

D.1.1.a. Technická zpráva

a) účel objektu

Předkládaný projekt řeší vestavbu školní družiny se třemi třídami a jednu odbornou učebnu včetně zázemí do 3.NP. Dále snížení energetické náročnosti budovy formou zateplení objektu. Pro splnění požadavků požárně bezpečnostních předpisů pro provoz čtyř tříd školského zařízení ve 3.NP bude k severní fasádě přistavěno venkovní ocelové únikové schodiště.

Stávající objekt je napojen na distribuční soustavu čez Distribuce zemní přípojkou, na městský vodovodní a kanalizační řád, dále zemní STL přípojkou na plynovod a sdělovací kabely Cetin.

Stávající objekt je užíván jako školské zařízení – první stupeň. V 1.NP je školní jídelna s kuchyní. Ve 2.NP jsou tři třídy prvního stupně ZŠ, zázemí pro zaměstnance kuchyně a pedagogický personál. 3.NP není užíváno – původně ubytovna.

b) **zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace** **technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost**

Předkládaná dokumentace řeší změnu dokončené stavby – vestavbu tří tříd školní družiny a jedné odborné učebny vč. zázemí do 3.np budovy č.p.272.

Kapacita: 67 dětí v družině, 14 dětí v odborné učebně.

Dále řeší bezbariérové užívání 2. a 3.NP vestavbou zvedací plošiny. Požárně bezpečnostní opatření v souvislosti s další únikovou cestou je řešeno přístavbou venkovního únikového schodiště. Pro realizaci záměru byl zpracován stavebně technický průzkum stavu stropní konstrukce nad 2. a 3.NP. **Záměr je povolen Společným povolením stavby, který vydal stavební úřad MěÚ Vrchlabí 27.3.2023 pod č.j. MUVR/8441/2023/ERLMA.**

Zastavěná plocha hlavní budovy a její obestavěný prostor se vestavbou nemění. Přístavbou venkovního únikového schodiště dochází k zastavění p.p.č. 3885 plochou 9,78m² a zpevněným chodníkem pro přístup ke zvedací plošině plochou: 15m²

Stávající objekt (bývalá ubytovna) byl v roce 2004 rekonstruován. Do 1.NP byla vestavěna kuchyně s jídelnou pro ZŠ. Do 2.NP byly vestavěny tři třídy pro první stupeň ZŠ, jídelna pro pedagogický personál a zázemí pro zaměstnance kuchyně. K SV obvodové stěně bylo přistavěno sociální zázemí pro uživatele jídelny a bezbariérový vstup. Na přístavbě byla provedena fasáda VPC dvouvrstvou omítkou a nátěrem v odstínu skořicové a smetanové barvy.

Součástí stavebních úprav pro snížení energetické náročnosti je zateplení objektu EPS. Z důvodu zachování členité čelní fasády, bude zateplení provedeno na třech současně hladkých fasádách. Na čelní fasádě – exponované do ulice, budou provedeny opravy štukových a kamenných prvků, opravy omítek, pískovcového soklu, upraveny otvory a ostění u krajních sdružených oken 3.NP dle dochovalé historické fotografie. Nahrazena dožilá špaletová okna v 1. a 2.NP a vstupní (z ulice)

dvoukřídle dveře s nadsvětlíkem. Nová fasáda bude v návaznosti na barevné řešení přístavby v roce 2004 a patrných zbytků nátěrů na čelní fasádě, opatřena nátěrem v odstínu skořicové a smetanové barvy – viz grafická část pohledů.

Střešní krytina na hlavní budově bude demontována. Nová krytina je navržena z hliníkového falcovaného plechu PREFA v odstínu antracit. Rovněž tak klempířské výrobky.

Nové venkovní ocelové schodiště je navrženo s nátěrem v odstínu šedém, stupně a podesty z pororostů žárově zinkované.

V 1. a 2.n.p. zůstanou výplně otvorů původní s výjimkou dožilých špaletových oken, která budou nahrazena, dále bude nahrazeno oplechování parapetů v systému nových klempířských výrobků – PREFALZ. Ve 3.NP budou nahrazena všechna okna. Do čelní fasády do původních otvorů, ostatní s upraveným ostěním nebo prolomena nová – z důvodu dosažení požadovaných hodnot denního osvětlení v prostorách pro vzdělávání dětí. Jsou navržena shodně s okny v 1. a 2.np, dřevěná dvou a čtyřkřídla, zasklená izolačním trojsklem. Rámy nátěr syntetický červenohnědý – pouze čelní fasáda, křídla slonová kost. Rámy i křídla na ostatních fasádách v odstínu slonová kost (stávající barevné řešení oken v 1. a 2.NP)

Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace 398/2009Sb. **ukládá povinnost stavebních úprav při předkládané stavbě.**

Je řešeno v souvislosti s užíváním stavby. Z parkoviště u objektu je v současnosti bezbariérově možný stávající přístup do jídelny v 1.NP. Školské zařízení ve 2. a 3.NP bude bezbariérově přístupné pomocí nově zřízené zvedací plošiny v severní části objektu u hlavního schodiště. Přístup k plošině je navržen po nově navržené zpevněné ploše ze zámkové dlažby, která navazuje na stávající zpevněné plochy před vstupem do budovy a do jídelny. Ve 3.NP je navrženo sociální zázemí pro imobilní.

Z hlediska Vyhlášky č.398/2009 Sb. je v tomto případě řešeno:

- vstup ke zvedací plošině, zvedací plošina

Je bezbariérový. Sklon zpevněné plochy chodníku š.2,0m ze zámkové dlažby je 1,9% , bez příčného sklonu. Výškové rozdíly pochozích ploch není vyšší než 20 mm. Povrch je rovný , pevný , protiskluzový, mezery a spáry nejsou větší než 15 mm. **Před vstupem do výtahu je** zpevněná plocha chodníku 2000 x 1900 mm při otevírání dveř. křídla z kabiny směrem ven. Plocha bez sklonu.

Klec **výtahu** má šířku 1100 mm a hloubku 1400 mm. Šířka vstupu je nejméně 900 mm. Klec bude opatřena zrcadlem, sedátkem a dalšími náležitostmi dle bodů 3.1.2, 3.1.3 Příl. č. 1 Vyhl. 398/2009 Sb. – požadováno v kompletní dodávce plošiny!

- WC pro imobilní

Je doporučeno instalovat mělké umyvadlo menších rozměrů se sifonem bez krytí s ohledem na minimální rozměry kabiny. Při provedení instalační předstěny k WC tl. 150 mm a v šíři cca 800 mm lze osadit běžnou WC mísu. V součtu bude mít mísa s předstěnou hloubku 700 mm. Podél mísy bude prostor pro odložení vozíku. U mísy budou osazena madla. 1x sklopné – u manipulační plochy, u stěny pevné. Výška madla 0,8m s přesahem mísy o 100mm, vzdálenost madel 0,6m,

Ovladač signalizačního systému nouzového volání musí být v dosahu sedící osoby 600-1200 mm nad podlahou a také v dosahu z podlahy a to nejvýše 150 mm nad

podlahou. Ovladač musí být pouze tlačítkový, nesmí být opatřen tažným zařízením nebo dlouhým provázkem, který je pro děti nebezpečným prvkem. Systém bude vyveden na vnější stranu dveří kabiny s akustickým a světelným zakončením .

- učebny

Rozmístění nábytku musí umožnit průjezd a otočení vozíku. Vyhrazené stoly musí umožnit podjetí vozíku – bude koordinováno dle potřeby.

stavební řešení, konstrukční a materiálové řešení

Bourání konstrukcí

Bourány budou vesměs všechny příčky na podlaží 3.NP. Jedná se o zděné konstrukce tl. 100 a 150mm převážně z plných cihel. Dále budou bourány nebo stavebně upraveny (bourání nadpraží z důvodu zvýšené konstrukční výšky podlahy 3.NP) vyznačené otvory v nosných stěnách. Demoliční práce budou prováděny také v souvislosti s úpravou velikostí okenních otvorů, v místě nových oken, překladů a dveří.

Odstraněna bude kompletně omítka na stropěch , na stěnách omítky poškozené plísní, mechanicky nebo omítky opatřené olejovými nátěry – předpoklad min.50% plochy.

V souvislosti s umístěním zvedací plošiny budou bourány části stropní konstrukce nad 1 a 2.NP – v severním rohu původní přístavby. Dle možného rozsahu STP byly zastiženy betonové polohy stávající stropní konstrukce v kombinaci s dřevěným trámovým stropem. Nad 1.NP se v bourané části předpokládá zastižení sníženého podhledu z dřevěné konstrukce.

Pro vstup do výtahu zvenčí bude z úrovně terénu vybourán otvor pro dveře v obvodové zdi. Vzhledem ke stavebnímu vývoji původní přístavby a k požadavkům na úpravu stěn ve výtahové šachtě (čistě upravená- omítnutá průběžná šachta bez výstupků a nik 1,44x1,43m) se předpokládá i možnost částečného vybourání obvodové stěny a nové přezdění na požadovanou tloušťku. Bourání otvoru pro dveře včetně úpravy dojezdu výtahu(nová snížená betonová podlaha) a možného přezdění části obvodové zdi šachty, bude prováděno postupně, vždy po statickém zajištění – stabilizaci konstrukce zdiva a stropu nad bouranou a navazujících částí nosných konstrukcí.

Demontovány budou nášlapné vrstvy podlah 3.NP ve skladbě: dlažba, betonová mazanina, dřevěný záklop v místě původního sociálního zázemí. PVC, dřevotřískové desky a záklop v původních pokojích. Po odhalení stropních trámů bude zkontrolováno zejména zhlaví stropních trámů .

Demontáže záklopu bude provedeno na celém stropě nad 3.NP: půdovky, škvárobetonová mazanina a záklop z prken. Na celém podhledu stropu nad 3.NP bude odstraněna omítka a očištěno podbití. V místech „světlovodů“ budou demontovány i podbití, tzn., že budou odhaleny stropní i vazné trámy.

V podkroví bude vybourána příčka v severní části podlaží tl.150mm a vyznačená komínová tělesa od bednění střechy.

Demontována bude střešní krytina (falcovaný pozinkovaný plech), podkladní lepenka a bednění. Zdravá prkna budou použita znovu po provedení úpravy krovu (větrací mezera s pojistnou difúzní folií).

Stabilizace stropu nad 2.NP

Na základě provedeného stavebně technického průzkumu a výsledku statického výpočtu bude strop nad 2.NP staticky stabilizován. Dle grafické přílohy v části stropu s větší světlostí budou doplněny stropní trámy. Další trámy budou doplněny v místě nových příček – NUTNO KOORDINOVAT A PROMĚŘIT!

Celá konstrukce dřevěného stropu nad 2.NP bude stabilizována spřaženou železobetonovou konstrukcí nad úrovní horního líce stávajících stropních trámů. Je navržena železobetonová deska tl. 70mm z betonu tř. C25/30 spřažená s nosnou konstrukcí stropu z dřevěných stropních trámů.

Ze zhora odhalené stropní trámy budou ohledáním revidovány. Budou doplněny stropní trámy dle grafické přílohy, trámy uloženy do kapes ve zdi min. 250mm. Zdravá demontovaná prkna záklopu budou zapuštěna přes latě mezi stropní trámy tak, aby horní líc trámů a prkenného záklopu byl v jedné rovině. Chybějící prkna záklopu budou doplněna. Do trámů budou dle přílohy v grafické části nastřeleny trny ve dvou řadách. Pro výpočet byly zvoleny spřahovací trny SFS-VB48-7.5x100. V případě použití jiných výrobků nutno provést **nový výpočet!** Žlb. deska bude vyztužena sítěmi SZ6/100-6/100 (min. přesah sítí 150mm) **Před betonáží budou podepřeny a rozepřeny stropní trámy.**

Podlaha ve schodišťové hale 3.NP č.m.310 a č.m.308 bude řešena v návaznosti na skutečnou výšku nášlapné vrstvy nové podlahy ve 3.NP vzhledem k bezbariérovému užívání stavby a stávajícímu schodišti do podlaží. Max. rozdíl výšky na podlaží je 20mm. Dveře na únikové cestě nemohou mít práh, tudíž možný rozdíl výšek musí být řešený mírnou rampou. V dokumentaci je řešený předpoklad postupného regulovaného navýšení stupňů posledního schodišťového ramene do 3.NP se současně upraveným povrchem (keramická protiskluzová dlažba vč. soklu).

Při provádění stavebních prací ve stropě nad 2.NP nutno koordinovat s projektem Zdravotechniky v souvislosti s napojením kanalizačního a vodovodního potrubí do stávajících stoupaček ve 2.NP. Práce si vyžádají zásahy do stávajících podhledů ve 2.NP, která budou bementovány a po provedení instalací nově sazeny. Budou provedeny i zednické přípomoce při plentování rých pro instalace apod.

Dále budou z podlahy 3.NP v učebně č.m.318 vyvedeny kabely pro IT zařízení.

Krov

Krov bude vyčištěn od zbytků stavebního materiálu, trusu ptáků a zbytků destruované dřevní hmoty.

Stávající poruchy dřevěné konstrukce sedlového krovu s ležatou stolicí budou sanovány. Povrchové napadení do 15mm pouze osekáním konstrukce, hloubkové napadení (nad 20mm) protézováním a zesílením oslabeného prvku příložkami. Jedná se zejména o vazné trámy plných a jalových vazeb v místě zhlaví – u okapu. Poškozená část trámy bude vyvěšena mezi sousední vazby, bude odřezána destruovaná část. Doplněna lepenou protezou (plátovaný spoj) a celý spoj zajištěn oboustrannými příložkami délky přesahující spoj o cca 2,0m. Příložky budou přes trám stabilizovány ocelovými svorníky d=16mm ve dvou řadách, á max. 0,5m dle schema v grafické části.

Středové vaznice budou po celé délce zesíleny příložkou - přídavným hranolem 120/220mm navzájem spojeným svorníky d=16mm á 500mm (stykovat nad podporou).

Vazné trámy v místě reakce sloupků (plné vazby) budou stabilizovány ocelovými nosiči z každé strany 2Uč.200 nebo 2Uč.220. Ocelové prvky budou opatřeny nátěrem.

Pásky 140/140mm budou doplněny do každé plné vazby. V SZ části krovu bude doplněna vrcholová vaznice 200/240, kterou podepírají buď stávající (upravené ve zhlaví) nebo doplněné sloupky krovu 140/140mm. Sloupky budou opatřeny vždy dvojicí pásků 140/140mm.

Při provádění sanace zhlaví vazných trámů je možné zastižení poruchy pozednice. Pak je nutné postiženou část nahradit. Pozednici kotvit do zdiva závitovou tyčí na chemickou kotvu á 1,5m.

Na krokve bude aplikovány difúzní pojistná folie, kontralatě a celoplošné bednění. Je možné použít zdravá prkna ze stávajícího demontovaného bednění.

Při provádění tesařských prací je třeba koordinovat rozmístění střešních oken a výlezů (osazení výměn), bourání vybraných komínových těles, dále umístění nových **svlaků** pro stabilizaci háků nástřešních žlabů.

Do krovu bude v místě linie osazených střešních oken vestavěno opláštění tzv. „světlovou“ z dřevěné sendvičové konstrukce opláštěné protipožárními deskami SDK RED 12,5 na kovové profily. Dřevěná vestavba opláštění bude tvořit tepelně izolační bariéru vytápěného prostoru tříd a nevytápěné půdy.

Denní světlo bude ze střešních oken do tříd přenášeno otvory mezi vaznými trámy krovu a obnaženými stropními trámy stropu nad 3.NP. Viditelné prvky krovu a stropu nad 3.NP budou opatřeny obkladem z desek SDK RED 12,5.

Dřevěná konstrukce krovu (stávající i nové prvky) bude opatřena ochranným fungicidním insekticidním nátěrem. Použité dřevo tř. Sl.

Strop nad 3.NP

Strop nad 3.NP bude ze shora rozkryt. Rozebrány budou půdovky, odstraněn škvárobeton a demontován horní záklop.

Stav stropních trámů bude posouzen statikem. V případě zastižení poruch bude neprodleně přistoupeno k statické stabilizaci stropních trámů. Povrchové napadení do 15mm pouze osekáním konstrukce, hloubkové napadení (nad20mm) bude stabilizováno protézováním a zesílením oslabeného prvku příložkami. Jedná se zejména o poruchy v místě zhlaví – u okapu. Poškozená část trámu bude vyvěšena mezi sousední trámy nebo podepřena, bude odřezána destruovaná část. Doplněna lepenou protezou (plátovaný spoj) a celý spoj zajištěn oboustrannými příložkami délky přesahující spoj o cca 2,0m. Příložky budou přes trám stabilizovány ocelovými svorníky d=16mm ve dvou řadách, á max. 0,5m dle schema v grafické části.

Bude proveden nátěr fungicidními a insekticidními prostředky.

Na parotěsnou zábranu bude položena minerální vata, na stropní trámy bude položen rošt z hranolů proměnné výšky pro vyrovnání budoucí podlahy cca 60/60mm. Do roštu vložena minerální vata, aby celková mocnost tepelně izolační vrstvy byla 240mm.

Do stropu budou ze zhora vybourány a vyvrtány průduchy pro umístění zařízení vzduchotechniky. Vlastní potrubí jednotky VZT je umístěno v podkroví, podél okapu pod vaznými trámy, uprostřed na trámech.

Střecha

Střešní plášť bude rozebrán včetně bednění. Budou zednický opravena stávající komínová tělesa, otlučena uvolněná omítka a provedeno nové omítnutí komínů VPC jednovrstvou omítkou, nátěr lomená bílá. Na komínech z režného zdiva

bude provedeno očištění spár, doplnění pojiva, případná sanace betonové hlavy reparační betonovou směsí.

Do střešního pláště budou osazena střešní okna a výlezy, které budou stabilizovány do nových výměn. Nový střešní plášť je navržen s provětrávanou vzduchovou mezerou tl.60mm, která bude vytvořena pomocí kontralatí. Kontralatě budou stabilizovat pojistnou difúzní folii. Na nové bednění (prkna širší min.80mm, max.160mm, vlhkost max.20%(u nových prken) tl. 32mm (umístění FVE) bude položena separační vrstva z asfaltového modifikovaného pásu tl.1,5mm (Bauder TOP USD 1,5mm) a krytina z falcovaných plechů PREFALZ. V případě použití krytiny jiného výrobce je třeba dodržet parametry krytiny:

Střešní krytina drážkovaná z barevných hliníkových pásů

Standardní způsob krytí: dvojitá stojatá drážka

Šířka svitků: 650 mm / 500 mm

Osová rozteč drážek: 580 mm / 430 mm

Tloušťka: 0,7 mm dle ČSN 73 3610

Materiál: legovaný hliník

Legura: AlMn1Mg0,5, Falcovací kvalita: H41 dle EN 1396

Povrch: embosovaný povrch stucco nebo hladký

Povrchová úprava lícové strany: dvojitý vypalovaný lak na bázi polyamid-polyuretanu typ P.10, matný povrch, způsob lakování Coil-Coating, UV odolný, barevně stálý se zárukou na barvu 40 let. Povrchová úprava rubové strany: ochranný transparentní lak

Nosný podklad: plné bednění min. 32 (umístění FVE) , prkna širší min.80mm, max.160mm, vlhkost max.20%(u nových prken)

Barva: standardní barevné škály - antracit, P.10 se zárukou 40 let

Přípevnění k podkladu nepřímé pomocí příponek z nerezové oceli. Odborné umístění pevných a posuvných příponek pro umožnění dilatace krytinových pásů.

Na střechu budou osazeny sněhové zábrany, větrací hřeben a nové klempířské výrobky. Nástřešní žlaby a odpadní trouby. Zaústění odpadních trub bude do původních gaigrů.

Podlaha 3.NP

Na žlb. desku bude aplikována kročejová bariéra a plovoucí podlaha z podlahových desek OSB2 PD4 2x15mm. Desky budou pokládány příčně na sebe, po obvodu místnosti budou ponechány dilatační spáry 10mm. Desky budou po okrajích sešroubovány. Zátěžové PVC – třída zátěže 33 - bude položeno na separační folii. Podlaha bude provedena včetně soklové lišty. Materiál bude vzorkován.

V prostoru budoucího sociálního zázemí tj. s nášlapnou vrstvou z keramické dlažby bude na spřaženou desku položena vrstva kročejové izolace tl.10mm např. mirelon, na který bude aplikován plovoucí (po okrajích stěn dilatovány) cementový potěr tl.40mm, vyztužený sítí do drobnozrnných betonů tl.2mm s oky 50x50mm. Potěr bude opatřen hydroizolační stěrkou. Nášlapná vrstva z keramické dlažby tl. 10mm. Rozměr dlaždic min.30x30mm třída skluzu min.R9, koeficient tření min. 0,5. Barevné a tvarové řešení bude předmětem dílenské dokumentace a bude vzorkováno.

Nové konstrukce 3.NP, úpravy povrchů stěn

Nové příčky budou vyzděny z keramických příčkových tl.115mm na tenkovrstvou maltu. Dozdívky otvorů nebo úpravy ostění, parapetů z keramických cihel. **Příčky budou založeny na spřažené žlb. desce v místě stropních trámů – nutno koordinovat při provádění stabilizace stropu nad 2.NP!**

Založení a ukončení příček bude provedeno dle technologických předpisů daného výrobce. Pro keramické příčky např. Porotherm doporučujeme založení na stavební podmaltovaný (zespodu i zvrchu) asfaltový pás, aby se při prohnutí stropu zabránilo destrukci spodní řady cihel. Ukončení v místě podbití stropu nad 3.NP doporučujeme provést jako kluzný spoj mezi vodící úhelníky přišroubované nebo přistřelené do stropních trámů (horní okraj koruny příčky doplnit max.30mm měkkou vložkou). Ke stěnám napojit příčky kluzně(do kapsy zatmelené trvale pružným tmelem).

Omítky VPC štukové, v místě napojení na stávající jádrové omítky a do exponovaných míst (vnější rohy) použít výztužnou omítací síť.

Na vyznačených místech – v prostorách sociálního zázemí, úklidové komory a v místě osazení umyvadel ve třídách budou aplikovány na stěny keramické obklady do předepsaných výšek. Keramické dlaždice glazované, min. rozměr 40x20cm, standartní řada, matová úprava, zakončené lištou v barvě spárovací hmoty. Tvarové a barevné řešení bude součástí dílenské dokumentace a bude vzorkováno a odsouhlaseno. Obklad za kuchyňskými linkami je součástí dodávky kuchyně.

Na chodbě a ve třídách bude na stěny aplikován ochranný nátěr – syntetický email, odstín žlutá (bude vzorkováno) do výšky 1,5m. Vnější rohy opatřeny plastovými lištami.

Ve třídách družiny a v odborné učebně bude na stěny a strop aplikován **akustický obklad**.

Dle výpočtu budou stanovené plochy **stěn** obloženy obkladem např. : Ecophon Master SQ* - absorpční třída A, rozměry: 600x600x40 mm nebo 1 200x600x40 mm, typový akustický panel ze skelné vlny, hrany s nátěrem, lze použít i na stěny, přímá montáž pomocí lepidla, instaluje se s mezerou mezi jednotlivými panely a vytváří tak strop nebo stěnu s hladkým vzhledem) je možné nahradit jiným výrobkem s požadovanou absorpcí např. Akusto wall super G.

Dle výpočtu budou stanovené plochy **stropu** nad 3.NP obloženy obkladem např. Rigips Rigitone R8-15-20 super vlies + akustická vložka d=50mm (kotvit do kovových profilů do podhledu) akustická sádkartonová deska s nepravidelnými otvory o průměru 8-15-20 mm, podíl děrované plochy 10 %, s vliesem a akustickou vložkou z minerální vlny tl. 50 mm, např. Isover Akustic SSP 2* nebo MULTIPLAT 35* ve vzduchové mezeře, d=50 mm, tloušťka desky 12,5 mm, kolmo řezané hrany SK pro povrch bez viditelných spár.

Překlady, průvlaky

V nových keramických příčkách budou nad otvory položeny typové keramické nenosné překlady. Ve stávajících stěnách jsou nad upravenými nebo nově vzniklými otvory navrženy překlady z ocelových nosníků Ič.120 a Ič.140. V místech bourání nosných příčných vnitřních zdí jsou navrženy ocelové překlady z HEB 160 a HEB180. Ocelové nosníky budou uloženy min.250mm do stávajících zdí z plných cihel. V dokumentaci je řešen předpoklad, že v místě uložení nosníků do zdí bude zastižena nesoudržný okraj zdiva. Stabilizace zdiva v místě uložení průvlaku je navržena stabilizací úhelníky spojených pásovinou. Úhelníky budou založeny na

podélném ocelovém nosníku Uč., který bude uložen v koruně nosné zdi 2.NP. Ocelová konstrukce stabilizace zdiva pak bude pomocí trnů z betonářské výztuže kotvena na chemické kotvy do stávajícího nosného cihelného zdiva.

fasáda

Z důvodu památkové ochrany bude provedeno zateplení objektu jen ze tří stran. Čelní fasáda zůstane původní zdobná.

Čelní fasáda

Do výšky 2,0m nad soklem bude stávající omítka odstraněna, spáry proškrabány. Bude provedeno **odsolení**. Dle aktuálních vyhodnocených výsledků akreditovanou laboratoří bude zvolen cyklus odsolovacích zábalů (předpoklad 2 typy odsolovacích směsí včetně analýz prokazujících jejich efektivitu). Odsolovací směsi musí mít dostatečnou sorpci (obdobnou či mírně nižší kapilaritu jako odsolované zdivo) a dostatečnou retenci vody kvůli zpomalení odparu. Nedoporučujeme použít tzv. chudé vápenné obětní omítky ani čistě buničinové zábaly. Na provlhčenou odsolovanou oblast (ohraňovanou zhruba 0,5 m za hranicí zasolené části) bude na podhaz čisté buničiny nanесena odsolovací směs v tloušťce asi 0,5 - 1 cm. Zábaly budou ponechány do úplného vyschnutí zábalu a omítkové vrstvy, posléze budou odstraněny mechanicky za sucha. Rozsah odsolování předpoklad 2 cykly od země do výšky cca 2,5 m na všech plochách včetně kamene a zdiva.

Na zbylé ploše bude oškrabána vrchní stěrka, odstraněna uvolněná jádrová omítka. Přezděno krajní ostění oken ve 3.NP, vyměněna okna do původních ostění. Ve 3.NP všechna (upravené otvory sdružených oken v krajních ostěních). Ve 2.NP budou vyměněny 3kusyoken a v 1.NP všechna okna (na čelní fasádě!) včetně vstupních dveří i nadsvětlíku. Při výměnách oken budou provedeny zednické přípomocy. Všechna okna budou mít nahrazeny oplechování parapetů hliníkovým plechem v systému krytiny.

Zdobné prvky na fasádě budou zednický opraveny a vyznačené povrchy oplechovány.

Na doplněnou jádrovou omítku (trasvápenou alt. sanační nad soklem a VPC na ostatní ploše) bude aplikována jednotná probarvená pastovitá silikátová omítka (dle grafické přílohy). Prodyšná střednězrná nanесena včetně kotevního nátěru. Omítka bude vzorkována včetně velikosti zrn (cca 2mm). Hydrofobizovány nátěrem bude část omítky nad soklem do výšky cca 0,5m a vyčnívající neoplechované zdobné prvky na fasádě.

Při provádění opravy omítky nutno zachovat původní členění zdobných prvků na fasádě.

Oprava kamenných desek soklu: desky budou očištěny, odsoleny a zpevněny. Pískovcové desky budou biologicky dokonale očištěny od organických sloučenin, zbytků nátěrů, omítek, cementového nástřiku a prachových depozitů. Dále odsoleny – současně se zdivem (viz výše) a konsolidovány zpevňovacím prostředkem vyrobeným na bázi esteru kyseliny křemičité. Chybějící části kamene budou doplněny kamenickou tvárnou směsí bez příměsí organických sloučenin. Obnova spárování bude prováděna tmelem připraveným ze směsi pisku a hydraulického vápna s příměsí suevitských trasů = kamenická (restaurátorská) vysprávková hmota pro pískovec s odpovídajícími pojivy, jejichž vzájemná pevnost v tlaku bude menší, než pevnost vlastních desek pískovce. Stejně bude postupováno při opravě pískovcové zárubně vstupních dveří.

Ostatní fasády

Zbývající tři strany fasády budou opatřeny tepelným izolantem mocnosti 140mm z EPS GreyWall a 120mm v místě zakrytého soklu. Nad terénem 150mm omítka ukončena.

Do výšky 2,0m nad soklem bude stávající omítka odstraněna, spáry proškrabány. Bude provedeno **odsolení. Dle aktuálních vyhodnocených výsledků akreditovanou laboratoří bude zvolen cyklus odsolovacích zábalů** (předpoklad 2 typy odsolovacích směsí **včetně analýz** prokazujících jejich efektivitu). Odsolovací směsi musí mít dostatečnou sorpci (obdobnou či mírně nižší kapilaritu jako odsolované zdivo) a dostatečnou retenci vody kvůli zpomalení odparu. Nedoporučujeme použít tzv. chudé vápenné obětní omítky ani čistě buničinnové zábalý. Na provlhčenou odsolovanou oblast (ohrazenou zhruba 0,5 m za hranicí zasolené části) bude na podhoz čisté buničiny nanесena odsolovací směs v tloušťce asi 0,5 - 1 cm. Zábalý budou ponechány do úplného vyschnutí zábalu a omítkové vrstvy, posléze budou odstraněny mechanicky za sucha. Rozsah odsolování předpoklad 2 cykly od země do výšky cca 2,5 m na všech plochách včetně kamene a zdiva. Na zbylé ploše bude odstraněna uvolněná omítka.

Budou přezděny stávající okenní otvory a prolomeny otvory pro nová okna. Zednické práce budou realizovány v 1.NP, v místě náhrady vstupních dveří do budovy a do jídelny. Pro nové dveře do výtahové šachty bude prolomen nový otvor. Nová okna jsou na těchto fasádách v úrovni 3.NP a krovu.

Všechna okna budou mít nahrazeny oplechování parapetů hliníkovým plechem v systému krytiny.

Bude doplněna jádrová omítka na obnaženém zdivu soklové části, zde je třeba použít sanační soklovou omítku alt. trasvápenou, na horní partie fasády VPC. Na zateplovací systém bude aplikována dle grafické části probarvená omítka pastovitá silikátová. Vynesené vzorky budou odsouhlaseny na kontrolních dnech. Odstín kombinace smetanová a skořicová. *Budou dodrženy podmínky ze stanoviska památkové péče:* Barevné vzorky fasád budou odsouhlaseny MěÚ Vrchlabí, odborem ŽP v podobě reprezentativních vzorků o rozměru min. 30x30cm vynesených na fasádě do max. výšky 3m nad terénem.

POZNÁMKA: dle aktuálních laboratorních výsledků – NUTNO PROVÉST PŘED ZAPOČETÍM PROVÁDĚNÍ FASÁDY - na zastižení salinity a vlhkosti zdiva může být změněna výše uvedená technologie zateplovacího systému ve spodní partii fasády (cca 2,5m nad terénem). Při zastižení zvýšené vlhkosti zdiva (cca 5-8%) bude použit na tyto partie prodyšný difúzně otevřený zateplovací systém sestávající z lepidla, izolačních desek (makroporovitých, tzn. dokáže propustit vodní páru, pohltit množství solí z mokrého zdiva, tedy umí tzv. difundovat), armovací vrstvou, silikátové penetrace a speciální silikátové omítky.

Okna dveře

Dle grafické přílohy budou osazena vyznačená okna a venkovní dveře, vše dřevěné. Na fasádách – v obvodových stěnách se v 1.NP a 2.NP týká dožilých oken v čelní fasádě. Ve 3.NP a v krovu budou nahrazena všechna okna. Stávající špaletová v 1. a 2.NP budou nahrazena okny vizuálně shodnými avšak zasklenými izolačním dvojsklem. V čelní fasádě budou rámy všech oken zvenčí opatřené červenohnědým syntetickým nátěrem, zevnitř syntetickým nátěrem v odstínu slonová kost, křídla zvenčí i zevnitř v odstínu slonová kost. Zaskleno čirým sklem s výjimkou dvou oken ve 2.NP, kde budou mít spodní křídla neprůhledné zasklení.

Ostatní okna budou mít jednotný nátěr rámu i křídel v odstínu slonová kost. Dveře venkovní dřevěné dvoukřídlé, kazetové, dle specifikace částečně prosklené.

Nátěr syntetický odstín středně hnědý. Nátěry budou vzorkovány a odsouhlaseny na KD.

Do 3.NP jsou navržena okna zasklená izolačním trojsklem. Do krovu jednoduše zasklená.

Specifikace dřevěných oken a venkovních dveří:

- Prostup sluneční energie min. 52%
- Hluboká zasklívací drážka min. 23 mm
- Sklo $U_g=0,5$
- Rohové spojení rámu a křídel na dvojité čep
- Podélné napojení min. 300 mm od sebe (v hranolu cink).
- Celoobvodové kování se třemi bezpečnostními body
- Přizvedávač křídla kování (ochrana proti poškození křídla při svěšení)
- Spodní rámová okapnice bez zafrézování do rámového dílu, ale zavěšená na adaptérech z důvodu omezení ochlazování spodního profilu.
- Kompozitní meziskelní rámeček s „psi“ = max. 0,038
- U_w celého okna min. 0,80 W/m²

Okna umístěná v 1.NP budou opatřena horizontální hliníkovou žaluzií. Okna ve 3.NP budou mít vnitřní rolety proti slunečnímu svitu, u tabule i zatemňovací. Ve 3.NP budou mít okna do čelní fasády umístěnou uvnitř ostění tyč ve výšce min.0,85m od podlahy z důvodu sníženého parapetu stávajících oken.

Všechna nová okna budou mít nové vnitřní parapety. Vzhledem k rozdílným rozměrům ostění, budou parapety vyrobeny na míru aktuálního otvoru. Materiál: dřevotříska s horní krycí vrstvou laminátu, včetně olištování. Venkovní parapety nové kompletně z materiálu v souladu se střešní krytinou.

Střešní okna 940/1200mm dřevěná kyvná, jsou navržena pro bezúdržbové užívání s polyuretanovým povrchem, zasklené izolačním trojsklem. Vzhledem ke snížené možnosti manipulace je převážná většina oken a doplňků navržena na elektrický pohon. Doplňky jsou řešeny formou dálkového ovládání na otevírání okna, na ovládání markýzy, na ovládání zatemňující rolety.

Specifikace:

KYVNÉ STŘEŠNÍ OKNO DŘEVĚNÉ S BEZÚDRŽBOVOU POLYURETANOVOU VRSTVOU, BAREVNĚ A TVAROVĚ STÁLÉ odolné proti škůdcům. Ovládání manuální i dálkové pomocí jednoduchého ovladače včetně integrovaného dešťového senzoru. Zařízení komunikuje na bázi bezdrátového systému. Max. součinitel prostupu tepla celým oknem: $U_w=1,1\text{W/m}^2\text{K}$, min. útlum hluku $R_w=35\text{dB}$, izolační trojsklo s max. součinitelem prostupu tepla $U_g=0,7\text{W/m}^2\text{K}$, maximální celkovou propustností solární energie: $g=0,49$, integrovaná ventilace pomocí větrací klapky, systém izolace: Thermo technology-kombinace speciálních izolačních materiálů a těsnění, vnější oplechování okna provedeno z hliníku.

Vnitřní dveřní křídla jsou navržena otevíravá, do ocelových zárubní laminátové hladké, plné nebo prosklené v horní třetině. Vyznačená křídla budou s certifikací požární odolnosti, s panikovým ovládáním, centrálním zámkem nebo s úpravou pro imobilní.

Podrobný popis výplní je v grafické příloze.

Výtahová plošina, únikové schodiště, hlavní schodiště

U SV obvodové stěny třípodlažní budovy bude osazeno venkovní únikové schodiště. Je navrženo ocelové schodiště se stupni a podestami ze žárově zinkovaných dílů pororoštů. Nosná konstrukce (sloupy a schodnice) z válcovaných ocelových profilů Uč.200. Sloupky budou založeny do základových žlb. pasů. Ocel bude opatřena ochrannými nátěry. Vrchní syntetický v odstínu šedém. Schodiště pětiramenné.

Zábradlí výšky 1,1m z tr.4hr.50x50x5mm a výplní z nerezové sítě. Sítě s velikostí oka 80 mm s průměrem lanka sítě 2 mm, budou vedeny nerezovými lanky průměr 5 mm jako průběžné sítě z vnější strany schodiště, kdy přerušení sítí bude vždy v místech lomů schodiště. Kotvení nerezového lanka průměru 5 mm bude pomocí nerezových kotevních bodů M8, které budou kotveny ke sloupkům zábradlí pomocí nýtovací matice M8. Svislé zakončení sítí bude pomocí nerezové tyče d=8 mm. V místě styku ocelové konstrukce s obvodovou stěnou bude v místě podesty schodiště stabilizováno ocelovými kotvami do obvodového zdiva.

Do budovy bude vestavěna zvedací plošina pro bezbariérový vstup 2 a 3.np. Nástup zvenčí po nově zpevněném chodníku, který naváže na stávající zpevněnou plochu u vstupu do budovy a do jídelny. V trase zvedací plošiny bude prolomena stropní konstrukce stropu nad 1 a 2.np, dále prohloubena podlaha 1.NP o 12cm pod kotu nástupu z terénu pro dojezd plošiny. Upraveny budou výklenky a rozdílné tloušťky stěn v místě šachty – viz příloha.

Dle možného rozsahu STP byly zastiženy betonové polohy stávající stropní konstrukce v kombinaci s dřevěným trámovým stropem. Nad 1.NP se v bourané části předpokládá zastižení sníženého podhledu z dřevěné konstrukce.

Pro vstup do výtahu zvenčí bude z úrovně terénu vybourán otvor pro dveře v obvodové zdi. Vzhledem ke stavebnímu vývoji původní přístavby a k požadavkům na úpravu stěn ve výtahové šachtě (čistě upravená- omítnutá průběžná šachta bez výstupků a nik 1,44x1,43m) se předpokládá i možnost částečného vybourání obvodové stěny a nové přezdění na požadovanou tloušťku. Bourání otvoru pro dveře včetně úpravy dojezdu výtahu(nová snížená betonová podlaha) a možného přezdění části obvodové zdi šachty, bude prováděno postupně, vždy po statickém zajištění – stabilizaci konstrukce zdiva a stropu nad bouranou a navazujícími částmi nosných konstrukcí. Dodávka plošiny je včetně dveří vnitřních i venkovních.

Specifikace výrobku:

Pro zpracování PD a nacenění byl zvolen výrobek firmy HORIZONT- NARE s.r.o.

Typ: HT4

Model: TAURUS

Popis: svislá zdvihací plošina (Česká technická norma EN81-41)

Výrobce: HORIZONT – NARE s.r.o., ČR

Certifikace: u výrobce

Nosnost: 400kg (♀ ♀ ♀ nebo ♀ ♂)

Umístění: interní

Technologie šachty: zděná (zhotovení zděné šachty, zajistí objednatel)

Podesta: cca 1400x1100 mm (užitný rozměr podesty)

Stanice: 3x

Šach.dveře: 2x šachetní celoprosklené dveře s manuálním otevíráním, jednokřídlé, nezateplené
požární odolnost EW 30 + 1x dveře celoprosklené dveře s manuálním otevíráním, jednokřídlé, zateplené , požární odolnost EW 30 v - 0,670 mm

Zdvih: cca 9 320 mm

Prohlubeň: 120 mm (konstrukční výška plošiny)

Pohon: hydraulický pohon

Příkon: 2,2 kW

Rychlost: 0,15m/sec.

Napájení: 1x230V

Ovládání: 1x na plošině (čelní panel) včetně STOP tlačítka + ovladače ve stanicích nástupu a výstupu

Bezpečn.prvky: elektrozámky na šachet. dveřích blokující vstup na podestu, není-li plošina v dané stanici, automatické vyrovnávání podlah

Vybavení: ovládací čelní panel, stropní osvětlení, kabina ve tvaru O, zrcadlo,

Barva dveří: **upřesněno při podpisu smlouvy o dílo**

Hlavní schodiště v budově je železobetonové, stupně obloženy keramickou dlažbou. Zábradlí ocelové s dřevěným madlem. V úseku podesty nad 2.NP do podkroví nemají z předešlé etapy schodišťové stupně a podesty dokončenou náslapnou vrstvu (keramická dlažba). Bude dokončen obklad stupňů a podest keramickou dlažbou s protismykovou úpravou stupňů. Bude obložen i sokl na stěnu. Zábradlí je dokončené.

V dokumentaci je řešený předpoklad postupného regulovaného navýšení stupňů posledního schodišťového ramene do 3.NP se současně upraveným povrchem (keramická protiskluzová dlažba vč. soklu) z důvodu navýšení výšky podlahy ve 3.NP a bezbariérového užívání podlaží.

Stavební konstrukce a stavební prvky jsou navrženy v souladu s normovými hodnotami tak, aby po dobu plánované životnosti vyhověly požadovanému účelu a odolaly předpokládaným účinkům zatížení a nepříznivým vlivům prostředí a to předvídatelným mimořádným zatížením, která se mohou běžně vyskytnout při provádění a užívání stavby.

Statickým výpočtem bylo prokázáno, že stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek:

- zřícení stavby nebo její části
- větší stupeň nepřipustného přetvoření
- poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce
- poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině

Výpočet byl proveden podle platných ČSN. Při výpočtu bylo použito programů *FIN a Betvys, Betmn2, deska, geo5, stabilita svahu*, kterých je zpracovatel právoplatným uživatelem.

Všechny materiály a výrobky použité pro stavbu, musí mít vlastnosti požadované v § 156 stavebního zákona č. 183/2006 Sb. Zhotovitel je povinen při realizaci díla dodržovat veškeré ČSN, platné zákony a jejich prováděcí vyhlášky, které se týkají jeho činnosti.

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

st.p.č.216/1-zastavěná plocha a nádvoří

- stávající objekt č.p.272

p.p.č. 3885-ostatní plocha (město Vrchlabí)

- venkovní ocelové schodiště:zastavěná plocha: 9,78m²

- zpevněný chodník ze zámkové dlažby (přístup k zvedací plošině) plocha: 15m²

- přeložka dešťové kanalizace PVC DN250 dl.10m a osazení dvou revizních betonových šachet DN 600.

Osvětlení je podrobně řešeno v příloze D.1.4. elektroinstalace, jsou navrženy předepsané intenzity dle ČSN 734301. Dále byl proveden výpočet denního osvětlení – viz příloha v dokumentaci DSP

d) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Pro posouzení budovy po rekonstrukci byl zpracován Průkaz energetické náročnosti, viz příloha v dokumentaci DSP.

e) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Rekonstrukce objektu a jeho užívání nemá negativní vliv na životní prostředí. Objekt je umístěn v zastavěném území města.

Podmínka z KS MěÚ Vrchlabí: Ochrana přírody a krajiny: V případě zjištění známek hnízdění zvláště chráněného druhu ptáků (rorýs obecný, netopýr...) je investor povinen postupovat v souladu s ustanovením § 56 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (tzn. požádat Krajský úřad Královéhradeckého kraje o udělení výjimky ze zákazů stanovených u zvláště chráněných druhů živočichů).

f) dopravní řešení

Bude dodrženo stávající napojení. Bez změny. Odstavná stání pro osobní automobily jsou stávající na parkovišti u objektu p.p.č. 136/1. Z parkoviště u objektu je v současnosti bezbariérově možný stávající přístup do jídelny v 1.NP. Školské zařízení ve 2. a 3.NP bude bezbariérově přístupné pomocí nově zřízené zvedací plošiny v severní části objektu u hlavního schodiště. Přístup k plošině je navržen po nově navržené zpevněné ploše ze zámkové dlažby, která navazuje na stávající zpevněné plochy před vstupem do budovy a do jídelny

g) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí , protiradonová opatření

Není řešeno vzhledem k umístění nových pobytových místností ve 3.NP. V roce 2004 , kdy byla prováděna rekonstrukce 1.a 2.Np byly provedeny stavební úpravy omezující pronikání radonu z podloží.

h) dodržení obecných požadavků na výstavbu

Rekonstrukce objektu není v rozporu se záměry územního plánování a obecnými požadavky na výstavbu. Předkládaný projekt je v souladu se stavebním zákonem č.183/2006 Sb. §169 Obecné požadavky na výstavbu § 2 odst.2,písm.e obecné požadavky na využívání území a technické požadavky na stavby, vyhláškou č. 268 o technických požadavcích na stavby a vyhláškou č.269 , kterou se mění vyhláška č. 501/2006Sb., o obecných požadavcích na využívání území.

M.Bartošová.
Ing.Jan Chaloupský