

## 8 OSTATNÍ

Součástí dodávky bude i vytyčení stavby (a veškeré práce s tím spojené) a geodetický dozor. Dále budou součástí dodávky hutní zkoušky, testy betonových konstrukcí, atd).

Součástí dodávky stavby bude výroba, doprava a montáž prefabrikovaných konstrukcí.

Součástí dodávky stavby bude veškerá stavební připravenost dle požadavků profesí.

U všech dveří umístěných v blízkosti zdi, příčky či pilíře, kde je nebezpečí naražení dveřního křídla (při úplném otevření), budou do podlahy umístěny dveřní zarážky. Materiál nerez s dorazovou gumou, přišroubované nerezovými vruty do konstrukce podlahy.

Dodavatel předloží vzorky všech dlažeb, obkladů, podlahových krytin, podhledů, kování, zařizovacích předmětů a vybraných konstrukcí či materiálů ke schválení před vlastním použitím.

Všechny použité materiály a výrobky budou 1jakostní třídy a musí mít příslušné atesty, homologace, prohlášení o shodě a certifikáty pro použití v ČR dle platných předpisů.

Veškerá zařízení a dodávky budou dokončované, nainstalovány či přikotveny a propojeny tak, aby byly při předání plně funkční.

Tyto technické specifikace a technické a uživatelské standardy stavby jsou nedílnou součástí zadávací dokumentace a společně s výkazem výměr a výkresovou částí tvoří nedílný celek.

V případě vzniklých škod zaviněných dodavatelem na veřejném či soukromém majetku v souvislosti s pracemi dle tohoto popisu, uhradí tyto škody plně dodavatel.

Dodavatel provede a zajistí na svůj účet veškeré potřebné pomocné a ochranné konstrukce včetně lešení.

V ceně dodávky musí být zahrnuté ceny za spotřebované energie a vodu v době výstavby.

Součástí ceny dodávky musí být i náklady na realizační, dílenskou a dodavatelskou dokumentaci a dokumentaci skutečného provedení stavby. (Dodavatel předloží ke schválení všechny potřebné detaily svých specialistů k odsouhlasení generálnímu projektantovi v úrovni dílenské či již zmíněné realizační dokumentace. (7x v papírové podobě, 2x CD s digitální podobou)

Součástí každé dodávky je i funkční odzkoušení jednotlivých částí zařízení a zařízení jako celku.

Součástí každé dodávky je i příprava na komplexní zkoušky, provedení komplexních zkoušek a účast na nich.

Součástí dodávky, která to vyžaduje je i zaškolení obsluhy a údržby.

|                 |                                                                                                                         |                            |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| ZÁKAZKOVÉ ČÍSLO | 1020                                                                                                                    | D.1.1. 01 TECHNICKÁ ZPRÁVA |
| AKCE:           | <b>Změna užívání stavby a stavební úprav domu č. 191. ul. Bratří Mádlů na bytový dům. par.č. st. 745. 544/1. 504 01</b> |                            |
| INVESTOR:       | Město Nový Bydžov, Masarykovo nám. 1, 504 01 Nový Bydžov                                                                |                            |
| STUPEŇ:         | DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY                                                                                        |                            |

Součástí každé dodávky je i příslušná dokumentace (atesty, technické parametry, návody k obsluze, prohlášení o shodě, prohlášení o odborné montáži včetně doložení oprávnění k jejímu provádění, návrhy provozních řádů, návrhy servisních smluv, knihy výtahů, kniha požárních ucpávek atp.).

Při provádění stavby budou dále dodrženy tyto normy:

ČSN 73 0210-1 - 2

Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění.

ČSN 73 0202

Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení

ČSN 73 0205

Geometrická přesnost ve výstavbě. Navrhování geometrické přesnosti

ČSN 73 0212-1 - 6

Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti.