

Objednatel: **Město Vizovice, Masarykovo nám., č.p. 1007, 763 12 Vizovice**
Investor: **Město Vizovice, Masarykovo nám., č.p. 1007, 763 12 Vizovice**
Místo stavby: **Masarykovo nám., č.p. 680, 763 12 Vizovice**
Druh dokumentace: **Projektová dokumentace pro provádění stavby**

Akce:

REKONSTRUKCE A PŘÍSTAVBA DOMU Č.P. 680

D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

SO 01 – Budova č.p. 680

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) TECHNICKÁ ZPRÁVA



Zpracovatel: IPR spol. s r.o.

Vedoucí projekce: Ing. Libor Holub

Vypracoval: Ing. Zdenka Trčálková

tel. 777281852

tel. 723414492

libor.holub@ipr.cz

zdenka.trcalkova@ipr.cz

Vsetín, listopad 2024

IPR spol. s r.o. Investice - projekty - realizace, Ohrada 2051, 75501 Vsetín

tel.: 571431936

www.ipr.cz

Objednatel: Město Vizovice

e-mail: ipr@ipr.cz

Obsah

D.1	účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje.....	2
D.2	Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby	2
D.3	celkové provozní řešení, technologie výroby	3
D.4	Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby	4
D.5	bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí	14
D.6	stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika - hluk, vibrace - popis řešení, zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	15
D.7	požadavky na požární ochranu konstrukcí	17
D.8	údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení; popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí	18
D.9	požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby - obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele.....	18
D.10	stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami	18
D.11	Výpis použitých norem a platné legislativy	18
D.12	Závěr	18

Členění zprávy dle přílohy č. 13 vyhlášky č. 499/2006 Sb.

D.1 ÚČEL OBJEKTU, FUNKČNÍ NÁPLŇ, KAPACITNÍ ÚDAJE

Rekonstrukce dvoupodlažního rodinného domu a dvoupodlažní přístavba vede k vybudování nových kapacit dětských skupiny. V přístavbě budou na každém podlaží třídy pro max. počet 12 dětí na třídu, včetně hygienického zázemí. Součástí přístavby je spojovací schodišťový trakt, ve stávající části (původním rodinném domě) bude zázemí pro provoz, tzn. výdejna jídel a jídelna, kanceláře a malá třída určená pro uklidnění, odpočinek, menšího počtu dětí, předpokládá se, že těch nejmenších.

D.2 ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ, BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Záměr je navržen na parcelách, které jsou součástí Městské památkové zóny Vizovice. Na tomto území je nutno respektovat chráněné památkové hodnoty. Těmito hodnotami jsou urbanistická struktura města, půdorysná a hmotová skladba zástavby a kompoziční vztahy prostorů. Je třeba respektovat požadavky na charakter řešených staveb, materiálové a barevné pojetí jednotlivých stavebních prvků a konstrukcí. Navržený záměr rekonstrukce stávajícího patrového rodinného domu a patrové přístavby je koncipován tak, aby byl do dané lokality vhodně začleněn, návrh je průběžně konzultován s příslušnými orgány a organizacemi.

Rekonstrukce stávajícího domu, postaveného v roce 1938, je řešena v Městské památkové zóně Vizovice a zahrnuje požadavek nahrazení stávající dřevěné pavlače co nejvěrnější kopií v přípustném měřítku, v bílém barevném provedení a s využitím moderního systému skladby obvodového pláště s provětrávaným dřevěným obkladem. Přesná kopie, nebo novodobá replika není možná. Daný prostor je nově dispozičně součástí interiéru, bude využit jako chodba na 1.NP a 2.NP a propojuje stávající dům s přístavbou. Při návrhu chodby je třeba dodržet základní technické požadavky na stavby školní a především předškolní, dle vyhlášky č. 268/2009 Sb., a dále je nutno zohlednit přísné tepelně technické požadavky, které jsou kladeny na současnou výstavbu.

Z architektonického pohledu bude ve stávajícím domě na 1.NP doplněna dvojice oken v západním štítu, na východní straně bude místo dvojice malých oken nově otvor pro venkovní dveře ze šatny dětí do zahrady. Na 2.NP budou doplněny okenní otvory ze strany jižní a severní. Stávající objekt bude zateplen certifikovaným kontaktním zateplovacím systémem s izolantem z EPS tloušťky 200 mm. Stávající okna budou vyměněna za okna s dřevěnými rámy a tepelně izolačním trojsklem, členění oken měněných i nových bude v této části obdobný jako je stávající stav. Stávající střecha je sedlová, západní štít s přesahem střešního pláště, na jižní straně s přesahem štítové stěny nad

střešní roviny, tento stav bude obnoven. Přístavba je navržena tak, aby kompozičně navazovala na stávající dům. Spojovacím článkem bude hlavní schodiště s prosklenou fasádou a hlavním vstupem do budovy pro veškerý provoz dětských skupin. Na schodišťový prostor navazuje u stávajícího domu dostavba pavlače, nyní spojovací chodby na obou podlažích, dále je ze schodišťového prostoru přímý vstup do dětských skupin na obou podlažích přístavby. Na jižní fasádě přístavby jsou navržena co největší okna. Na západní fasádě, směrem k náměstí, jsou ve štítu čtyři čtvercová okna svázána barevnými plochami, štít je s přesahem nad střešní roviny. Stejně je navržen i východní štít. Poměr zděných a prosklených částí je vyvážený a odráží funkční využití interiéru budovy. Tam, kde je to možné, je uplatněno prosklení a přirozené osvětlení vnitřních prostor. Okna a dveře budou s dřevěnými, příp. dřevo hliníkovými profily se zasklením tepelně izolačním trojsklem. Obvodová konstrukce je navržena z keramických, tepelněizolačních, broušených cihel šířky 440 mm, vyplněných expandovaným polystyrénem a dále z keramických, tepelněizolačních, broušených cihel šířky 300 mm, určených pro zateplené zdivo. Stropní konstrukce je navržena jako polomontovaná tvořená keramickými stropními vložkami a keramicko-betonovými stropními nosníky, vyztuženými svařovanou prostorovou výztuží.

Barevné řešení vychází z barvy omítky, částečně dochované na stávajícím domě (světlá béžová). Doplnujícími barvami jsou navrženy červená, oranžová a žlutá, použita jako akcent mezi okny západní fasády. Výplně otvorů v obvodové konstrukci jsou navrženy dřevěné, hnědé barvy jako na stávajícím objektu.

Objekt má navrženu šikmou střechu nesenou dřevěným hambálkovým krovem, vždy mezi dvěma štítovými stěnami. Krytina bude pálená keramická taška přirozené cihlové barvy bez engoby či glazury. Klempířské výrobky a oplechování budou žárově pozinkovány.

Hlavní barevný odstín, stejně jako odstíny doplňujících barev, které mají být použity jako barevný akcent mezi okny západní fasády a barevné řešení jednotlivých stavebních prvků a konstrukcí, budou **upřesněny v samostatném závazném stanovisku odboru státní památkové péče.**

Při výběru materiálů, vzorkování povrchových úprav a koordinaci celkové koncepce vzhledu objektu bude přítomen architekt projektu Ak. arch. Libor Sošňák.

V dokumentaci pro územní řízení bylo konstatováno, že s ohledem na složité územní a stavebně technické podmínky nelze docílit naplnění §6 odst. 2) Vyhlášky č. 398/2009 Sb., kde je požadavek na umožnění přístupu do prostor užívaných veřejností, u změny dokončené stavby, alespoň na vstupní 1.NP. Na základě doporučení organizace NIPI BP, o.p.s. byla povolena výjimka, kdy je upravena pro užívání hendikepovanými dětmi, a obecně je bezbariérově zpřístupněna, polovina 1.NP – a to v části přístavby, včetně hlavního vstupu ze strany západní. Pro hendikepované děti bude připraven šatní koutek u dveří do m.č. 110. Stravování dítěte bude zajištěno donáškou jídel z výdejny asistující osobou. Umývárna dětí na 1.NP (m.č. 111) bude vybavena v souladu s požadavky Vyhl. č. 398/2009 sb., upřesněné s organizací NIPI BP, o.p.s. Jako WC pro hendikepované děti bude použita standardní dětská WC mísa, umístěna tak, aby horní hrana sedátka byla ve výšce 350 mm nad podlahou. Po obou stranách mísy budou v osově vzdálenosti 600 mm a ve výšce 600-650 mm sklopná madla (madlo bude se zdvojeným úchopem, tzn. že budou umožněny dvě výšky uchopení).

Umyvadlo pro hendikepované děti bude použito obvyklé pro děti, umístěné ve výšce 600 mm, baterie bude s prodlouženou pákou, sifon bude osazený u zdi, vedle umyvadla bude svislé madlo, střed ve výšce 600 mm.

Sprcha bude půdorysného rozměru min.900x900 mm, bez vaničky - dno bude tvořeno podlahou ve spádu max.2% k odtokovému žlabu. Ve sprše bude sedátko ve výšce 350 mm, v osově vzdálenosti 600 mm od stěny (koutu sprchy), baterie s ruční sprchou bude umístěna na střed stěny kolmé ke stěně se sedátkem. v místě sprchové baterie bude vodorovné a svislé madlo (např. ve tvaru písmene L) - vodorovná část bude ve výšce 600 mm. S ohledem na předpokládanou přítomnost asistence u dítěte ve sprše není řešena pevná nebo posuvná zástěna, je navržen závěs. Sprcha bez vaničky pro snadný přístup nejmenších dětí je navržena i na 2.NP.

WC v umývárkách budou použita shodná s výškou sedátka do 350 mm, pro nejmenší děti budou k dispozici nočníky. Zbývající umyvadla budou sjednocena na výšku horní hrany max. 500 mm nad podlahou, pro nejmenší děti budou k dispozici stupátka.

Vzhledem k charakteru práce s malými dětmi se nepředpokládá zaměstnání osoby s vážným fyzickým a psychickým handicapem.

D.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Provozně je hlavní vstup do budovy ze západní strany. Na 1.NP původního objektu, je šatna dětí, technická místnost a výdejna jídel. Část půdorysu orientovaná k západu a jihu slouží jako jídelna pro obě dětské skupiny (stravování bude postupné, vždy pro max. 12 dětí). V přístavbě je herna / ložnice dětí 1. skupiny, s hygienickým zařízením pro děti dané skupiny. Pod nástupním ramenem schodiště je navržena úklidová místnost.

Na 2.NP původního objektu jsou navrženy: kanceláře, šatna personálu s hygienickým zařízením a úklidová místnost. Větší prostor k západu a jihu bude využit jako relaxační místnost, jde o prostor určený pro děti vyžadující zklidnění a odpočinek, už z tohoto principu zde bude menší počet dětí. Přístavba je na 2.NP uspořádána totožně jako na 1.NP.

Objekt je navržen pro dvě dětské skupiny o maximálním počtu 12 dětí na jednu skupinu, celkem 24 dětí ve věku 1-6 let. Provoz dětských skupin zajišťují až 3 pracovnice na jednu skupinu (počet závisí na věku dětí). Provozní doba je 7:00 – 16:00.

Zásobování objektu dětských skupin bude probíhat ze stávajícího parkoviště nacházejícího se jižně od stavby, před domem č.p. 1128.

V objektu není výroba.

D.4 KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

D.4.1 Práce HSV

- **Bourací práce**

Před zahájením stavebních prací bude provedeno vlastníkem stávajícího domu celkové vyklizení od veškerého vybavení nábytkem a dalšími předměty bez vztahu na funkčnost objektu. Vyklizení bude probíhat se zřetelem na havarijný stav stropních konstrukcí. V rámci přípravy stavby bude provedeno odstranění zařizovacích předmětů, otopných těles, odpojení od elektrické energie, odpojení od sdělovacího vedení a dalších prvků technického zařízení budovy (viz samostatné části jednotlivých profesí)

Budou provedeny průzkumné práce, které nebylo možno provést v čase zpracování projektové dokumentace. Před zahájením výkopových prací je třeba ověřit provedení a stav stávajících základových konstrukcí. Dále bude ověřena vzájemná poloha nosných prvků vodorovné a svislé konstrukce (uložení a kotvení) na 1. a 2.NP. Na 1.NP bude ověřeno provedení průvlaku. Vše bude zdokumentováno, zhodnoceno, další postup bude potvrzen, případně upřesněn za přítomnosti statika a projektanta. Toto bude prokazatelně zaznamenáno. Pokud bude při provádění stavby zjištěna odchylka od stavební dokumentace bude informován statik a projektant a následně bude upřesněn další postup prací.

Před zahájením prací bude označen ohrožený prostor přenosným oplocením výšky min. 1,8 m. Budou přijata opatření k zamezení vstupu nepovolaných osob.

Postup provádění bouracích prací je podrobně popsán v části D.1.2 Stavebně konstrukční řešení. S ohledem na požadavek na zachování obvodových a nosných konstrukcí bude prováděno ruční bourání. Bude zamezeno souběžnému bourání konstrukcí nad sebou. Konstrukční prvky předepsané k odstranění mohou být ručně bourány a odstraňovány ze stavby pouze tehdy, nejsou-li zatíženy jinou konstrukcí. Stropy nad sebou budou vyměňovány vždy po jednom, tzn. že až po statickém zajištění nové konstrukce bude následovat výměna druhé vodorovné konstrukce. Z vnější strany bude fasáda jištěna dřevěným zavětrováním. Do nezajištěné svislé konstrukce nesmí být nic kotveno, ani opřeno (ani jednoduchý žebřík). Pomocné lešení bude samostatně vzepřené a zavětrované tak, aby byl umožněn přístup na 2.NP a na úroveň podlahy podstřešního prostoru.

Bude provedeno odstranění vnitřních dřevěných dveří v obložkových zárubních. 2 ks dveří do pokojů na 1.NP jsou s ocelovou zárubní.

Součástí stavby je výměna oken. Stávající okna jsou dřevěná s tepelně izolačními dvojskly, budou odstraněna včetně vnitřních parapetů, které jsou z keramické dlažby a venkovních plechových parapetů. Odstraněny budou i okna ve štítech, jsou s jednoduchým zasklením v dřevěném rámu.

- **Dřevěná pavlač**

Před zahájením prací provede dodavatel stavby podrobnou fotodokumentaci stávajícího dřevěného obkladu, nový obklad dodrží svislé, vodorovné a šikmé členění.

Demontáž okenních výplní (dřevěné rámy s jednoduchým zasklením). Dřevěných dveří s obložkovou zárubní na 1.NP. Odstranění kovových stříšek nad vstupy.

Nosná konstrukce pavlače je tvořena dřevěnými sloupky a trámy 100x100 mm. Venkovní opláštění je dřevěnými prkny tl. 20 mm. Na 1.NP je proveden vnitřní obklad stěn i stropu sádkartonem. Bude odstraněna podlaha na 1.NP ve skladbě z nášlapné vrstvy (lité teraco), vyrovnávacího cementového potěru tl. 40 mm, hydroizolace a podkladní betonové desky tl. cca 100 mm, na 2.NP je ve skladbě s fošnami, lepenkou a s nášlapnou vrstvou z cementového potěru tloušťky cca 50 mm.

Součástí demontáže pavlače je odbourání venkovního betonového schodiště s betonovou podestou a podezdívkou z plných cihel (předpoklad tl. 300 mm). Bude provedeno odebrání násypu v místě schodiště a pod podestou.

- **Vodorovné a střešní konstrukce**

Práce na výměně stropních a střešní konstrukce nesmí proběhnou zároveň. Vždy bude jeden z vodorovných prvků fungovat jako stažení obvodové konstrukce. Vždy bude provedeno vnitřní podepření stropní konstrukce nad 1.NP, navazovat bude podepření stropní konstrukce nad 2.NP (vždy, nelze provést podepření na 2.NP bez vazby na pozičně odpovídající podepření na 1.NP). V případě výměny střechy bude provedeno odstranění klempířských prvků. Rozebrání střešní krytiny, demontáž krovu bude prováděna postupně. Ručně budou rozebrány zděné štíty. Bude provedena provizorní konstrukce zajišťující objekt bez střechy proti zatečení. Na výměnu střešní konstrukce navazuje výměna dřevěného trámového stropu nad 2.NP. Následně bude provedena postupná výměna dřevěného trámového stropu nad 1.NP. Postup bouracích prací bude upřesněn vybraným dodavatelem stavby, budou dodrženy předpisy BOZP a požadavky statika projektu. Statické zajištění nosné svislé a vodorovné konstrukce bude po celou dobu bouracích prací až do finálního ztužení konstrukce novými prvky. Je třeba zohlednit, že trámy stávající stropní konstrukce jsou se staženy trámovou závlačí (kleští) přes obvodovou stěnu. Tyto trámy budou odstraněny až po osazení nových trámů a jejich kotvení trámovými závlačemi (kleštěmi).

Při odstraňování stávajících trámů bude proveden nezbytně nutný zásah do zdíva v místě uložení, zarovnání a úprava zdíva zhlaví (viz výkresový část PD)

Skladba stropu nad 1.NP je s násypem ze stavební suti, dřevěnými prahy a prkny dřevěné podlahy. Nášlapná vrstva je buď koberec, nebo PVC. Dřevěný strop nad 2.NP je se záklopem z fošen a cementovým potěrem tl. cca 30 mm.

V případě bourání západního štítu je třeba dodržet podmínky práce v ochranném pásmu nadzemního vedení NN. Zároveň musí být lešení doplněno o konstrukci chránící chodník a silnici třídy I. před pádem jakéhokoliv předmětu ze staveniště.

- Vnitřní stěny

Před bouráním příček, resp. stěn tloušťky více jak 100 mm, je třeba ověřit, zda nemají částečně nosnou funkci. Nelze bourat příčku v nižším podlaží dříve než v podlaží horním.

Při ručním bourání vnitřních stěn se nebudou používat páky a zvedáky.

V rámci dokončovacích prací při bourání budou osekány vnitřní omítky na zůstávajících stěnách.

- Bourání otvorů

Bude provedeno podchycení stropních konstrukcí. Na stěně bude nakreslen budoucí otvor. Bude provedeno vysekání drážky pro I-profil na jednom z líců stěny, zapravení ložné roznášecí plochy (silným plechem nebo betonovým roznášecím kvádrkem). Osazený I-nosník bude dozděn nad nosníkem plnými cihlami s doklínováním. Bude provedena drážka na opačném lici zdíva a osazení I-nosníku stejným způsobem. Po zatvrdnutí malty bude provedeno vybourání potřebného otvoru, úprava ostění, dozdění nového překladu na obou lících stěn, vyztužení perlinkou a omítnutí překladu nového ostění.

- Výměna hliněných cihel (kotovic) z vnější strany

Na nároží východní a částečně severní stěny je použito výplňové zdivo ke zdivu kamennému z kotovic. Úroveň hladiny záplavové zóny Q100 je nad spodními řadami hliněných cihel. Cihly nemohou být smáčeny a z tohoto důvodu je navržena jejich výměna. Z vnější strany, na hloubku jedné plné keramické cihly 140x65x290 mm, tzn. do hloubky min. 150 mm bude provedena postupná výměna, max. 3 vrstev cihel zdíva v délce do 1 m, zdění bude na maltu vápenocementovou, s vazbou vazákovou. Zdivo nad měněnou částí bude z každé strany podepřeno ocelovými hydraulickými vzpěrami (panenka) osazenými jako první přímo do zdíva. Zdivo obvodové konstrukce v daném místě bude ověřeno i z interiéru, pokud bude zjištěna přítomnost hliněných cihel i zde bude provedeno výměna taktéž (hloubka výměny cihel min 150 mm i z vnitřní strany, dle situace až 300 mm, bude konzultována se statikem)

- Odstranění podlahy na terénu, včetně násypu

Skladba podlahové konstrukce a podkladních vrstev bude ověřena při průzkumné práci před zahájením stavby. Předpokládá se odstranění nášlapné vrstvy z PVC podlahoviny, podkladní vrstvy z vyrovnávacího cementového potěru tl. cca 50 mm a podkladní betonové desky tl. cca 100 mm. V souvrství lze předpokládat nefunkční hydroizolaci z asfaltové lepenky.

- Zemní práce

Nově je navrženo zateplení podlahy stávajícího domu, tzn. vyšší skladba konstrukce na terénu, předpokládá se odebrání násypu, příp. zeminy v tloušťce 300 mm. Platí i pro podlahu pavlače na terénu.

Přístavba

Odebrání ornice v tloušťce 200 mm v ploše 160 m². Ornice bude ponechána na staveništi a použita pro závěrečné terénní úpravy, zbývající část ornice bude odvezena.

Odebrání zeminy pro urovnání zemní pláň na úrovni -0,410 (290,970m n.m.), tj. cca 106,5 m²x0,4 m.

Násyp pod podkladní betonovou desku bude mít charakter šterkohlín, hutněných na Edef1 min. 25 MPa, pod touto vrstvou bude vrstva šterku, do které musí být zabráněn přístup vody (viz D.1.2. Statika)

Zásyp výkopu kolem obvodu stavby bude proveden do úrovně pod okapovým chodníkem a ornici.

Terén kolem přístavby bude ze strany jižní a východní ukončen okapovým chodníkem z betonové dlažby 500x500x50 mm, ve skladbě s kladecí vrstvou tl. 40 mm, podkladním drceným kamenivem tl. 150 mm. Ohraničení okapového chodníku ve spádu min. 2% bude provedeno zahradním obrubníkem 50x200x1000 mm do betonového lože C12/15. Na okapové chodníky navazuje rozprostření ornice v tloušťce 200 mm v ploše cca 26,7 m².

Ze strany západní a severní a před vstupem na zahradu na straně východní, navazují na objekt zpevněné plochy a chodníky – řešeno samostatně v části SO02 Zpevněné plochy a SO02.1 Chodníky. V těchto objektech jsou řešeny i zemní práce související s odstraněním stávajících zpevněných ploch.

Dále bude provedeno odebrání zeminy kolem stávajícího domu v pásu šířky cca 600 mm, hloubka je proměnná v průměru je to cca 300 mm. Po zateplení pod úroveň terénu bude proveden vyrovnávací zásyp a následně okapový chodník z betonové dlažby 500x500x50 mm, ve skladbě s kladecí vrstvou tl. 40 mm, podkladním drceným kamenivem tl. 150 mm. Ohraničení okapového chodníku ve spádu min. 2% bude provedeno zahradním obrubníkem 50x200x1000 mm do betonového lože C12/15. Navazující terén bude ze strany východní dorovnan k upravenému terénu zahrady, ze strany severní se předpokládá uvedení terénu podél potoka do původního stavu, tj. rozprostření zeminy a zatravnění.

- **Zakládání**

Před zahájením prací bude na straně přístavby provedena kopaná sonda pro ověření průběhu a stavu stávajících základových konstrukcí. Nové základy budou od stávajících odděleny dilatací vyplněnou např. XPS tl. 20 mm. Základy a postup pro posouzení základové spáry je podrobně popsán v části D.1.2. „Statika“. Přístavba bude založena na základových pasech šířky převážně 600 mm, hloubky min. 1250 mm pod úroveň upraveného terénu.

Podkladní betonová deska přístavby je navržena tloušťky 150 mm, podkladní betonová deska ve stávajícím domě je tl. 100 mm. Pro základové pásy a podkladní desky je navržen beton C25/30 XC4, výztuž KARI sítě Sz 6/100-6/100 mm. Osazení zdiva nadzemní části bude souosé se základovými pásy. Násypový materiál a jeho hutnění je součástí statického návrhu. Součástí betonáže základů a zemních prací bude položení zemního pásu.

Součástí základových konstrukcí bude provedení svodného potrubí splaškové kanalizace, pro které bude třeba provést snížení betonové konstrukce pásů a doplnění prutů výztuže nad otvory (300x300 mm pro potrubí do DN 125, 400x400 mm pro potrubí od DN 150). podle skutečného stavu základových pásů stávajícího objektu bude upřesněn postup provedení prostupů pro kanalizační potrubí. Předpokládá se jádrové vrtání a nelze vyloučit podbetonování.

- **Svislé konstrukce**

- Stěny, sloupy, příčky, pilíře**

Zazdění rušených otvorů, a dozdění otvorů měněných, ve stávajícím objektu bude provedeno keramickými cihlami, bude provedeno kotvení do stávajícího ostění pomocí vlepení ocelových trnů, osazených v ložných spárách dozdivky.

Mezi m.č. 104, 105, 106 bude ověřeno provedení průvlaku (vyztužení / osazení ocelových válcovaných profilů – jejich velikost a stav) – následně bude upřesněn postup prací, předpoklad je, že na 1.NP bude postupným bouráním a zděním provedeno zesílení zdi pod průvlakem na tloušťku min. 250 mm. Navrženo je keramické nosné zdivo z akustických cihel šířky 250 mm s pevností P20 na obyčejnou maltu. Při zdění bude navázána příčka mezi m.č. 104 a 105 tloušťky 150 mm z keramických cihel pro vnitřní příčky na obyčejnou maltu. Nosná zeď z akustických cihel tl. 250 mm bude dozděna nad průvlakem i na 2.NP (mezi m.č. 205 a 206). Ostatní příčky tl. 125 mm a 150 mm na 2.NP budou lehké konstrukce z ocelovými nosníky, opláštěné sádkartonovými deskami, dle využití místností budou desky impregnované proti vodě (úklidová místnost, umývárna personálu). Lehké příčky budou vyplněny akustickou izolací objemové hmotnosti 15 kg/m³, tloušťky min. 60 mm. Vnější omítkový systém bude ukončen okapnicí nad zakládací konstrukcí. Finální povrch XPS bude s tmelem, výztuhovou tkaninou a tenkovrstvou omítkou.

Přístavba bude od stávajícího domu oddělena dilatací po celé výšce, výplň z XPS / EPS tl. 20 mm.

Hlavní schodiště bude s obvodovou konstrukcí z tepelně izolačních cihel broušených, tloušťky 300 mm, určených pro zateplené zdivo, zdění na systémovou tenkovrstvou maltu (M(T)10). Přístavba je navržena s obvodovým zdivem z tepelně izolačních cihel broušených, tloušťky 440 mm, vyplněných EPS, určených pro jednovrstvé obvodové zdivo, **pevnost zdiva v tlaku je požadována $f_k=3,60$ MPa na maltu tenkovrstvou (M(T)10) určenou pro celoplošnou spáru.** Založení obvodového zdiva tl. 440 mm bude na vyrovnávací zakládací maltu a tvárnice šířky 380 mm. Na zakládací tvárnice budou z vnější strany s penetrací, hydroizolací (asfaltové modifikované pásy), následně bude provedeno zateplení pod terén izolantem z XPS tloušťky 60 mm, nad terénem bude vnější omítko. Hydroizolace bude na zakládací tvárnice vytažena do úrovně podlahy i z vnitřní strany.

Příčka oddělující hygienické zázemí od tříd tloušťky 150 mm bude z broušených cihel tloušťky 140 mm určených pro nenosné zdivo na systémovou tenkovrstvou maltu. Stěna oddělující úklidovou místnost pod výstupním ramenem schodiště je navržena z broušených cihel keramických tl. 115 mm, zdění na systémovou tenkovrstvou maltu. Pozice stěny bude na stavbě upřesněna tak, aby světlá výška v místě výlevky, pod výstupním schodišťovým ramenem, byla min. 2100 mm. Návrh požadavek minimální světlou výšku u výlevky splňuje.

Štíty stávajícího domu budou nově vyzděny ze strany západní pod střešní rovinu, ze strany jižní s přesahem nad střešní roviny. S přesahem nad střešní roviny budou vyzděny oba štíty přístavby. Přesah bude alespoň 100 mm, v rámci zdiva štítů bude provedeno betonové zarovnání a betonové kapsy pro kotvení klempířských výrobků. Zdivo štítů je navrženo z broušených cihel tl. 250 mm a 300 mm na systémovou tenkovrstvou maltu.

V původním domě a v přístavbě jsou navrženy snížené instalační stěny tl. až 300 mm a předstěny tl. 125 mm z lehké ocelové konstrukce s opláštěny impregnovanými sádkartonovými deskami. Konstrukce instalačních polostěn (výška 1300 mm) tl. 300 mm bude ztužena pomocí hlavových nosníků sestávající ze spřažených nosníků UA a UW. **Je vyloučeno vést instalace v obvodových a nosných stěnách.**

Přístavba chodby na místě původní pavlače

Obvodový plášť chodby (m.č. 101 a 201) je navržen jako systémová rámová dřevěná konstrukce. Systémové řešení bude jako celek splňovat požadavky na požární odolnost, kročejovou neprůzvučnost a neprůzvučnost obvodového pláště. Obvodová stěna je navržena z rámů z dřevěných hranolů KVH 60x140 mm s roztečí max. 625 mm, oboustranným pláštěm ze sádrovláknitých (nebo cementovláknitých) desek 2x12,5 mm a výplní izolantem z minerální vlny, systémově bude umístěna parotěsná fólie. Na straně fasády stávajícího domu je navržena dřevěná vaznicová soustava, všechny dřevěné prvky konstrukce musí být s požárně odolným obkladem (viz část D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení). Strop je nesen rámy z dřevěných hranolů. Konstrukce bude kotvena s důrazem na přenesení smykových sil. Součástí dodávky této konstrukce bude výrobní dokumentace vybraného dodavatele předložená TDS ke schválení. Součástí fasády je kontaktní zateplení izolantem z minerální vlny tloušťky 140 mm, a provětrávané fasády s finálním povrchem z dřevěných prken tloušťky cca 20 mm kladených svisle, vodorovně a šikmo, bílý barevný odstín. Dřevěný rastr pro vynesení vnějších dřevěných prken je navržen jako dvojité, svislé členění latí bude k nosné rámové konstrukci obvodové stěny kotveno na distančních pracích k nosným trámům. V kotevním systému provětrávané fasády bude uchycena difuzní fólie s vysokou odolností proti povětrnostním vlivům.

Komíny

Stávající komínová tělesa jsou už z dřívějších dob ukončena v podstřešním prostoru. V rámci nových omítek ve stávajícím domě budou zazděny všechny sopouchy.

Nové komínky nejsou navrženy

• Vodorovné konstrukce

Stropy, klenby, věnce

Před zahájením práce na přístavbě bude provedena rekonstrukce stávajícího domu, včetně výměny stropů. Nově jsou navrženy stropy trámové:

Strop na 2.np (+6,105): trámy 120/180 mm po 900 mm, pevnost min. C16

Strop na 1.np (+3,080): trámy 160/200 mm po 900 mm, lepené, pevnost min. C20

Řezivo bude tlakově impregnováno proti biologickým činitelům.

Rastr nových trámů se bude pravděpodobně lišit od stávajícího rastru, stávající nepoužité kapsy budou nejprve zazděny a přikotveny se stávajícím zdivem. Nové kapsy budou provedeny ručně, ložná plocha bude urovňována, případně urovňována betonovou mazaninou, impregnované zhlaví trámů bude pokládáno na asfaltovou lepenku a na impregnovanou desku tl. 20 mm. Kolem trámů bude ponechána kapsa 50 mm pro větrání kolem trámů, v čele trámů to bude min. 50 mm a v případě že jde o trám, který je kotven trámovou kleští bude v čele zhlaví více místa i pro doplnění izolantu např. z XPS. Na dřevěné trámy bude proveden záklop z OSB desek tloušťky 25 mm.

Nad bouranými otvory ve stávajícím domě budou osazeny překlady z ocelových válcovaných nosníků, které budou oběžděny (dimenze viz půdorysy). Překlady v nové stěně tl. 250 mm budou nosné keramické tvarovky s železobetonovou výplní, rozměr 70/238 mm, délky 1500 mm, ve skladbě s tepelnou izolací, tj. 1xP + EPS tl. 40 mm + 2xP, tj. celkem 9 ks překladů.

Stropní konstrukce přístavby jsou navrženy jako polomontované stropy tvořené keramickými stropními vložkami a keramicko-betonovými stropními nosníky vyztuženými svařovanou prostorovou výztuží. Tloušťka stropu je navržena 250 mm, keramické stropní vložky budou výšky 190 mm s nadbetonováním 60 mm s KARI sítí Sz 5/100-5/100. Beton C25/30. Keramicko-betonové nosníky s prostorovou svařovanou výztuží budou délky 6000 mm ve vzdálenosti 500 a 625 mm. Podrobně viz výkresy stropních konstrukcí.

Zdivo bude ztuženo železobetonovými věnci. Hlavní výztuž ve věncích bude ØR12, třmínky ØR6 po 200 mm, beton C25/30. Z vnější strany budou věnce lemovány keramickými věncovkami broušenými a polystyrénem tl. 100 mm. Nad otvoru světlé šířky 3000 mm bude systémový žaluziový překlad doplněn železobetonovým překladem, nad 1.NP je tento překlad spojen s rozšířeným stropním věncem. Přístavba hlavního schodiště bude ztužena věnci navazujícími nad otvory na monolitické železobetonové překlady s výztuží 3+3 ØR12, třmínky ØR6 po 125 mm, nad stěnou rozteč třmínku 50 mm, beton C25/30.

Nad okny přístavby ze strany jižní a západní jsou navrženy systémové nosné překlady pro nadpraží v tepelně izolačním jednovrstvém zdivu. Jde o překlad š. 440 mm, v. 245 mm, se zabudovanou tepelnou izolací a schránkou pro venkovní žaluzii, délka 3500 mm (uložení min. 250 mm) – tyto překlady budou posíleny železobetonovými monolitickými překlady (viz výkresy stropů). Dále nosný žaluziový překlad š. 440 mm, v. 245 mm, se zabudovanou tepelnou izolací a schránkou pro venkovní žaluzii, délka 2000 mm (uložení min. 250 mm).

Ze strany východní bude nadpraží skládáno z nosných překladů tvořených z keramické tvarovky s železobetonovou výplní 70/238 mm, délka 2000 mm, kdy 1x překlad bude z vnější strany, následně mezera vyplněná EPS tl. 90 mm a zbývající 4 překlady.

Překlady nade dveřmi:

- šířka zdiva 440 mm - překlad 70/238 mm, délky 1500 mm, 1x + eps tl. 90 mm + 4x, 5 ks 2x celkem 10 ks
- šířka zdiva 300 mm - překlad 70/238 mm, délky 1500 mm, 4 ks 1x celkem 4 ks
- šířka zdiva 150 mm - překlad 70/238 mm, délky 1500 mm, 1 ks

Sádrokartonové konstrukce

V m.č. 102, 105 bude proveden zavěšený podhled s jednoúrovňovým křížovým roštem a obkladem sádrokartonovými deskami tl. 2x12,5 mm. V m.č. 105 budou desky impregnovány, tzn. se sníženou nasákavostí pro konstrukce s vyšší vzdušnou vlhkostí v tzv. přerušovaném cyklu. Předpokládané svěšení podhledu je cca 150 – 180 mm.

Strop nad m.č. 101 bude nesen dřevěnou rámovou konstrukcí, ze spodní strany uzavřenou podhledem ze sádrovláknitých desek. Základ bude dřevovláknitými deskami tloušťky 25 mm. Skladba podlahy chodby je navržena s akustickou izolací EPS tloušťky 30 (40) mm, systémová deska pro instalaci podlahového vytápění o tloušťce 25 mm, vrchní sádrovláknitá deska tloušťky 15 mm prolepená se systémovou deskou. Nášlapná vrstva podlahy je navržena PVC podlahovina. Pro konstrukci stropu nad 1.NP m.č. 101 platí nutnost dodržení požadavků plynoucích z požárně bezpečnostního řešení.

V m.č. 106 a 206 bude situována jednotka VZT zavěšená na konzolách na stěně, která bude opláštěna lehkou ocelovou konstrukcí se sádrokartonovými deskami, z čelní strany bude, montážní otvor na celou výšku jednotky. Pod jednotkou bude vestavný nábytek. Obdobně se opakuje v m.č. 111 a 210.

Schodiště

Nové schodiště je navrženo jako dvouramenné se zrcadlem šířky 100 mm, monolitické železobetonové, beton C25/30, ocel S235. Schodišťové rameno bude zalomená deska tl. 140 mm, mezipodesta bude deska tloušťky 180 mm, v prostoru u stupňů bude skrytý průvlak. Deska podesty i mezipodesty bude uložena v kratším směru na stěny min. 200 mm. Stupně budou rozměrů 160,5x295 mm, v nástupním rameni bude 10 stupňů, výstupní rameno bude 11. Nášlapná vrstva schodišťového prostoru je keramická dlažba. Nástupní a výstupní stupně budou barevně odlišeny od okolí (barevný nátěr v pásech, nebo výrazně barevně odlišný obklad). Součástí dlažby je provedení keramického soklu výšky 100 mm.

Železobetonová konstrukce schodiště bude omítnuta. Ze strany zrcadla budou osazeny kotevní prvky, stejně do obvodových stěn, pro montáž zábradlí. Zábradlí je navrženo s horním madlem ve výšce 900 mm a sníženým madlem ve výšce 450 mm. Zábradlí je navrženo celokovové trubkové, sloupky budou situovány v prostoru zrcadla.

Vyrovňovací schodiště na chodbě m.č. 201, je navrženo s dřevěnou nosnou konstrukcí. Dřevěné schodnice budou kotveny do nosné svislé konstrukce. Stupnice a podstupnice jsou navrženy z dřevěných fošen, opláštění ze strany podhledu bude splňovat požárně bezpečnostní požadavky a bude provedeno sádrovláknitými deskami. Nášlapnou vrstvou je PVC podlahovina.

Úpravy povrchů

Úpravy povrchů vnitřních

Stávající i nové zdivo bude omítnuto, předpokládá se provedení omítek strojní. Navrženy jsou omítky vícevrstvé, tzv. omítkové systémy.

Příprava podkladu bude provedena na základě rozlišení, zda jde o podklad savý nebo nesavý. Na savý podklad bude aplikována systémová penetrace, na nesavý podklad adhezivní (kontaktní) můstek (nutno upřesnit na stavbě)

Obecné požadavky na podklad pro omítky:

- Podklad bude rovný se zcela vyplněnými spárami, zdící malty nebudou přesahovat přes líc zdiva

- musí být suchý (max. vlhkost zdiva 6 %, v zimním období max. 4 %);
- prostý prachových částic a uvolněných kousků zdiva, nedrolící se
- očištěný od případných výkvětů;
- nesmí být zmrzlý a vodo-odpuzející

Podle výkresové části nového stavu je zřejmé, v jakém rozsahu budou provedeny nové obklady stěn, příp. omyvatelný nátěr.

Úpravy povrchů vnějších

Stávající dům bude zateplen VKZS. Bude provedena oprava omítky stávající fasády ze strany jižní a západní. Ze strany západní bude provedeno osekání obkladu, dorovnání omítky. Rovinnost podkladu by neměla vykazovat odchylku vyšší než 20 mm/m u částečného lepení desek a 10 mm/m u celoplošného lepení desek. Bude provedeno vyspravení fasády – vypouklé, případně vyduťtá místa budou osekány a nově omítnuty (cca 30 %). Ze strany východní bude provedeno osekání původní venkovní omítky v rozsahu cca 40 %.

Dále bude provedeno mechanické očištění stávající omítky od prachu a uvolněných částic a celoplošné omytí tlakovou vodou. Budou provedeny odtrhové a tahové zkoušky.

Po provedení stavebních úprav a oprav (vytvrzení omítek) a očištění fasády bude proveden VKZS.

Pro zateplení objektu se navrhuje použít certifikovaný vnější kontaktní zateplovací systém s tepelně izolačními deskami z šedého EPS, tl. 200 mm, splňujícím současné požadavky normy ČSN 730540–2:2011 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky.

Zateplení suterénního zdiva je navrženo polystyrénem s nasákavostí do 1%, tloušťky 200 mm, v místě vystupujícího kamenného základového zdiva bude tloušťka izolantu 140 mm. Zateplení bude pod upravený terén v průměru do hloubky 300 mm a nad UT v průměru do výšky až 900 mm. Zateplení objektu je navrženo v jednom líci, tzn. že po výšce objektu není v zateplení změna tloušťky. Okna ve stávajícím objektu budou osazena do líce zdiva.

Zateplení bude provedeno s ohledem na navazující přístavbu, tzn. nový dilatační celek. V místě konstrukční (objektové) dilatace bude použita průběžná dilatační lišta.

K lepení bude použito lepidlo použitého VKZS. Lepení izolantu bude provedeno min. 40% plochy izolační desky. Jako doplněk lepení izolačních desek bude použito mechanické kotvení ETICS hmoždinkami určenými pro zápusťnou montáž do keramického zdiva. Na kotvy budou osazeny zátky příslušného systému. Rozsah kotvení bude podle kotevního plánu navrženého dodavatelem stavby v rámci dodavatelské dokumentace.

Na izolační desky bude aplikován lepicí tmel, výztuhová tkanina ze sklotextilního materiálu odolná vůči alkáliím a vůči deformacím jako armovací výztuž lepicí a tmelové hmoty. Pod omítky bude aplikována penetrace – pigmentovaný základní nátěr zlepšující přilnavost, s dobrou kryvostí, pro nanášení tenkovrstvých omítek, na něj bude nanesena tenkovrstvá silikonová omítka, probarvená, obsahující výztužná vlákna a se zvýšenou odolností proti povrchové vlhkosti, zrnitost 1,5 mm.

Při provádění a aplikaci vnějšího kontaktního zateplovacího systému je nutné respektovat technické požadavky na provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů s tepelnou izolací z pěnového polystyrénu a s konečnou povrchovou úpravou omítkou nebo omítkou a nátěrem, které jsou určeny normou ČSN 73 2901 Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS). Dále je bezpodmínečně nutno postupovat podle technických doporučení a návodů dodavatele vybraného zateplovacího systému. Doporučuje se při realizaci stavby dodavatelskou firmou postupovat podle technických pravidel, kritérií a směrnic CZB 2001 vydaných Čechem pro zateplování budov (TPZ 2001–1 Technická pravidla pro navrhování, ověřování a provádění VKZS, TPZ 2001–2 Kritéria pro kvalitativní třídy VKZS, TPZ 2001–3 Směrnice pro zkoušení VKZS).

Ze strany jižní a západní jsou nad okny navrženy v rámci zateplení tl. 200 mm podomítkové schránky na venkovní žaluzie. Schránky jsou z tuhých purenitových desek tl. 15 mm ve tvaru obráceného L, delší strana je odvrácena ven. na straně stávající fasády je schránka kotvena k nadpraží pomocí ocelových profilů, u nadpraží je schránka doplněna deskami z izolace tloušťky 60 mm, s tepelnou vodivostí cca 0,028 W/mK.

Přístavba

Na jednovrstvé zdivo bude z vnější strany provedena vnější omítka vícevrstvá. Bude prováděna strojně. Nejdříve bude nanesena spojovací vrstva s pokrytím alespoň 50 %. Následně bude provedena tepelně izolační omítka, jako povrchová úprava je navržen hydrofobizovaný vápenocementový štuk. Uzavírací vrstva bude barevná, na bázi silikonové tak, aby výsledný vzhled zateplené a nezateplené části objektu byl jednotný.

Podlahy a podlahové konstrukce

Na podkladní betonovou desku na terénu bude provedena hydroizolace. Následně bude provedeno zateplení podlahy. Ve stávajícím domě budou na hydroizolaci položeny tepelně izolační desky PIR tloušťky 100 mm. Na ně bude položena systémová deska pro podlahové vytápění tloušťky do 32 mm. Po instalaci teplovodního podlahového

vytápění bude provedeno zalití roznášecím podlahovým potěrem. Následně bude provedena penetrace a jednosložková samonivelační stěrka. Nášlapná vrstva bude s PVC podlahovinou. V přístavbě je řešeno obdobně, pouze ve skladbě je tepelná izolace navržena s deskami z EPS 150S tloušťky 160 mm.

Podlaha na 2.NP stávajícího domu je navržena jako suchá, lehká konstrukce. Na vyrovnaný záklop bude položena akustická izolace EPS tloušťky 30 (40) mm, systémová deska pro instalaci podlahového vytápění o tloušťce 25 mm, vrchní sádrovláknitá deska tloušťky 15 mm prolepená se systémovou deskou. Nášlapná vrstva podlahy je navržena PVC podlahovina.

Podlaha na 2.NP přístavby bude ve skladbě s akustickou izolací z EPS tl. 30 mm, systémovou EPS deskou pro instalaci podlahového topení, která bude zalita roznášecím podlahovým potěrem. Na potěr bude aplikována samonivelační stěrka a finální povrch z podlahoviny PVC.

Samonivelační stěrka

Projektem je navržena samonivelační podlahové stěrky pro střední zátěž na bázi cementu v celkové průměrné tloušťce dle předpokladu 5 mm. Stěrka třídy pevnosti C30 (není určena jako konečná užitková vrstva)

Roznášecí podlahový potěr tl. 50 mm

Jedná se o vrstvu podlahového potěru / mazaniny na bázi síranu vápenatého, vlastnosti dle ČSN 74 4505, třída pevnosti v tahu za ohybu F 4 dle ČSN EN 13813.

Osazování výplní otvorů

Budou osazena nová dřevěná okna a vstupní dveře. Bude provedeno jejich ustavení ve vodorovné a svislé poloze. Fixace v konečné poloze a ukotvení příslušnými kotevními prvky.

Mezi rámem a stěnou bude proveden systém trojitěho těsnění, tzn. na vnější straně okenního rámu bude nalepena paropropustná komprimační páska, na vnitřní straně okenního rámu a ostění okna bude nalepena vnitřní parotěsná fólie, která bude ke stávajícímu zdívu lepena těsnícím lepidlem. Montážní pěna ve středové rovině – polyuretanová pěna. Kotvení oken bude provedeno turbošrouby, nebo tenkostěnnými pásovinami pro kotvení oken.

Je povinností dodavatel montáže otvorových výplní dodržet požadavky na připojovací spáru stanovené v ČSN 73 0540-2/2011 a použít vhodný systém těsnění podle vybraného konstrukčního systému otvorových výplní. Požaduje se, aby byly dodrženy požadavky na zabudování oken a dveří podle ČSN 74 6077.

Po vytvoření montážní pěny bude provedeno vnitřní zednické zapravení. Na rámy oken bude u vnitřního ostění a nadpraží nalepena interiérová APU lišta pro napojení zednického začistění. Zapravení vnějšího ostění je součástí zateplení fasády stávajícího domu, kde je APU lišta u vnějšího ostění je součástí zateplovacího systému ostění. V přístavbě bude z vnější stany nalepena APU lišta, ke které bude dotažena vnější omítka ostění a nadpraží.

Ve stávajícím domě jsou okna nově osazena do vnějšího líce obvodové konstrukce, plocha vnitřního parapetu bude zapravena cementovým potěrem. Parapetní zdívo oken, které je původně níže než 850 mm bude dobetonováno na požadovanou výšku, v průměru je navýšení cca 100 mm, jako alternativa je možnost dozdivění pórobetonovými tvárniciemi a zbrúsení povrchu (okna v m.č. 205 a 202 – nový stav).

Vybraná okna dveře v přístavbě chodby budou osazena pomocí podkladových profilů z purenitu kotvených ocelovými konzolami.

D.4.2 Práce PSV

• Izolace proti vodě, zemní vlhkosti a plynům

Hydroizolace proti zemní vlhkosti a radonu

- penetrační nátěr
- natavené hydroizolační pásy z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny s jemným separačním posypem, tl. 4 mm

Nopová fólie do výkopu, ukončena nad dlažbou okapového chodníku – fólie polyetylenová HDPE, tl. 0,8mm, objemová hmotnost např. 950 kg/m³, fólie vhodná pro svislé konstrukce. Ukončení fólie bude provedeno větrací lištou – při osazování okapových chodníků a zpevněných ploch.

Hydroizolační stěrka

Bude použita jednosložková hydroizolační stěrka na podlahy v umývárkách přístavby. Podkladem pro hydroizolační stěrku mohou být cementové potěry a omítky, pórobeton se zbytkovou vlhkostí do 4%. Povrch musí být suchý, čistý, rovný, pevný bez mastnot, živice a prachu. Hladké povrchy omítek, stěrek vyžadují zdrsnění. Povrch bude opatřen penetračním nátěrem. Stěrka se nanáší nejméně ve dvou vrstvách - vertikálně a horizontálně, celková tloušťka pak činí 1mm. Při nanášení budou dodrženy dilatační spáry v přechodech mezi stěnou a podlahou.

• Tepelné izolace

Šedý EPS tloušťky 200 mm, $\lambda_D \leq 0,031 \text{ W/mK}$ - zateplení obvodového pláště stávajícího domu

EPS Perimetr tloušťky 200 mm / 140 mm, $\lambda_D \leq 0,034 \text{ W/mK}$ - zateplení soklové části stávajícího domu v průměru 300 mm pod terén

EPS 150S, tloušťky 160 mm, $\lambda_D \leq 0,035 \text{ W/mK}$ - zateplení podlahy na terénu – přístavba

EPS, tloušťky 90, 100 mm - systémová izolace věnců

PIR – Polyuretanové izolační desky falcované s oboustrannou hliníkovou fólií, $\lambda_D \leq 0,035 \text{ W/mK}$ – zateplení podlahy na terénu – stávající dům

EPS trámy a EPS kříže výšky 300 mm, výplň izolační desky z minerálních vláken, celková tloušťka 280 mm (kladeno ve dvou vrstvách), $\lambda_D \leq 0,035 \text{ W/mK}$ – zateplení podstřešního prostoru

Desky z minerálních vláken pro zateplení šikmých střech mezi a pod krokve ve dvou vrstvách tloušťky 160 mm a 140 mm, $\lambda_D \leq 0,035 \text{ W/mK}$ – zateplení šikmých střech nad schodišťovým prostorem a nad chodbou 2.NP

Desky z minerálních vláken nezatížená, tepelná, zvuková a protipožární izolace systémové skladby obvodového pláště, tloušťka 140, $\lambda_D \leq 0,037 \text{ W/mK}$ – zateplení chodby (m.č. 101, 201) mezi hranoly KHV. Opláštění systémovými sádrovláknitými deskami v tloušťce tak, aby byl splněn požadavek požární odolnosti.

Minerální izolace (vhodná pro provětrávané fasády), tloušťka 200mm, $\lambda_D \leq 0,037 \text{ W/mK}$ - zateplení dřevěné obvodové konstrukce chodby (m.č. 101, 201)

Kročejová izolace pro podlahy s užitným zatížením max. 4 kN/m² (školní třídy atp.) tloušťky 40 mm.

XPS tloušťky 60 mm, $\lambda_D \leq 0,033 \text{ W/mK}$ - soklové části domů a základové konstrukce

Izolace proti zemní vlhkosti a plynům – viz hydroizolace

- **Vnitřní kanalizace**

- **Vnitřní vodovod**

Sprchové kouty v m.č. 111, 210 budou provedeny bez vaniček. Sprchový kout bude rozměru min. 900x900 mm, ve spádu max. 2% k odtokovému žlabu.

Podrobně řešeno v část D.1.4. e) Zdravotně technické instalace

- **Podlahové vytápění**

- **Ústřední vytápění**

Podrobně řešeno v část D.1.4. a) Vytápění

- **Elektroinstalace**

Slaboproud

Podrobně řešeno v část D.1.4. h) Slaboproudá elektroinstalace

Silnoproud

Podrobně řešeno v část D.1.4. g) Silnoproudá elektroinstalace

- **Vzduchotechnika**

Podrobně řešeno v část D.1.4. c) Vzduchotechnika

- **Prosvětlovací konstrukce, zasklívání**

Zasklívání (oken, dveří, stěn, zábradlí, střešních konstrukcí a světlíků, zimních zahrad atp.)

Zasklení všech dveří bude provedeno oboustranně bezpečnostním sklem. Zasklení prosklených stěn bude provedeno z vnitřní strany bezpečnostním sklem.

Bezpečnostní sklo - mezi dvě tabule skla bude vlepena polyvinylbutyralová fólie (PVB) tl.0,38mm.

Zasklení oken v bezprostřední návaznosti na chodníky bude neprůhledným sklem.

- **Tesařské konstrukce**

Střecha

Podrobný návrh krovy je zakreslen ve výkresové části, návrh a detaily kotvení viz části D.1.2 Stavebně konstrukční řešení. Krokve 120/160 mm budou opřeny na vnější straně na pozednici v hřebeni budou staženy (svorníkový spoj Ø12) a sníženými hřebenovými kleštinami 2x60/160 mm. Pozednice 140/120 mm a 160/160 mm budou kotveny do železobetonového věnce závitovou tyčí M10 mezi krokvemi. Krokve k pozednicím budou přitaženy kovovými třmeny. Nárožní a úžlabní kroky je navržena 160/160 mm, ve hřebeni lomu střechy podepřeno sloupkem na vazném trámu. Řezivo bude pevnosti min. C16. Je navrženo konstrukční zavětrování v rovině střešního pláště diagonálními podélnými tužidly z prken min. 24/100-140 mm.

Na krovích bude difuzní fólie, kontralatě 50x40 mm, latě 50x30 mm, skládaná střešní taška.

Podbití okapní římsy a obložení přesahu šikmých střešních rovin přes štíty je navrženo z dřevěných palubek, v provedení na pero a drážku. Nosná konstrukce pro palubky bude dřevěné rám z latí 40/60 mm kotvené ke stěně a

přesahu krokví. Podbití okapní římsy bude provedeno dřevěnými palubkami s větrací mezerou zakrytou plastovým, perforovaným, ochranným pásem šířky min. 100 mm. Zakrytí stejnou páskou bude v mezeře mezi kontratletmi u okapní hrany.

Stropy

Na dřevěné trámy stropů (viz výše) bude proveden záklop z OSB desek tloušťky 25 mm. Na zateplovací systém podstřešního prostoru je navrženo zakrytí sestávající z montážních prken šířky 100 mm, výšky cca 22 mm a záklopu z OSB desek tl. 22 mm.

Dřevěné konstrukce budou tlakově impregnovány přípravky proti biologickým činitelům.

Dřevěné prvky, které budou přiznány (viditelné) v interiéru budou natřeny ochranným nátěrem. Prvky vystavené povětrnostním vlivům budou natřeny ochranným nátěrem určeným pro exteriér.

• Klempířské konstrukce

Vnější parapety jsou navrženy z pozinkovaného plechu tl. 0,75 mm (0,6 mm), s ochranou povrchu polyuretanovou, příp. polyesterovou vrstvou. Parapetní zdívo bude z vrchní vnější strany nejprve zatepleno deskou XPS, tl. 20-40 mm (ve spádu – dle technických možností výrobce). U ostění bude na ohýbaný plech parapetu osazena připojovací parapetní lišta s výztuhovou tkaninou, lišta umožňuje dilatující napojení omítky ostění. Před osazením lišty je třeba zateplení parapetu a části ostění opatřit tmelem.

Klempířské výrobky pro odvodnění šikmých střešních rovin jsou navrženy z pozinkovaného plechu tl. 0,6 mm (0,5 mm), povrch s polyesterovou, nebo polyuretanovou úpravou (popis jednotlivých prvků viz půdorys střech nový stav)

• Pokrývačské konstrukce (krytina skládaná)

Sklon střešních rovin je navržen min. 30°. Střešní taška je navržena ražená, klasického tvaru s hlubokými drážkami, taška bude bez engoba glazur – je požadována červená rezná krytina. Je požadován hladký povrch odolný proti usazování nečistot, mrazuvzdornost, barevná stálost.

Před zahájením pokrývačských prací musí být dokončeny tesařské konstrukce, klempířské práce a zednické práce. Ze zednických prací se to týká vyzdění štítů. Musí být dokončeny střešní proniky (připraveny bleskosvody, stožáry, nosiče větracích průduchů a komínových lávek apod.).

Pro dopravu tašek na střechu je možno použít střešní vlečené výtahy s kloubově lomenou pojezdovou dráhou po střeše. Skladování tašek na půdě je vyloučeno na volné stropní konstrukci. Tašky mohou být také ukládány na lavičky upevněné na laťování.

Bude zajištěn bezpečný přístup na střechu. K přiblížení se k pracovnímu místu budou použity například lávky, žebříky apod. Pracovník, který provádí pokrývačské práce, musí být chráněn před pádem ze střešního pláště zejména z jeho volných okrajů. Předpokladem je, že pokrývačské práce budou prováděny v čase, kdy kolem objektu bude kotveno stavební lešení. V jiném případě by bylo nutno zřídit ochranu proti pádu z volných okrajů střechy (např. ochranná zábradlí, ochranná ohrazení, záchytná lešení, sítě, příp. pracovní plošiny).

Jako ochranné konstrukce proti pádu pracovníků z volných okrajů střechy lze použít dílcová konzolová lešení. Tato lehká lešení s podlahami v jedné výškové úrovni se kotví do skrz celou zeď nebo do železobetonového věnce. Uplatní se nad místy s velkým pohybem osob, v centrech měst apod. Je třeba zajistit ochranu proti pádu předmětů (např. nářadí a materiálů).

• Truhlářské konstrukce a výplně otvorů

Je navrženo použít dřevěná okna z profilů EURO. Profil je z lepeného vícevrstvého hranolu (předpoklad, alespoň čtyřvrstvého) – smrk, čtyřvrstvá povrchová úprava (hloubková impregnace, barevná impregnace, máčená lakovaná impregnace, vysokotlaký nástřik vrchní lazury). Okna budou vybavena celoobvodovým kováním se čtyřpolohovou klikou pro okna OS. Kování bude s pojistkou proti svěšování a chybné manipulaci se zvedacem křídla. Kování bude dimenzováno na dostatečnou únosnost O a OS oken v poloze otevřeno pro velkoformátová křídla. Dále bude provedeno celoobvodové trojitě těsnění mezi rámem okna a křídlem, z trvale pružného materiálu. Barva oken z EURO profilů se předpokládá v odstínu tmavého dezénu dřeva. Celkový součinitel prostupu tepla otvorové výplně pro okna musí minimálně splňovat hodnotu součinitele prostupu tepla $U_w=0,75 \text{ W/m}^2\text{K}$ podle ČSN 73 0540 – 2/2011, což bude doloženo platným Certifikátem, nebo rozhodnutím akreditované laboratoře otvorových výplní. Zasklení bude provedeno tepelně izolačním trojsklem. Mezi významné požadavky na zasklení oken je jejich pohlitvost, příp. odrazivost slunečního záření, za dostatečného prostupu světla. Zasklení bude tedy protisluneční. Okna ze strany východní a severní budou vybavena vnitřními žaluziemi, okna ze strany jižní a západní budou s venkovními žaluziemi.

Vchodové dvoukřídle dřevěné dveře jsou navrženy z profilů EURO (požadavky na profil jsou shodné jako v případě oken. Aktivní křídlo dveří bude mít průchozí rozměr v otevřené poloze minimálně 900 mm. Dveře budou prosklené, zasklení bude provedeno tepelně izolačním oboustranně bezpečnostním trojsklem. Ve spodní části, do

výšky 800 mm, bude provedena ochrana dveří pomocí kovových madel ve vzdálenosti 100 mm. Dveře budou vybaveny celoobvodovým kováním s bezpečnostním zámkem a ovládáním klika venkovní koule n. madlo. Dále bude aktivní křídlo vybaveno samozavíračem s nastavitelnou silou zavírání a aretací. Celkový součinitel prostu tepla otvorové výplně pro okna musí minimálně splňovat hodnotu součinitele prostupu tepla $U_d=0,75 \text{ W/m}^2\text{K}$ podle ČSN 73 0540 – 2/2011, což bude doloženo platným Certifikátem, nebo rozhodnutím akreditované laboratoře otvorových výplní.

Viz Výpis výplní otvorů

Součástí dodávky oken jsou vnitřní parapety.

K usazenému a ukotvenému oknu se namontují vnitřní parapetové desky. Vnitřní parapety jsou navrženy z dřevotřískové desky tloušťky min. 18 mm, se zesílenýmnosem (25 mm) s povrchem z oteruvzdorného laminátu CPL, v barvě bílé.

Vnitřní dveře – viz výpis vnitřních dveří

Jsou navrženy dveře s falcovým provedením, z DTD desky s povrchovou úpravou laminací HPL. Navrženy jsou dveře v obložkových zárubni. Na základě požárně bezpečnostního řešení budou vybrané dveře provedeny s požární odolností, tyto budou v ocelové zárubni (dveře do m.č. 104).

• Zámečnické konstrukce

Zábradlí na schodišti, včetně mezipodesty (chránící prosklení) - nosná konstrukce je navržena z kruhových profilů bude kotvena chemickou kotvou s přírubou do stěn. Svislé členění bude profily průměru 10 mm ve vzdálenosti mezi profily 100 mm. Zábradlí bude natřeno.

Nad novými okenními otvory ve stávajícím domě budou osazeny válcované profily I (viz výkresy půdorysů jak stávající atak nový stav)

Výlez do podstřešního prostoru

Protipožární stahovací schody s plechovým sendvičovým víkem zabudované do stropu s konstrukční výškou pro uchycení konstrukce schodů 400 mm. Uvnitř vika bude tepelná a protipožární izolace. Spára mezi víkem a rámem bude těsněna protipožární zpěňovací páskou. K nosnému rámu vika je ukotven harmonikový žebřík spojený s víkem. Je provedeno uzavření ze strany podstřešního prostoru zatepleným víkem. Protipožární odolnost (požadavek viz část D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení) bude doložena certifikátem z požární zkušebny, tepelně technické vlastnosti a neprůzvučnost bude doložena certifikátem.

Přechodová lišta – dveře budou nově s prahem z nárazecí hliníkovou přechodovou vyrovnávací lišty.

Venkovní žaluzie – budou mít lamely se zahnutím ve tvaru písmene Z, šířka 90 mm – požadavek na dokonalé zatemnění. Uchycení lamel v kolejnici bude pomocí žebříčku, požadavkem je docílení minimálního nábalu při vytažení žaluzie. Vytažené lamely i horní nosič, budou skryty ve schránkách zabudovaných podomítkových v zateplení a v překladech u přístavby. Ovládání žaluzií bude motorické pomocí nástěnného vypínače.

Vnitřní žaluzie – na okno v kuchyňce bude doplněna vnitřní horizontální hliníkové žaluzie s širokou horní krycí lištou. Žaluzie se montují na křídlo rámu okna, fixaci zajistí silonová lanka, ovládání řetízkové s fixací v držáku na rámu okna. Šířka lamel 25 mm. Barevné provedení bude upřesněno investorem, projektem se předpokládá bezpříplatkové řešení.

Před zahájením výroby žaluzií bude provedeno zaměření stávajícího stavu na stavbě.

Sítě proti hmyzu – okno do výdeje jídla a okna v jídelně budou vybavena sítí proti hmyzu. Síťovina je vyrobena z poplastovaného sklolaminátového vlákna, které nepodléhá korozi a dobře snáší teplotní rozdíly, uchyceného v hliníkovém rámu s lemem, s povrchem chráněným vypalovací barvou. Na rámu jsou plechové otočné háčky k uchycení do rámu okna. Provedení – rám hnědý, síť šedá.

Venkovní čistící zóny 600x400 mm. – viz D.1.4.e Zdravotně technické instalace.

Podhled – v kancelářích, kuchyňce, šatnách bude proveden svěšený na ocelových tenkostěnných nosnících se zakrytím sádrovláknitými deskami s předepsanou požární odolností, ve sprše budou desky impregnované, voděodolné (výpis viz výkres Nový stav: Půdorys 1.NP). Šikmé střešní roviny nad hlavním schodištěm a chodbou m.č. 201 bude požárně odolná podhled doplněn parotěsnou zábranou.

Akustický stropní podhled s viditelnou konstrukcí a s minerálními kazetami 600 x 600 mm (m.č. 110, 209)

Podhledové desky s kolmou hranou, každá deska je vyměnitelná. Desky jsou z biologicky odbouratelné minerální vlny vyráběné technologií wet-felt neobsahující formaldehyd opatřené finální povrchovou úpravou nakaširovanou netkanou textilií s nástřikem, v provedení se zvýšenou vlhkostí, ve formátu 600x600x20 mm, rovná hrana na 24 mm konstrukci, laminovaný zvukově-pohltivý povrch, barva bílá, akustická pohltivost $\alpha_w=1,00$, třída pohltivosti zvuku=A, akustická neprůzvučnost $D_{nfw}=25 \text{ dB}$, odolnost proti vlhkosti 95% RH, odrazivost světla 85%, třída reakce na oheň A2-s1,d0. Podhledy jsou omyvatelné vlhkou vyždímanou houbou s vodou obsahující běžně používané dezinfekční prostředky.

Nosná konstrukce podhledu se skládá z viditelných, bíle lakovaných kovových hlavních a příčných profilů širokých 24 mm, provedená v souladu s ČSN EN 13964:2004. Hlavní profily jsou na nosný strop zavěšeny pomocí kotvicích prostředků odsouhlasených pro příslušný typ nosné konstrukce, jako závěsy jsou použity rychlozávěsy S10 apod. Napojení na svislé konstrukce je provedeno prostřednictvím okrajových L-profilů 24/24 mm v bílé barvě, napojovaných v rozích nakoso. Při montáži je nutno dbát na všeobecné podmínky montáže určené výrobcem a odborné technické posudky.

Akustický dřevovláknitý stropní podhled se skrytou konstrukcí (m.č. 106, 206, 207)

Podhledové desky z dřevěné vlny pojené magnezitem, opatřené finální povrchovou úpravou nástřikem barvou, desky z dřevěných vláken širokých 1 mm vyrobené ve formátu 1200x600x25mm, provedení hrany desky s podélnou skosenou hranou a čelní skosenou hranou. Reakce na oheň Bs1,d0 podle EN 13501-1, odolnost vlhkosti až do 90 %, zvuková pohltivost podle EN ISO 11654 α_w do 0,9 (doplnění skladby minerální tepelnou izolací 2x50mm, obj. hmotnost min. 90kg/m³) – třída pohltivosti A, neprůzvučnost podle EN 20140-9 $D_{nfw} \geq 18$ [dB], barva povrchu desky pískově žlutá, požární odolnost skladby podhledu EI30 minut podle technického listu výrobce.

Nosná konstrukce podhledu se skládá ze skrytých hlavních CD-profilů 60/27 mm, na které jsou příčně upevněny křížovými spojkami nosné CD-profilů 60/27 mm. Hlavní profily jsou na svislý líc ostění připevněny pomocí kotvicích prostředků odsouhlasených pro příslušný typ nosné konstrukce. Napojení na okolní konstrukce je provedeno prostřednictvím okrajových UD-profilů 28/27 mm. Na nosnou konstrukci jsou akustické dřevovláknité desky upevněny odpovídajícími systémovými šrouby s barevně tónovanou hlavičkou - min. 3 šrouby na šířku desky pro provedení s mechanickou odolností. Na konstrukci nesmí být zavěšována žádná zařízení, nářadí, sportovní náčiní apod.

Při montáži je nutno dbát na všeobecné podmínky montáže určené výrobcem a odpovídající odborné technické posudky, dodávka a montáž bude zajištěna zaškolenou montážní firmou.

- **Podlahy**

- (z dlaždic, z kamene, teracové, skládané, povlakové, lité)

Při výběru nášlapných vrstev bude dodavatel stavby předkládat výrobky splňující požadavky ČSN 74 4505 Podlahy – společná ustanovení. Bude dodržena požadavek protiskluznost min. R10, součinitel smykového tření bude min. $\mu \geq 0,5$ za mokra. Při provádění podlah je nutno zachovat postup podle technického listu a návodu pokládky dodané podlahoviny. Je nutno zachovat systémové, aktivní, dilatační spáry. Nebude použito lepidlo na bázi rozpouštědel. Po provedení / pokládce bude dodržena výrobcem předepsaná technologická přestávka, než bude podlahovina vystavena zátěži.

- Dlažba

Barevnost a design bude upřesněn stavebníkem a vybraným dodavatelem stavby. Projektem je navržena dlažba 300x300, nebo 330x330 mm.

Podkladem pro lepení dlažby bude vyrovnávací cementový potěr opatřený hydroizolační stěrkou. Bude provedena penetrace podkladu a lepení. Typ lepidla bude zvolen dle vybraného obkladu. V PD bude navrženo lepidlo kategorie C1T určené pro lepení ve vnitřních prostorách. Dle navrženého rozměru dlažby je výška zubu hladítka 8-12mm.

V případě dlažby na schodišti je třeba dodržet požadavek na odlišení prvního a posledního stupeň nástupního a výstupního ramene (stejná dlažba – výrazně jiný odstín)

- Podlahovina PVC

Podlahová krytina celkové tloušťky cca 2,0 mm, nášlapná vrstva 0,7 mm. Musí splňovat požadavky na použití v objektech s vysokým namáháním, musí být vhodná pro použití na podlahové topení. Třída zátěže komerčních prostor 33 - 34, chemicky odolná, odolnost proti bakteriím, recyklovatelná, třída reakce na oheň nejméně Cfl-s1, rozměrová stabilita dle EN 434 $< 0,10$ %, velmi dobrá odolnost na kolečkovou židli a bodové zatížení, světelná (barevná) stálost dle ČSN EN ISO 105-B02 > 6 . Pro školské prostory je vhodné použít matné světlé odstíny.

- **Dokončovací práce**

- Obklady

Keramický obklad je projektem navržen ve formátu 400 x 200 mm. Barevnost a design bude upřesněn stavebníkem a vybraným dodavatelem stavby, předpokládá se řešení barevné, případně s barevně odlišeným pásem – po dohodě s provozovatelem stavby.

Rozmístění dilatačních celků upřesní výrobce vybraného obkladu. Dilatační spáry pak budou vyplněny trvale pružným tmelem.

- Malby

Vyschlé vyzrálé omítky budou nejdříve penetrovány malířským nátěrem podle zvoleného malířského nátěru. Malby stěn budou provedeny malířskou nátěrovou hmotou. Protože se jedná o nové konstrukce bude malba bílá. Nátěry sádkartonových a sádrovláknitých desek budou bílé.

Nátěry

Omyvatelný nátěr omítek

Po zaschnutí omítek bude proveden syntetický základní nátěr a jako finální povrch syntetický email – barva bude upřesněna investorem, předpoklad bílá.

Nátěry kovových konstrukcí

Zabudované kovové prvky budou natřeny základní barvou.

Kovové konstrukce (pokud nemají předepsanu jinou antikoroziní úpravu povrchu) budou natřeny syntetickou základovou barvou a syntetickým emailem. Nátěry provádět dle ISO/DIS 12944-7. Nátěry aplikovat v souladu s podmínkami určenými výrobcem nátěrové hmoty.

Nátěrový systém: základní nátěr 1x40 mikrom

krycí nátěr 2x40 mikrom

Trvanlivost nátěrového systému alespoň 10let. Nátěr obnovit při viditelné korozi >5% povrchu chráněné plochy

Dřevěné prvky viditelné

Dřevěné palubky s trvalým zatížením povětrnostními vlivy. Projektem je navržena středně vrstvá alkydová lazura s vyšším obsahem sušiny (cca 55% - 64%), s leskem, s UV filtrem, trvalou elasticitou a odolností. Je požadována trvanlivost nátěru alespoň 6-7 let. Počet nátěrů 2-3.

• Společné konstrukce a práce

Lešení a stavební výtahy

Pro práci na fasádě bude postaveno pracovní lešení.

Lešení bude opatřeno ochrannou sítí vhodnou pro zamezení slunečního záření na izolant i prováděné vnější vrstvy zateplovacího systému. Kotvení sítě zamezí propadání drobných úlomků stavebních materiálů. Součástí lešení bude konstrukce chránící vstupy do objektu a především na západní straně zamezující pádu předmětů ze stavby na silnici – opláštění konstrukce lešení např. OSB deskami.

Sanace

Bude provedena výměna hliněného zdiva. Budou vyměněny stropy nad 1.NP a 2.NP, střešní konstrukce Popis výše.

D.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY, OCHRANA ZDRAVÍ A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ

Podrobně zpracováno v Zásadách organizace výstavby.

D.6 STAVEBNÍ FYZIKA - TEPELNÁ TECHNIKA, OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ, AKUSTIKA - HLUK, VIBRACE - POPIS ŘEŠENÍ, ZÁSADY HOSPODAŘENÍ ENERGIEMI, OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

D.6.1 Tepelná technika

Návrh stavebních úprav stávajícího domu a přístavby respektuje požadavky na tepelně technické vlastnosti konstrukcí a budov, které jsou dány normovými hodnotami. Záměr je navržen tak, aby spotřeba energie na vytápění, větrání, umělé osvětlení, klimatizaci byla co nejnižší.

Podrobněji je řešeno v Průkazu energetické náročnosti budovy (viz část E. Doklady – E4_PENB)

D.6.2 Denní osvětlení, Umělé osvětlení, Oslunění

Osvětlení a proslunění

Denní osvětlení je hodnoceno ve Výpočtu denního osvětlení (viz část E. Doklady, E2 Výpočet denního osvětlení) zpracované společností NBB Bohemia s.r.o., zastoupené Ing. Milošem Beznoskou. Návrh rekonstrukce objektu a návrh přístavby, včetně rozmístění pobytových místností je vázán situováním stávajícího domu. Pobytové místnosti dětí jsou umístěny na jižní – jihozápadní strany. Z pohledu osvětlení denním světlem jsou prostory herny a ložnice osvětleny dostatečně. Minimální hodnoty není možno dodržet v prostorách orientovaných okny na sever a východ, do těchto místností je navrženo dostatečné sdružené osvětlení. Relaxační místnost má dostatečné denní osvětlení v části západní, ve východní části, kde je projektor a promítací plátno a klidová zóna s vybavením primárně pro odpočinek dětí, osvětlení není dostatečné, ale právě z pohledu využití tato skutečnost není chybou.

Umělé osvětlení je hodnoceno ve Výpočtu umělého osvětlení (viz část E. Doklady, E3 Výpočet umělého osvětlení)

D.6.3 Akustika - hluk a vibrace

Podle ČSN 73 0527 Akustika – Projektování v oboru prostorové akustiky – Prostory pro kulturní účely – Prostory ve školách – Prostory pro veřejné účely je navržen do pobytových místností (herny / ložnice, jídelna, relaxační místnost) širokopásmový obklad stropu, tím dojde ke zmírnění hluku pozadí, který nepříznivě ovlivňuje zejména srozumitelnost řeči.

V objektu nebude v rámci stavby instalován žádný zdroj vibrací a hluku, kromě vnitřní jednotky tepelného čerpadla, profesionální myčky nádobí, pračky a sušičky. Tato zařízení jsou umístěna do samostatných místností vzdálených od ložnic dětí. Jsou navržena profesionální výrobky, jejichž využití lze provozně ovlivnit a nasměrovat mimo dobu s požadavkem na klidový režim.

Nově instalovaná vzduchotechnika:

Přípustné hodnoty hladin hluku jsou stanoveny dle Nařízení vlády č. 272/2011 následovně:

Interiér – učebny a pobytové místnosti

- Dle § 11 odst.2 Sb.z.č.272/2011 nejvyšší přípustná hladina akust. tlaku pro vnitřní prostor učeben a pobytových místností činí $L_a = 40$ dB(A). Korekce podle druhu chráněného prostoru činí +5 dB, tj. nejvyšší přípustná hladina akust. tlaku pro chráněný vnitřní prostor učeben činí $L_a = 45$ dB(A).

Chráněný venkovní prostor

- Dle § 12 odst. 3 Sb. z. č. 272/2011 nejvyšší přípustná hladina akust. tlaku pro chráněný venkovní prostor staveb činí $L_a = 50$ dB(A), korekce na noční dobu dle Přílohy 3 činí -10 dB, tj. nejvyšší přípustná hladina akust. tlaku pro chráněný venkovní prostor staveb v noci činí $L_a = 40$ dB(A).

Provoz VZT zařízení v nočních hodinách není uvažován.

Zařízení č. 1 – Větrání jídelny

Hladina akustického výkonu vážená filtrem A přes plášť jednotky je 50 dB(A).

Zařízení č. 2, 4 – Větrání herny / ložnice

Hladina akustického výkonu vážená filtrem A přes plášť jednotky je 50 dB(A).

Zařízení č. 3 – Větrání relaxační místnosti

Hladina akustického výkonu vážená filtrem A přes plášť jednotky je 43 dB(A).

Zařízení č. 5, 6 – Větrání úklidových místností

Hladina akustického výkonu vážená filtrem A přes plášť ventilátoru je 47 dB(A).

Hluk VZT jednotky bude eliminován tlumiči hluku v potrubí a použitím vhodných VZT elementů a tras VZT potrubí. Navržená protihluková opatření snižují vyzařovaný hluk tak, aby hodnoty hluku vyhověly nejvyšším přípustným max. hladinám hluku $L_{A\max}$ dle Nařízení vlády 217/2016 Sb. kterým se mění nařízení vlády 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluků a vibrací.

D.6.4 Zásady hospodaření energiemi

Viz Průkaz energetické náročnosti budovy.

D.6.5 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

V září 2023 byl stanoven radonový index pozemku – nízký. Jsou navržena preventivní opatření proti pronikání radonu z podloží – jako izolace spodní stavby je navržen hydroizolační pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny.

Součástí dokumentace je akustická studie zaměřená především na výpočet hluku z dopravy na sousední silnici I/69, nacházející se západně od objektu. Studie je součástí této projektové dokumentace (viz část E. Doklady – E5 Akustická studie).

Za prokázané dodržení hygienického limitu pomocí výpočtu v akustické studii se považuje vypočtená hodnota, která je o více než 3,0 dB nižší než hodnota relevantního hygienického limitu. Tento požadavek je dle „Metodického návodu pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí, Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky Ročník 2017, Částka 11, Vydáno 18. října 2017“.

Výpočet byl proveden pro hluk z dopravy po silnici I. třídy č. 69. Z výsledků je zřejmé, že hygienický limit není dodržen na fasádě, která je přímo ke komunikaci, tj. západní fasáda stávajícího objektu i přístavby, jihozápadní část jižní fasády stávajícího domu. Hygienický limit je pak dodržen na fasádách, které jsou umístěny kolmo ke komunikaci. Dotčené místnosti mají možnost větrat přirozeně okny na vyhovující fasádě, kde je splněn hygienický limit, a zároveň dotčené prostory mají zajištěnu potřebnou výměnu vzduchu pomocí vzduchotechniky. Nejsou navržena žádná protihluková opatření.

Pro splnění požadavku normy ČSN 73 0532 Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních konstrukcí a výrobků - Požadavky, je potřeba, dle výsledků výpočtů, zvolit obvodový plášť tak, aby zvuková neprůzvučnost obvodového pláště směrem ke komunikaci byla alespoň 33 dB, což je dodrženo zateplením stávajících konstrukcí a vhodně zvoleným materiálem pro novostavbu. Zmíněný parametr zvukové

neprůzvučnosti bude požadován i pro okna, ačkoliv v čase klidových aktivit se předpokládá použití venkovních žaluzií, které zvýší útlum hluku ze silnice.

Záměr je navržen na plochách v záplavové zóně Q100, částečně v záplavové zóně Q20.

Oplocení pozemku a použitý materiál je navržen takový, aby nezhoršoval průběh povodně, naopak umožňoval snadný průchod povodňových průtoků. Oplocení bude bez pevné podezdívky.

Stávající hliněné zdivo (vepřovice nebo také kotovice) bude z vnější strany vyměněno za keramické cihly, a to do hloubky jedné cihly (300 mm). Je to z důvodu, že v případné povodně na úrovni 100 leté vody by byly spodní vrstvy zdiva smáčeny, což je staticky nepřipustné.

Na prostor pro realizaci záměru a na stavbu samotnou je kladeno množství limitů, jde o prostorové možnosti zastavěného území, kde je navržena přístavba v proluce mezi stávajícími budovami, požadavky památkové péče na vzhled budovy ve vazbě na stávající dům, s prvky, které památková péče požaduje zachovat alespoň jako kopii, požadavky na použité materiály atp. A především požadavek na budoucí provoz dětských skupin s dětmi od 1 roku do 6 let, které se budou denně několikrát přesouvat z prostor ve stávajícím domě do přístavby. Napojení stávajícího domu na přístavbu je nutno řešit vyrovnávacím schodištěm, které v počtu až 3 výšek 150-160 mm je limitní pro napojení střešních konstrukcí atp. Z tohoto důvodu byla úroveň podlahy 1.NP zvolena nad úrovní stávajícího terénu (geodeticky zaměřeného), není však nad úrovní hladiny rozhodné pro stanovení záplavového území. Investor s tímto faktem souhlasil. Na nižší úrovni 1.NP, tj. v části stávajícího domu. Veškeré technické zařízení, jehož funkčnost by byla záplavou ohrožena bude umístěno na úrovni hladiny Q100, tj. 292,01 mn.m. V případě nutnosti budou navrženy sokly o výšce 650 mm.

Vnitřní kanalizace budou vybaveny zařízením proti zpětnému toku, nebo uzávěrem. Veškeré technické vybavení stavby bude situováno a provedeno tak, aby bylo umožněno jeho bezpečné vypnutí v případě povodně.

D.7 POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ

Obsahem požárně bezpečnostního řešení jsou stavební úpravy a přístavba domu č.p. 680 ve Vizovicích.

Ke dni zpracování požárně bezpečnostního řešení není v platnosti žádný závazný právní předpis upravující provoz dětských skupin. Z toho důvodu je pro posouzení dětské skupiny postupováno dle ČSN 73 0802, ČSN 73 0834 (příloha C) a § 23a vyhlášky č. 183/2008 Sb. (s odloženou účinností k 1.1. 2025).

V objektu jsou navrženy prostory pro osoby, jejichž evakuace při požáru je podmíněna asistencí dalších osob. Jedná se tedy o prostory s 5. třídou využití. Navrhovaná zastavěná plocha je 208,2 m². Navrhovaná výška objektu je 3,67 m. V souladu s kapitolou 1 ČSN 73 0834 jsou stavební úpravy objektu posuzovány jako změna dokončené stavby. Dle čl. 3.2 d) ČSN 73 0834 dochází v objektu ke změně užívání. Dle čl. 3.5 b) ČSN 73 0834 se objekt mění přístavbou, jejíž celková půdorysná plocha je větší jak 50 % zastavěné plochy stávajícího objektu. Stavební úpravy objektu je tedy nutno posuzovat jako změnu stavby skupiny III s plným uplatněním požadavků požární bezpečnosti daných normami ČSN 73 0802 a norem navazujících.

Dle čl. 12.2.1 a čl. 12.2.2 ČSN 73 0802 musí vést ke každé budově přístupová zpevněná komunikace šířky nejméně 3 m a končící nejvýše 20 m od objektu, což je splněno, protože posuzovaný objekt se nachází přímo u silnice I/69. Hlavní vstup do objektu ze strany západní se bude nacházet do 10 m od této komunikace. Silnice I/69 je vyhovující přístupovou komunikací pro vozidla JPO, stejně jako pro vozidla IZS. Posuzovaná stavba se nachází mimo ochranná pásma nadzemních vedení VN a umožňuje tak příjezd a provedení zásahu JPO. Přístupové komunikace vyhovují čl. 12.1, 12.2 ČSN 73 0802.

Dle čl. 12.4.4 ČSN 73 0802 nemusí být nástupní plochy zřizovány u objektů s požární výškou do 12 m

Dle čl. 12.5.1 ČSN 73 0802 nemusí být vnitřní zásahové cesty zřizovány u objektů, u kterých lze vést účinný protipožární zásah z vnější strany objektu – objekt má v obvodových konstrukcích otvory umožňující protipožární zásah.

Dle čl. 12.6.2 ČSN 73 0802 nemusí být vnější zásahové cesty u objektu zřizovány. Šikmá nepochozí střecha se sklonem větším jak 10° nelze použít jako vnější zásahová cesta.

Podrobně zpracováno je v části D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení, které je součástí této projektové dokumentace.

- D.8 ÚDAJE O POŽADOVANÉ JAKOSTI NAVRŽENÝCH MATERIÁLŮ A O POŽADOVANÉ JAKOSTI PROVEDENÍ; POPIS NETRADIČNÍCH TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ A ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA PROVÁDĚNÍ A JAKOST NAVRŽENÝCH KONSTRUKCÍ**
- D.9 POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ ZHOTOVITELEM STAVBY - OBSAH A ROZSAH VÝROBNÍ A DÍLENSKÉ DOKUMENTACE ZHOTOVITELE**
- D.10 STANOVENÍ POŽADOVANÝCH KONTROL ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ A PŘÍPADNÝCH KONTROLNÍCH MĚŘENÍ A ZKOUŠEK, POKUD JSOU POŽADOVÁNY NAD RÁMEC POVINNÝCH - STANOVENÝCH PŘÍSLUŠNÝMI TECHNOLOGICKÝMI PŘEDPISY A NORMAMI**

Podrobně zpracováno v Zásadách organizace výstavby.

D.11 VÝPIS POUŽITÝCH NOREM A PLATNÉ LEGISLATIVY

Při provádění stavebních úprav je dodavatel povinen dodržet ustanovení platných právních předpisů ČR (Vyhlášky, Zákony a Nařízení) související s rozsahem stavebních prací. Jedná se o:

Právní předpisy – v platném znění ke dni zpracování dokumentace

Zákon č. 283/2021 Sb., stavební zákon;

Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií;

Zákon č. 541/2020 Sb., zákon o odpadech;

Zákon č. 309/2006 Sb., o bezpečnosti a ochrany zdraví při práci;

Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací;

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci;

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky;

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích;

Vyhláška č. 146/2024 Sb., o požadavcích na výstavbu;

Vyhláška č. 131/2024 Sb., o dokumentaci staveb;

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb;

Vyhláška č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov;

Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru;

Vyhláška č. 160/2024 Sb., o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých a dětských skupin;

Vyhláška č. 157/2024 Sb., o ÚAP, ÚPD a jednotném standardu

Vyhláška č. 149/2024 Sb., o provedení některých ustanovení stavebního zákona

Vyhláška č. 190/2024 Sb., o podrobnostech provozu některých informačních systémů stavební správy

Vyhláška č. 130/2024 Sb., o stanovení obecních stavebních úřadů

Normy – v platném znění ke dni zpracování dokumentace

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavebních částí;

ČSN 73 4001 Přístupnost a bezbariérové užívání;

ČSN 73 4055 Výpočet obestavěného prostoru pozemních stavebních objektů;

ČSN 73 4108 Hygienická zařízení a šatny;

ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky;

ČSN EN 1443 Komíny – Obecné požadavky;

ČSN 73 4201 Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv;

ČSN 73 4301 Obytné budovy;

ČSN 73 5105 Výrobní průmyslové budovy;

ČSN 73 5305 Administrativní budovy a prostory;

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání vedení technického vybavení;

ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel;

ČSN 73 6058 Jednotlivé, řadové a hromadné garáže;

ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí;

ČSN EN 1991-1-1 Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb;

ČSN EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby;

ČSN EN 1993-1-1 Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby;

ČSN EN 1994-1-1 Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby;

ČSN EN 1995-1-1 Navrhování dřevěných konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla – Společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby;
ČSN EN 1996-1-1 Navrhování zděných konstrukcí – Část 1-1+a1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce;
ČSN EN 1996-2 Navrhování zděných konstrukcí – Část 2: Volba materiálů, konstruování a provádění zdiva;
ČSN 73 1901-1 Navrhování střech – Část 1: Základní ustanovení;
ČSN 73 1901-2 Navrhování střech – Část 2: Střechy se skládanou střešní krytinou;
ČSN 73 1901-3 Navrhování střech – Část 3: Střechy s povlakovými hydroizolacemi;
ČSN 73 1901-4 Navrhování střech – Část 4: Vegetační střechy;
ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí;
ČSN EN 806-1 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – Část 1: Všeobecně;
ČSN EN 14411 ED.3 Keramické obkladové prvky – Definice, klasifikace, charakteristiky, posuzování shody a označování;
ČSN 72 5149 Keramické obkládačky a dlaždice – názvy a definice;
ČSN 73 3450 Obklady keramické a skleněné;
ČSN 73 3451 Obecná pravidla pro navrhování a provádění keramických obkladů;
ČSN 74 4505 Podlahy – Společná ustanovení;
ČSN EN 13813 Potěrové materiály a podlahové potěry – Potěrové materiály – Vlastnosti a požadavky;
ČSN EN 13914-1 Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek – Část 1: Vnější omítky;
ČSN EN 13914-2 (73 3710) Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek; - Část 1: Vnitřní omítky;
ČSN EN 12004 (72 2469) Malty a lepidla pro obkladové prvky;
ČSN 73 0540-1 Tepelná ochrana budov – část 1: Terminologie;
ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – část 2: Požadavky;
ČSN 73 0540-3 Tepelná ochrana budov – část 3: Návrhové hodnoty veličin;
ČSN 73 0540-4 Tepelná ochrana budov – část 4: Výpočtové metody;
ČSN 73 0580-1 Denní osvětlení budov – část 1: Základní požadavky;
ČSN 73 0580-2 Denní osvětlení budov – část 2: Denní osvětlení obytných budov;
ČSN 73 0580-3 Denní osvětlení budov – část 3: Denní osvětlení škol;
ČSN 73 0580-4 Denní osvětlení budov – část 4: Denní osvětlení průmyslových budov;
ČSN 73 0581 Oslunění budov a venkovních prostor – Metoda stanovení hodnot;
ČSN 36 0020 Sdružené osvětlení;
ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovišť – Část 1: Vnitřní pracoviště;
ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních konstrukcí a výrobků – Požadavky;
ČSN EN ISO 12354-1 Stavební akustika – Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků – Část 1: Vzduchová neprůzvučnost mezi místnostmi;
ČSN EN ISO 12354-2 Stavební akustika – Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků – Část 2: Kročejová neprůzvučnost mezi místnostmi;
ČSN EN ISO 12354-3 Stavební akustika – Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků – Část 3: Vzduchová neprůzvučnost vůči venkovnímu zvuku;

D.12 ZÁVĚR

Stavební úpravy jsou navrženy v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu, dále bude odpovídat současným požadavkům na moderní, funkční a flexibilně využitelné zařízení. Objekt splňuje všechny podmínky platné legislativy podle vyhlášky č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území.

Veškeré materiály použité pro stavbu musí být podle platných evropských nebo českých norem. Použití a zpracování materiálů bude provedeno dle technologických předpisů a montážních návodů jednotlivých výrobků.

Tato technická zpráva je nedílnou součástí výkresové dokumentace. Veškeré odchylky od této projektové dokumentace, které budou v průběhu stavby zjištěny, budou neprodleně oznámeny technickému dozoru stavebníka, stavebníkovi a projektantovi.