

Akce : **„Podpora dostupného bydlení na ul.
Tovární č. 314/27“**

Investor : **Město Český Těšín , nám.ČSA 1/1 ,737 01 Český Těšín**

Projektant : [BMCH. s. r.o., 28.října 1142/168 , 709 00 Ostrava - Mariánské Hory](#)

Vypracoval : Bulawa Radim, IČO 15501086
30.dubna 2307/12, 702 00, Ostrava
tel. - 603379844
e-mail: bulawa@atelier5.cz

Datum : **BŘEZEN 2025**

Stupeň P.D. : **DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY**

D.1.1.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby

Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení – viz kapitoly v samostatné části projektové dokumentace B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA.

Bezbariérové užívání :

Při zpracování dokumentace bylo postupováno v souladu s vyhláškou MMR č.146/2024 Sb. o požadavcích na výstavbu a s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a s ČSN 734001 Přístupnost a bezbariérové užívání. Tyto požadavky projektová dokumentace respektuje. Koncepce přístupnosti a vybavení objektu pro ZTP byla projednána s pracovníci NIPI.

Vstupy - výškové rozdíly - výtah : hlavní vstup do budovy šířky nejméně 900 mm, bezprahové (rozdíl výšek u prahu max.20 mm). Do objektu jsou zajištěny bezbariérové přístupy, a to hlavním vchodem z dvorní části objektu a dále přímo do nově navrženého výtahu, s vybavením dle požadavků vyhl. 398/2009 Sb. Dveře výtahu šířky 800 mm, kabina o půdorysných rozměrech 1,05x1,30 m. Před vstupem do výtahu i ohl.vstupem pro mobilní osoby z okolního terénu je rovná plocha min.1,50 x 2,0 m (pod zastřešením přesahem střechy - markýzy Vnitřní dispozice společných prostor jsou pro ZTP přístupné z nejnižšího vnějšího nástupiště výtahu na úrovni okolního terénu (-0,75) a dále pak do jednotlivých podlaží

V objektu jsou navrženy v 1.+2.np dva byty pro ZTP, se sociálním zařízením dle výše uvedené vyhlášky.

Parkování a zpevněné plochy : stávající a parkovací a odstavné plochy na ulici Tovární zůstávají beze změny. Řešení komunikací a zpevněných ploch z hlediska užívání a přístupnosti pohybově a zrakově postižených splňuje požadavky vyhl.398/2009 Sb.

a.2) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Přehled výchozích podkladů :

Původní objekt byl vystavěn na počátku minulého století, cca v r.1915. Následnými přestavbami a zvláště pak rekonstrukcí dle projektové dokumentace z r.1989 získal svou současnou podobu. V následujících letech po rekonstrukci byl využíván jako služebna městské policie

Jako výchozí podklady pro zpracování dokumentace byly vzaty :

1) Digitalizovaná projektová dokumentace stávajícího stavu , zpracovaná dle poslední proj.dokumentace „Rekonstrukce administrativní budovy – Tovární 27 , Český těšín“. Zpracovatel : BMCH s r.o., rok 2023.

- 2) Architektonická studie rekonstrukce objektu. Zpracovatel : ing.arch. Czeslaw Mendrek (BMCH s.r.o.), srpen 2020.
- 3) Fyzické doměření objektu , provedené měsíci červenci až srpnu r.2024
- 4) Zjednodušený stavebně-technický průzkum objektu (srpen 2024 – zprac. fa Teststav s.r.o.)
- 5) Geodetické zaměření polohopis a výškopis terénu ve styku s objektem – vypracoval Kazimierz Gaura, září 2024.
- 6) Znalecký posudek č.173 – mykologické posouzení stavu dřevěného krovu – vypracoval ing.Jan Karola, září 2024.
- 7) Radonový průzkum č.10/12/2024 (RNDr.Konečný, Csc.)

V objektu nebyl, proveden průzkum vlhkostí zdiva v suterénu (dle vizuální prohlídky jsou stěny, bez hydroizolačních povlaků, zavlhlé) ani podrobný průzkum mykologický u stropů nad 1.np a 2.np (pro zjištění zdravotního stavu nosných dřevěných trámů předpokládaných trámových polospalných stropů nad 1.np a nad 2.np). Tento bude proveden po rozkrytí konstrukcí při provádění stavby – viz posílení stropů.

Ve stavebně tech.průzkumu byly pouze provedeny lokální sondy do stropních konstrukcí, na základě jejich zjištění je v P.D. proveden odborný odhad potřebného množství tesařských prací pro opravy a sanace stáv.prvků

stropů, hranolového a plošného materiálu a počtu stávajících prvků pro chemické preventivní ošetření pro účely nacenění prací ! Dále bylo posuzováno složení, pevnost a salinita stávajícího cihelného zdiva v 1.pp +1.np.

Popis objektu - stávající stav :

V 90-tých letech rekonstruovaný třípodlažní objekt, obdélníkového tvaru, s půdorysnými rozměry cca 14,75 x 12,85 m se nachází v obci Český Těšín na ul.Tovární č.p.31427. Na severní straně ve štítu navazuje na stávající bytový dům Tovární č.o.25.

V objektu jsou dvě nadzemní podlaží a částečně využitelné podkroví ve 3.np. Objekt je podsklepen.

Stavba je konstrukčně řešena jako podélný stěnový nosný systém (dvojtrakt) s příčnými zděnými ztužujícími stěnami v uličním traktu. Rekonstrukcí a dostavbou dle P.D. Z r.1989 bylo dostavěno vstupní zádveří, nové tříramenné vnitřní schodiště a dvoupodlažní přístavba s krovem, navazující na zádveří. Sropy v nadzemních podlažích původní části objektu (nad 1.np a nad 2.np) jsou provedeny jako dřevěné trámové s podhledem tvořeným omítkou na rákos na dřevěném bednění. V oblasti schodišťového prostoru a dostavby dvou místností v 1.np a 2.np je stropní konstrukce tvořena PZD žb prefa deskami, uloženými do válcovaných I-profilů. Sropy nad technickými místnostmi v 1.pp jsou původní –cihelné klenby tl. min.150 mm, valené do stěn. Nad klenbami je pravděpodobně proveden násyp šterkový, struskový nebo staveništním rumem a následně skladby podlah, z důvodů provozních neověřené materiálové skladby – úroveň podlahy v 1.np se nachází minimálně 100 mm nad zaměřenými vrcholy kleneb. Z stav.technického průzkumu také vyplývá předpokládaná výška dřevěných stropních trámů (cca 210 mm ve stropu nad 1.np a 240 mm ve stropu nad 2.np), spodní bednění pod omítkou na rákosových rohožích tl. 25-30 mm, horní záklop pod podlahu tl. 30 mm (nad 1np s překládanými prkny tl.2x 30 mm). V podkroví je podhled a stěny vytápěných prostor tvořeny sádkartonovými deskami, kotvenými na prkenný rošt, zavěšený na dřev.stropnicích resp.sloupcích s vloženými deskami čedičové vaty-Prefizolu – půdní vestavba byla realizována pravděpodobně v r.1989-1990 dle poslední dostupné proj.dokumentace

Předpokládá se, že stávající zdivo objektu je provedeno z cihel plných o tl. od 450, do 150 mm – nebyl proveden vlhkostní průzkum zdiva v 1.pp ani pevnostní zkoučky zdiva. tyto budou provedeny před zpracováním PD prováděcí. Stěny ani sropy nevykazují známky poruch, s výjimkou průhybu stropu v některých místnostech uličního traktu v 1.np, nicméně bylo zpracovatelem stavebně tech.průzkumu konstatováno, že tyto jsou způsobeny použitím již původně nerovných trámů, navíc uložených v nestejných rovinách. Podhled s omítkou pak kopíruje původní nerovnosti stropů.

Obvodové zdi jsou provedeny v tloušťce až 750mm v suterénu – zde se předpokládá zdivo smíšené (kamenné v kombinaci s cihelným) resp.čistě kamenné z pískovcových kvádrů. V průzkumu bylo konstatováno, že úroveň kamenného zdiva leží 500 mm pod úrovní podlahy 1.np, nad touto úrovní jsou stěny z plných cihel resp.z voštinových cihel CD-IVA. Vnitřní příčky jsou zděné z cihel pálených tloušťky 100mm a 150mm. Předpokládané materiálové složení základů : kamenné pískovcové na vápennou maltu, výška pásů max.400 mm (tj. cca 500 mm pod úrovní podlah suterénu).

Zdivo v 1.pp nevykazuje přílišné známky zvýšené vlhkosti, pouze lokální zavlhnutí na rozhraní prostor sklepa a nepodsklepené části. Lze domnívat, že u objektu je již nefunkční případná původní svislá hydroizolace suterénních stěn, případně zcela chybí a vlhkost zdiva je zvýšená, oproti normovým hodnotám.

Okna jsou plastová s dvojsklem, osazená před cca 15 lety a jejich součinitel prostupu tepla může být cca 2,0 W/m2.K.

Schodišťová ramena jsou železobetonová, uložená do ocelových válcovaných profilů. Obklad schodů, jakož i dlažba komunikačních prostor je tvořena deskovou dlažbou z aglomerovaného betonu z 90-tých let minulého století.

Střecha je provedena jako dřevěný krov s krokviemi, uloženými na pozednicích a středových vaznicích stojaté krovové stolice. Sloupky a vzpěry v plných vazbách jsou vynášeny vaznými trámy nad podlahopu 3.np. Střešní krytinu tvoří pozinkované ocelové střešní šablony na celoplošném bednění

Objekt je vytápěn ústředním vytápěním, kde zdrojem tepla je plynový kondenzační kotel s odvodem spalin plastovým průduchem o průměru 80 mm v původní šamotové vložce nad střechem. Přípravu teplé užitkové vody v sociálních zařízeních zajišťují elektrické bojler.

V objektu jsou provedeny rozvody vody a kanalizace k jednotlivým výtakovým místům.

Výměna vzduchu je zajištěna přirozeným větráním otvíravými okny, popř. nuceným větráním ventilátory v místnostech bez oken – sociální zařízení uvnitř dispozice, vnitřní prostory 1.pp.

Osvětlení je zajištěno přirozeným osvětlením okny, které je doplněno umělým osvětlením světly.

Parkování vozidel je řešeno na ulici Tovární před objektem, příp.ve dvorní části- vjezd na vnitřní dvůr je možný přes sousední pozemek. Nově bude vyznačeno 5 park.stání, z toho jedno pro ZTP.

Objekt je napojen stávající přípojkou na veřejný vodovod sdruženou přípojkou a areálovou kanalizací veřejnou jednotnou kanalizací ve správě SmVaK. Elektrická energie je zajištěna stávající přípojkou. Stávající plynová přípojka zajišťuje dodávku plynu. Objekt je rovněž napojen na slaboproudé telekomunikační rozvody Cetin a disponoval spojením dálkového přenosu městské policie.

Dešťová voda ze střechy je odváděna do jednotné veřejné kanalizace.

Objekt nevykazuje známky vážných statických poruch ani porušení jednotlivých konstrukcí. Stav konstrukcí se dá označit za zachovalý, je však patrné opotřebování provozem, zejména v interiéru. Střecha nevykazuje známky poruch – krytina je funkční. Technický stav objektu odpovídá stáří budovy a fyzickému opotřebení při dlouholetém užívání budovy pro bytové účely i jako administrativní objekt

Během životnosti objektu zřejmě byly provedeny změny vnitřních dispozic a v 90-tých letech zásadní rekonstrukce, tak aby vyhovoval potřebám různých provozů, a dále byly prováděny jen opravy jednotlivých závad a poruch.

V objektu jsou osazena plastová okna s izolačním dvojsklem – předpokládaný součinitel prostupu tepla cca 2,0 W/m².K. Fasáda je opatřena brizolitovou omítkou a na soklu kabřincovým obkladovým páskem.

Objekt se nenachází v památkové rezervaci, památkové zóně, v záplavovém území ani ve zvláště chráněném území.

Konstrukční a světlé výšky v objektu :

1.pp – konstrukční výška 2,42 m. Světlé výšky ve vrcholech kleneb max. 2,17 m.

1.np – konstrukční výška 3,60 m. Světlá výška cca 3,02-3,04 m pod původními trámovými stropy. V místech poslední dostavby u žb stropů pak je sv.výška 3,20 až 3,33 m.

2.np – konstrukční výška 3,60 m. Světlá výška cca 3,20 m pod původními trámovými stropy. V místech poslední dostavby u žb stropů pak je sv.výška 3,22 až 3,35 m.

3.np (podkroví) – Světlé výšky v půdní vestavbě cca 2,20 m pod lehkým stropem.

Zastavěná plocha :

Stávající stav : 177,0 m²

Nový stav : 188,0 m² (počítáno dle SZ § 2 odst. 7 zákona), vč.zateplení (bez započtení přesahu stříšky u výtahu bez podpěrného bodu)

Maximální výška stavby nad chodníkem v ul.Tovární – hřeben hlavní sedlové střechy = 11,75 m nad okolním terénem.

Maximální výška stavby nad zpevněnou plochou ve dvorní části – atika výtahové šachty = 12,165 m nad okolním terénem.

Obestavěný prostor :

Stávající stav :

Základy + 1.pp ... 71, + 154,0 = 225 m³

1.np ... 630,0 m³

2.np ... 576,0 m³

3.np+krov ... 214,0 m³

Celkem 1645,0 m³

Nový stav :

Základy + 1.pp ... 252,0 m³

1.np ... 658,0 m³

2.np ... 608,0 m²

3.np+krov ... 268 m³

Celkem 1786,0 m³

Užitná plocha bytových jednotek :

1.np :

byť č.B1 (1+KK)... 28,60 m², byť č.B2 (1+KK) ... 25,30 m², byť č.B3 (2+KK) ... 43,80 m² ... celkem 97,70 m²

2.np :

byť č.B4 (1+KK)... 28,50 m², byť č.B5 (1+KK) ... 26,70 m², byť č.B6 (2+KK) ... 43,80 m² ... celkem 99,00 m²

3.np :

byť č.B7 (1+KK)... užitná plocha 2,30 - 1,20 m = 24,10 m² ... celkem plocha 30,9 m²(výška méně než 2,20 m)
byť č.B8 (1+KK) ...užitná plocha 2,30 - 1,20 m = 26,40 m² ... celkem plocha 33,8 m²(výška méně než 2,20 m)Užitné plochy – kóje bytů ve 3.np (pro byty čís. B1 až B6) ... 6 x 0,94 = 5,64 m².**CELKOVÁ UŽITNÁ PLOCHA BYTŮ : 252,84 m².****Podlahové plochy bytů :**byť B1 – 29,80 m²
byť B2 – 26,95 m²
byť B3 – 46,30 m²
byť B4 – 29,70 m²
byť B5 – 27,40 m²
byť B6 – 46,30 m²
byť B7 – 35,00 m²
byť B8 – 31,20 m²
Celkem : 272,65 m²**Obytné plochy bytů :**byť B1 – 21,05 m²
byť B2 – 21,70 m²
byť B3 – 35,80 m²
byť B4 – 20,95 m²
byť B5 – 22,80 m²
byť B6 – 35,80 m²
byť B7 – 19,50 m²
byť B8 – 18,70 m²
Celkem : 196,30 m²**Světél výšky :**

V 1.np a 2.np budou stávající světél výšky v bytových jednotkách (3,02 až 3,35 m) sníženy sádkokartonovými podhledy s akustickou funkcí na sv.výšku 2,70 m v obytných místnostech a na 2,50-2,60 m v sociálních zařízeních.

Ve 3.np – podkroví je základní světél výška 2,30 m (minimálně nad polovinou plochy obytného prostoru).

Popis – dispozice nový stav :**V 1.PP** je, jako v současném stavu, situováno technické zázemí objektu : technická místnost s výlevkou + plynová kotelná.**1 .NP** : zahrnuje ve dvorní části nové zádveři se schránkami, kolárnu-kořárkárnu se samostatným vstupem a novou výtahovou šachtu s výtahem pro ZTP. Centrální prostor schodiště je zachován, napojen na novou chodbu s přístupem k výtahu. Na podlaží se nachází 3 malometrážní bytové jednotky B1 (1+KK) + B2 (1+KK) + B3 (2+KK).**2 .NP** : centrální prostor schodiště je zachován, napojen na novou chodbu s přístupem k výtahu. Na podlaží se nachází 3 malometrážní bytové jednotky B4 (1+KK) + B5 (1+KK) + B6 (2+KK).**3 .NP** : dispozice pod rekonstruovanou a novou zatepelnou střechou obsahuje 2 podkrovní malometrážní bytové jednotky B7 (1+KK) + B8 (1+KK). V centrální části pod nově zatepleným vikýřem jsou umístěny hospodářské kóje pro byty č.B1 až B6 a hospodářská místnost – společná prádelna, příp.se sušičkou. Centrální prostor schodiště je zachován, napojen na novou chodbu s přístupem k výtahu. Z interiéru nepřístupné podstřešní

prostory jsou pro případné budoucí opravy a revize zpřístupněny střešními vlezky z venkovního prostoru – ze střechy.

Bourací práce :

Před zahájením projekčních prací byl v objektu proveden stavebně technický průzkum, zaměřený na ověření složení podlah.konstrukce v 1.pp, pevnosti zdíva stěn, složení trámových stropů nad 1.np a 2.np (provedla fa.Teststav s.r.o. v měsíci srpnu 2024). Výsledky průzkumu jsou zohledněny v návrhu konstrukcí a statických úpravách – viz PD statiky ! Dále byl proveden mykologický průzkum krovu (ing.Karola – září 2024) – výsledky průzkumu jsou zohledněny v P.D. (plošné ošetření dřev.prvků, výměny, injektáže, bandáže apod). Při realizaci bude provedeno dopřesnění rozsahu prací (tesařské opravy, tlakové injektáže dřev.prvků, ošetření dřev.prvků plošným postřikem atd.)po rozkrytí nepřístupných stropních a krovových konstrukcí.

Rozsah bouracích prací vč. grafického označení a podrobného popisu je uveden ve výkresové části projektu.

Demontáže jednotlivých vnitřních instalací viz samostatné části P.D. – profese.

Dozor při bouracích pracích a demontážích musí být prováděn zodpovědnou osobou příslušné dodavatelské firmy, která bude obtížnější fáze konzultovat s projektantem statiky.

Požadavky na bezpečnost práce je stanovena Zákonem **č.309/2006 Sb.** kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

Dále je potřeba respektovat Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích – **č.591/2006 Sb.** Podrobnosti postupu a zásady organizace bouracích prací viz bod XII přílohy č.3 (požadavky na organizaci práce a pracovní postupy) Nařízení vlády č.591/2006 Sb.

Zákon **258/2000 Sb.**, O ochraně veřejného zdraví a změně některých souvisejících zákonů

Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci - č.178/2001 Sb.

Při bourání konstrukcí se bude postupovat od nejvyšších pater směrem dolů. Před bouráním budou ověřeny případné nosné funkce všech stěn a to i příček tl.150 mm (rozkrytím stropu v místě zhlaví a paty stěn)

Bourání a demontáže bude řídit a trvale bude přítomen odborný dozor zhotovitele.

Budou přijata opatření k omezení prašnosti při práci v objektu - kropení apod. Osoby na pracovišti budou vybaveny respirátory příp.rouškami.

Bourací práce nesmí být přerušeny, pokud není zajištěna stabilita těch částí bourané konstrukce, které doposud nebyly strženy – tento požadavek platí i v případě přerušení bourání z důvodů náhlého zhoršení počasí.

Práce s elektrickým nářadím budou vykonávat pouze osoby proškolené v manipulaci s nimi.

Jestliže bude v průběhu bouracích prací zjištěno odlišné provedení konstrukcí od projektové dokumentace budou tyto zastaveny a neprodleně vyzván projektant příp.statik k určení dalšího postupu při bourání.

Vnitřní rozvody a instalace musí být před zahájením demontáží a bouracích prací odpojeny a zajištěny proti použití.

Ruční bourání případných stropů s dřevěnou nosnou konstrukcí se smí provádět tehdy, jsou-li zdi nad ní odstraněny, nosné prvky jsou odkryty a ze stropů je odklizen vybouraný materiál.

Před zahájením bouracích prací je nutno stanovit signál, kterým v naléhavém případě bezprostředního ohrožení dá osoba určená zhotovitelem k řízení bouracích prací pokyn k neprodlenému opuštění pracoviště. Zhotovitel zajistí, aby všechny fyzické osoby zdržující se na tomto pracovišti byly s tímto signálem prokazatelně seznámeny.

Hlavní výčet bouracích prací je následně uveden v posloupnosti, tak jak bude při jejich provádění postupováno na stavbě :

Bourací práce a demontáže, týkající se všech podlaží :

Po vyklizení interiéru v objektu a před zahájením bouracích prací bude nutné provést podrobný stavebně-technický průzkum svislých i vodorovných konstrukcí za účelem ověření projektovaných předpokladů, průzkum vlhkosti stěn v 1.pp, vč.kopaných sond za účelem potvrzení předpokladu o kamenných základech a jejich výšce, a to až na úroveň základové spáry objektu ! Dále je nutné provést průzkum

materiálového složení zdiva ve všech podlažích, vč.jeho pevnostních charakteristik a provedení a hloubky základů. Bude nutné provést sondy v 1.pp do prostoru za technickou místností, zda je tento zasypán, nebo se vyskytuje zazděná místnost. Výsledky tohoto průzkumu, odlišné od předpokladů o stávajících skladbách a konstrukcích (na základě kterých byla tato P.D. zpracována) mohou mít dopad na změny v průběhu výstavby, a to ve smyslu odlišného technického i cenového řešení .

Předpokládá se, že stávající zdivo objektu v nadzemních podlažích je provedeno z cihel plných (viz stavebně tech.průzkum), doplněné ve 3.np voštinovými zdicími tvarovkami CD-IVA (r.1989-1990). Předpokládá se, že zdivo obvodové v 1.pp je kamenné z pískovcových bloků, případně smíšené kamenocihelné a to minimálně do úrovně -0,500.

S ohledem na plánované zateplení kontaktním zateplovacím systémem ETICS (viz skladby KZS) budou provedeny kompletní demontáže všech výplní otvorů a zařízení na fasádách. Kompletně budou zdemontovány dešťové svody, podokapní žlaby a parapetní plechy oken, zařízení klimatizace, elektroinstalací (kabeláže, konzola NN s funkčním vedením NN)! Dále budou zdemontována svítidla, vypínače, kamery, kompresor klimatizace, příslušné kabelové rozvody na fasádě, krátká konzola pro NN kabel bude nahrazena delší konzolou a větrací mřížky. Před realizací zateplení bude provedeno totální odstranění nesoudržných vnějších omítek !

Některé otvory pro nová okna vzniknou přebouráním původních resp.s dozdívkami nebo budou bourány nově v obvodových stěnách. Před bouráním (posouvání otvorů) je nutno zjistit materiálové složení stávajících překladů, tak aby bylo možno posoudit možnosti osazení nových ocelových podvlékaných překladů !

Zdemontovány budou veškeré výplně otvorů vnitřní , dále zařízení sanity a veškerá vnitřní trubní a kabelová vedení TZB.

V 1.np bude kompletně šetrně vybouráno parapetní zdivo a ocelohliníkové výplně otvorů v původním zádveří (podlaha z aglomerované dlažby bude zachována), až na původní podkladní beton, vč.předpokládané lehké dřevěné pultové střechy. Bude zachován pouze nosný zděný rohový pilíř a ocelobetonové průvlaky (dle pův.PD s ocel.I-profilů č.260 – prověřit !).

Konstrukce tříramenného schodiště s obkladem aglomerovaným kamenem tl.30 mm z 1.np do 3.np bude zachována, jakož i schodiště do 1.pp a podlahy, v dříve již rekonstruovaném schodišťovém prostoru. Ochrana proti poškození pomocí desek OSB 15 mm a geotextilie – viz výkres.část.

Parapety oken budou mít po úpravách výšku dle OTP min.850 mm.

Pro nový výtah průchozí bude potřeba vybourat v obvodové stěně 2 nové vstupní otvory pro nové teleskopické kabinové dveře, a to na stavební rozměr 1020/2220 mm ! Dozdívky původních okenních otvorů v této oblasti budou, dle požadavků statiky, realizovány voštinovými cihlami s objem.hmotností max.900 kg/m3. Možno použít i pěnobetonové tvárnice.

Bourání nadpraží a rozšiřování otvorů bude možné provádět až po statickém zajištění stropů, podstojkování ve všech podlažích !

V 1.np budou (mimo schod.prostor) kompletně vybourány skladby podlah nad stávajícími cihelnými klenbovými stropy (nášlapné vrstvy, cementové potěry, příp.škvárové násypy apod). V ostatních plochách bude rovněž provedeno odbourání podlah a výkop na úr. -0,350 pro možnost injektáží, sanací stěn a nových skladeb podlah. Poznámka : v 1.np jsou na zásypech v nepodsklepených částech uvažovány nové podlahy o tl.200 mm na podkladním betonu s hydroizolačním povlakem z SBS pásu tl.min.3,0 mm na napenetrovaném podkladu, podkladní beton, armovaný 1x svařovanou kari SZ sítí o celk. tl. 150 mm. Tepelný izolant v podlaze 1.np EPS S150 Stabil o tl. 140 mm. Viz výkresová část – skladba podlahy SP1. Na klenbách bude před realizací nových podlah proveden zásyp drceným pěnosclem – viz výkresová část – skladba podlahy SP2.

Případné zjištěné poruchy kleneb (trhliny) budou řešeny „sešitím“ nerezovou vysokopevnostní helikální výztuží, vlepovanou lepidlem do frézovaných drážek.

V 1 np bude provedeno bandážování, po bourání, ponechaných původních a dozdívaných 3 ks pilířů 450x600-650 -750 mm, výška cca 2,25 m pod nový ocel.podvlékaný překlad.. Budou použity ocelové profily L140x8 mm a pásovina 50x5 mm, vzájemným svařením s nahřátím pásoviny na 60-70 st.Celsia....viz statika.

V 1.np bude provedeno kompletní odstranění omítaného podbití trámového stropu s trámy rozm.180/210 mm z důvodu prohlídky zdravotního stavu strop.trámů, jejich chemického ošetření, posílení stropních prvků dřevěnými fošnovými přílozkami 2x 60/220 mm a vložení ocel.nosníků pod nové příčky ve 2.np – viz statika.

Ve 2.np budou odstraněny nášlapné vrstvy z pvc a vybourány stávající skladby podlah v místech založení nových akustických sádkartonových stěn až po záklop v pruhu šířky 60 cm. Ve 2.np bude také provedeno kompletní odstranění omítaného podbití trámového stropu nad 2.np s trámy rozm.200/240 mm z důvodu prohlídky zdravotního stavu strop.trámů, jejich chemického ošetření, posílení stropních prvků dřevěnými fošnovými přílozkami 2x 60/220 mm a vložení ocel.nosníků pod nové příčky ve 3.np a nový dřev.sloupek krovu dřevěného rámu u vstupu do výtahu – viz statika. U středních stěn na schodišti provedeno odbourání části zdiva pro splnění požadavku šířky přístupu před byty na 1,50 m.

Ve 2 np bude provedeno bandážování, po bourání, ponechaných původních a dozdívaných 3 ks pilířů , dtto jako v 1.np Budou použity ocelové profily L140x8 mm a pásovina 50x5 mm, vzájemným svařením s nahřátím pásoviny na 60-70 st.Celsia.

Ve 3.np budou totálně vybourány skladby podlah až po prkenný záklop stropu nad 2.np Totálně budou vybourána obě komínová tělesa. U středních stěn na schodišti provedeno odbourání části zdiva pro splnění požadavku šířky přístupu před byty na 1,50 m. Bude zde provedena úprava s pochycením stávající (posílené) vaznice u vstupu do výtahu, pro možnost uvolnění požadovaného přístupu po chodbě od výtahových dveří (ocel.sloupky a HEA výměna s ukotvením koce vaznice, dřev.sloupek pod ní bude odstraněn.

V 1.pp až 3.np a nad střechou bude vybourán komín se šamotovou vložkou DN 150 mm. Prostor stávající obezdívky vložky bude ve všech patrech dozděn cihlou plnou nebo zabetonován.

Před realizací podlah ve 2.np a 3.np bude proveden podrobný mykologický průzkum odkrytých dřevěných prvků stropů , jehož závěry budou zohledněny při realizaci – viz výkresová část – posílení stropů nad 1.np a 2.np.

V 1.pp budou kompletně vybourány skladby podlah (v ploše 1.pp se nepředpokládá žádná vodorovná hydroizolace, ani hydroizolace svislá na stěnách na rozhraní mezi podsklepenou a nepodsklepenou částí 1.pp). Dále bude proveden odkop podloží, tak aby plochy v suterénu byla srovnána na úroveň 400 mm pod úroveň stávajících podlah (na předpokládanou úroveň stávající základové spáry) a pro možnost provedení injektáží a nových podkladních betonů a zateplených skladeb podlah. Poznámka : v 1.pp jsou uvažovány nové podlahy o tl.200 mm na podkladním betonu s hydroizolačním povlakem z SBS pásu tl.min.4,0 mm na napenetrovaném podkladu, podkladní beton, armovaný 2x svařovanou kari SZ sítí o celk. tl. 150 mm a případný vyrovnávací podsyp štěrkodrtí o tl. 50 mm. Tepelný izolant v podlaze 1.pp .EPS S150 Stabil o tl. 140 mm. Viz výkresová část – skladba podlahy SP3.

Před realizací výkopových prací k patám základů nejdříve provést lokální sondy, za účelem ověření hloubky základové spáry a možnosti provedení skladby SP3. V žádném případě nesmí výkop zasahovat pod stávající úrtoven základové spáry !

Případné zjištěné poruchy kleneb (lokální trhliny) budou řešeny „sešitím“ nerezovou vysokopevnostní helikální výztuží, vlepovanou lepidlem do frézovaných drážek....viz statika.

Stěnové keramické obklady v sociálních zařízeních budou kompletně otlučeny, vč.podkladní omítky. Kompletně bude otlučena stávající vápenná omítky a provedena příprava pro novou , stříkanou vápenosádrovou omítkovinu.

Pro možnost zateplení stěn pod úrovní terénu, provedení sanací, svislé povlakové hydroizolace budou realizovány výkopy po obvodu objektu , a to po úsecích v max.délce 3 m. Na uliční straně po odstranění betonové dlažby 30x30x3-4 cm, na straně dvorní po vybourání betonových resp.asfaltobetonových povrchů od tl.200 do tl.350 mm. Výkopy budou prováděny malou lehkou mechanizací a ručně, do úrovně cca 1,65 na uliční straně až do úr. -2,92 u podsklepaní (plyn.kotelny) a nově plánované výtahové šachty, tj. k patě původních základů (cca do hloubky 0,90 v uliční části , až 2,20 m pod stávající terén ve dvorní části). Výkopy budou proti

sesuvu zeminy opatřeny rozpěrným pažením ! V oblasti přístavby nové výtahové věže k obvodovému zdivu pův.zádveří bude nutno provést podbetonování stávajících základů (dle PD r.1989 úr.-1,67) na výšku cca 1,35 m (do úrovně -2,92). Provedení dle předem stanoveného a odsouhlaseného technologického postupu provede odborná firma. Principiálně je nutné dodržet postup po figurách šířky do 1,0 m a vynechanými pásy min. 1,0 m s prováděním za sucha a se zabezpečením proti srážkové vodě a sněhu. Figury provádět na šířku podchytávaného základu s vyklínováním proti stávajícímu základu a šikmým odvodušňovacím kanálkem pro možnost správné vibrace betonu. Stávající základ zádveří z prostého betonu a jeho připojení k původnímu zdivu (kámen, cihla) bude prověřen z hlediska jeho kvality a technického stavu a tomu bude přizpůsoben způsob a provedení jeho podbetonování. Beton třídy C20/25 XC2 prostý.

Před realizací výkopů bude provedeno za účasti správců vytýčení podzemních inženýrských sítí, potrubí plynu, vody, sdělovacích kabelů a ostatní armatury a kabely je nutno vyvěsit nad výkopem a zajistit proti posunu, stejně jako bude nutné zabezpečit proti poškození přípojky vody , plynu a kabel přípojky elektro (tato bude v přípojkové skříni odpojena). Bude ověřena poloha přípojky sdělovacího kabelu Cetin a předpokládá se její stranová přeložka o cca 1,0 m mimo obrys výtahové věže do dělené chráničky.

Vnější svislé hydroizolační souvrství bude provedeno natavením jedné vrstvy SBS modifikovaného bitumenového pásu na nový, vyzrálý vápenocementový omítkový zatřený podklad do tl. 30 mm. Izolační pásy budou nataveny s přesahem na základy ! Předpokládá se, že v části ploch suterénu a 1.np (štít dvorní) bude nutné provést sanační omítky. Před realizací sanačních opatření uvnitř budou otlučeny vnitřní omítky, poškozené případnou vlhkostí, provedeny řadové resp.plošné hydroizolační clony – injektáže zdiva (chemické infuzní clony) a bude provedeno mechanické očištění povrchu a proškrabání spár zdiva do hloubky cca 1 cm před aplikací sanační WTA omítkoviny.

V 1.np a 2.np bude provedeno rozšíření otvoru pro průchod ze stávajícího schodišťového prostoru do nově navržené chodby k výtahu, a to z rozměru 1325 na 1850 mm, s osazením ocelových podvlékaných překladů a sloupku z 2x UPE 100 pod stávající průvlak. Ocel.překlady vždy osazovat na betonové podkladky a před vybourání rádně podklínkovat a podlít montážní maltou.

Úpravy v krovu pro přístup do výtahu budou provedeny v rámci tesařských úprav podkroví. Jedná se o osazení dřevěného rámu z nových sloupků (u střední zdi sloupek vyneseny bude ocel.profilem 2x UPE 140 ve stropu nad 2.np) a novými vaznicemi stropu nad vstupem do výtahu. Rám bude prostorově stabilizován novými stropnicemi a delší vaznice bude prokotvena se sloupky pro atiku na nově osazené krokvi, vynášející tuto atikovou lehkou stěnu – viz Řez 1 nový stav. Pro rozšíření otvoru bude nutno odstranit stáv.dřev.sloupek pod vaznicí a tuto vynést pomocí HEA 200 profilu s kotevnými pracnami z pásové oceli pro vložení stáv.vaznice a provedení svorníkových spojů – viz pol.109 v PSV Zámečnické výrobky.

Na střeše bude provedeno totální odstranění krytiny, podkladní lepenky a z velké části i bednění pro možnost výměny prvků, osazení nových střešních oken a výlezu a dále nad nepřístupnými krovy (střecha o spádu 14 stupňů ve dvorní části a střecha o sklonu 25 stupňů nad vikýřem). Kompletně zdemontována bude zateplená původní střecha nad schodišťovým prostorem – nová střecha bude realizována výše s ohledem na odvodnění střechy po dostavbě výtahové věže.

Dále budou prováděny další, běžné bourací práce - provádění otvorů v nosných stěnách s ocelovými podvlékanými překlady. Nové ocelové překlady osazovat na betonové podkladky o tl. min.50 mm a rádně podklínkovat ! Bourání a jádrové vrtání stěnových průstupů pro nové trubní a kabelové rozvody apod.

Nový stav :

Výkopy :

Zemní práce provádět dle ČSN 73 30 50.

Při provádění zemních prací je nutno dodržovat také Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích – č.591/2006 Sb.

Postup při předání staveniště proběhne dle ustanovení čl. I.bodu 5 přílohy č.1 nařízení vlády č.591/2006 Sb.

V rámci projekční přípravy nebyl proveden geologický průzkum.

Předpokládaná únosnost zeminy v úrovni základové spáry $R_{dt} = 0,10$ až $0,15$ Mpa.

Základové poměry na staveništi jsou jednoduché, průměrná hloubka výkopů činí 0,9 - 2,2 m (maximální hloubka výkopů pro realizaci svislé hydroizolace a pro hlubinné založení nové výtah.šachty).

Spodní voda nebude dle zkušeností z výstavby sousedních objektů ovlivňovat provádění výkopových prací a zakládání.

Před realizací výkopů bude nutno odstranit ocelovou branku oplocení a na uliční straně chodníkovou dlažbu 30x30x3(4) cm vč.podkladních vrstev v uvažované tl. 300 mm, na nároží sjízdnu zámkovou dlažbu (kost) ve vjezdu přes bránu do dvora tl. 80 mm vč.podkladních vrstev o předpokládané tl.500 mm a asfaltobetonový povrch s podkladními vrstvami ve dvorní části o předpokládané tl.500 mm.

Veškeré výkopy budou po odstranění zpevněných ploch realizovány v zemině s předpokládanou **tř.těžitelnosti 2-3** dle ČSN 73 30 50.

Výkopy pro realizaci vnější hydroizolace budou prováděny formou výkopové rýhy šířky 800 mm m po obvodu objektu na kótu cca -2,92(s podbetonováním stáv.základů zádveří u plánované výtah.šachty). V prostoru plánované výtahové šachty bude nutno provést ochranu (příp.vč.stranové přeložky) sdělovacích kabelů Cetin – uložení kabelů do dělené chráničky DN 110 mm.

Provedení formou nesvahovaných, záporově zapažených, etapově prováděných výkopových rýh v úsecích o délce max.3,0 m (z důvodu ohrožení stability obvodových stěn objektu). Dno rýhy bude vyspádováno jak v podélné směru do sběrné a revizní šachty (1 x studniční skruž DN 800) tak v příčném směru od objektu. Po dokončení prací na vnější hydroizolaci stěn budou výkopy zasypány po vrstvách max.tl.200 mm se strojním zhutněním. Niveleta zásypů bude na spodní úrovni doplněných a nově navržených skladeb zpevněných ploch.

Po provedení nové podkladní omítky a hydroizolace spodní stavby a zateplení obvodových stěn 1.pp bude výkop vyplněn hutněným zásypem vhodným materiálem s plynulou křivkou zrnitosti, fr.0-32 mm ($I_d=0,85$, $E_{def2} = 0,45$ Mpa), prováděným po vrstvách max.v=200 mm. Na uliční straně bude na takto připravenou pláň nahutněna vrstva šterkodrti fr.0-32 tl.150 mm, druhá vrstva ŠD fr.0-16 mm a do lože fr.2-4 mm bude položena zpětně původní dlažba form.30x30x3-4 cm a zapískována. Na straně dvorní bude provedena obnova asfaltobetonového povrchu a pojížděné zámkové dlažby dle původních skladeb.

Výkopy ruční (s ručním transportem do vzdál.30 m) uvnitř dispozice v 1.pp : budou provedeny po vybourání původních podlah do úrovně 400 mm pod úroveň podlah nových (úroveň dtto jako původní).

Výkopy ruční (s ručním transportem do vzdál.30 m) uvnitř dispozice v 1.np (nepodsklepené části) : budou provedeny po vybourání původních podlah do úrovně 350 mm pod úroveň podlah nových (úroveň dtto jako původní).

Opatření proti rozbředání základové spáry po otevření výkopových jam :

Pro účely odvodu srážkové vody ze dna výkopů po obvodu objektu ve středně propustném prostředí je nutné uvažovat po dobu výstavby základů na nejnižší úrovni jednotlivých etap výkopu se zřízením čerpací studny o hloubce min.0,5 m – skruž průměru 0,8 m. Případná dešťová voda bude přečerpávána po dobu realizace spodní stavby (cca 10-12 týdnů) dle potřeby do stávající jednotné kanalizace.

Bilance zemních prací :

- 1) Odstranění chodníkové dlažby 30x30x3(4) mm, vč.podkladních vrstev v ploše cca 10,0 m² ... dlažbu lze zpětně použít, uložení do vzdálenosti 50 m. Kubatura výkopu (vč.podklad.vrstev) ... $10 \times 0,3 = 3,0$ m³.... 2,7 m³ inertního materiálu z podkladních vrstev odvoz na skládku do 10 km
- 2) Odstranění asfaltobetonu, vč.podkladních vrstev v ploše cca 36,0 m². Kubatura výkopu (vč.podklad.vrstev) ... $36 \times 0,5 = 18,0$ m³.... 18,0 m³ inertního materiálu z podkladních vrstev odvoz na skládku do 10 km, příp.k recyklaci.
- 3) Odstranění zámkové dlažby tl.8 cm, vč.podkladních vrstev v ploše cca 2,0 m².... dlažbu lze zpětně použít, uložení do vzdálenosti 50 m. Kubatura výkopu (vč.podklad.vrstev) ... $2 \times 0,5 = 1,0$ m³.... 0,9 m³ inertního materiálu z podkladních vrstev odvoz na skládku do 10 km, příp.k recyklaci.
- 4) Výkopová pažená rýha po obvodu objektu na úř.základové spáry ... 48,0 m² x průměrná hl.výkopu 1,2 m = 58,0 m³. Odvoz na skládku inertního odpadu do vzdál.10 km.
- 5) Výkopy pro nové podlahy na zásypech nepodsklepené části v 1.np ... plocha 80 m² x hl.výkopu 0,4 m = 32,0 m³. Odvoz na skládku inertního odpadu do vzdál.10 km.
- 6) Odstranění betonové mazaniny tl.80 mm a výkopy pro nové podlahy na terénu podsklepené části v 1.pp do hl.350 mm pod úroveň pův.podlah ... plocha 30 m² x hl.výkopu 0,40 m = 12,0 m³. Odvoz na skládku inertního odpadu do vzdál.10 km, příp.k recyklaci.

Celková hmotnost odstraněných a přesunutých inertních stavebních odpadů (zemina a kamení) při uvažované objemu hmotnosti zavlhlého materiálu $V=1500 \text{ kg/m}^3 \dots 100 \text{ m}^3 \times 1,5 = 150 \text{ tun.}$

Dovoz šterkodrti pro obnovení povrchů v okolí objektu ze vzdál. 10 km ... $48 \text{ m}^2 \times 0,4 = 19,2 \text{ m}^3$

Dovoz zeminy, vhodné pro hutnitelné zásypy, nebo šterkodrti plynulé frakce 0-16 mm pro zpětné zásypy ze vzdál. 10 km ... $48 \text{ m}^2 \times 1,2 = 57,6 \text{ m}^3$ viz skladby zpevněných ploch.

Základy :

- 1) Bude provedeno (při výkopových pracích) podbetonování stávajících betonových základů zádveří v oblasti přístavby nové výtahové šachty. Základy zádveří původního jsou v oblasti výtah.šachty dle PD z r.1989 v úr. -1,67 (cca 850 mm pod terénem). Podbetonování stávajících základů bude provedeno na výšku cca 830 mm (do úrovně min. -2,50). Provedení dle předem stanoveného a odsouhlaseného technologického postupu provede odborná firma. Principiálně je nutné dodržet postup po figurách šířky do 1,5 m a vynechanými pásy min. 1,5 m s prováděním za sucha a se zabezpečením proti srážkové vodě a sněhu. Figury provádět na šířku podchytávaného základu s vyklínováním proti stávajícímu základu a šikmým odvzdušňovacím kanálkem pro možnost správné vibrace betonu. Stávající základ bude prověřen z hlediska jeho kvality a technického stavu a tomu bude přizpůsoben způsob a provedení jeho podbetonování. Beton třídy C20/25 XC2 prostý.
- 2) Založení výtahové šachty bude realizováno jako hlubinné, dole na žb základovou desku z vodostavebního betonu o rozměru 19580x2250 mm, s tloušťkou 400 mm na podkladním betonu tl.100 mm. Před realizací desky budou provedeny mikropiloty – viz statika. Při betonáži desky budou po obvodu vloženy bentonitové pásy pro napojení stěn tl. 300 mm ze zdicích tvárnic šířky 200 resp.250 mm s armaturou a betonovou zálivkou.
- 3) Podkladní beton pod nové podlahy v 1.pp bude proveden v tl.150 mm z betonu třídy C20/25 XC2 a vyztužen dvojnásobnou vrstvou svařované Kari SZ sítě o průměru 6-150/150 mm. Překlady sítě min o 2 pole (t.j.300 mm), krytí min.25 mm (betonové systémové podkladní prvky)
- 4) Podkladní beton pod nové podlahy v 1.np bude proveden v tl.150 mm z betonu třídy C20/25 XC2 a vyztužen dvojnásobnou vrstvou svařované Kari SZ sítě o průměru 6-150/150 mm. Překlady sítě min o 2 pole (t.j.300 mm), krytí min.25 mm (betonové systémové podkladní prvky)

Svislé nosné konstrukce :

Předpokládá se, že stávající zdivo objektu je provedeno převážně z cihel plných -viz stavebně technický průzkum a zkoušky pevnosti zdiva. V suterénu se obvodové zdivo předpokládá jako pískovcové, kamenné resp.smíšené kamenocihelné. Dozdívky stěn ve 3.np dle PD z r.1989 z cihel CD IVA resp.příčky z cihel plných či dutinových.

Dozdívky bouraných a polohově upravovaných otvorů budou realizovány z cihel plných tereziánského formátu 140x65x290 mm, pevnost min.P20, zděných na maltu MC10 . Některé otvory budou dozděny , dle požadavků statiky, voštinovou cihlou do $V_{\max}=900 \text{ kg/m}^3$.

Obvodové stěny výtahové šachty (následně srovnané vnitřní stěrkou do požadovaných vnitřních rozměrů šachty – tl. do 5 mm) jsou navrženy a budou vyzdívány na cementovou maltu (ložná spára tl.10 mm) z betonových skořepinových zdicích tvárnic ztraceného bednění o tl. 200 (250) mm, délce 500 mm a výšce 250 mm. Dutiny zdiva budou po vložení armokošů zalaty betonem – třída betonu a výztuž viz statika. Zdivo z tvárnic je možné provádět po výzkových úsecích 4 řad, pak provést vyztužení a zálivku. Po vytvrzení betonu je možno pokračovat s dalším vyzdíváním 4 řad atd. Ve stěnách šachty budou provedeny v místě otvorů monolitické žb dobetonávky.... viz statika. Alternativně je možno uvažovat s monolitickým provedením stěn z železobetonu.

Zdivo lehké z porobetonových tvárnic :

- 1) vyzdívky v novém zádveří :

Typ Statik tl. 250 mm , P4-550 na syst.maltu tenkovrstvou systémovou

Typ Klasik tl.150 mm (příčka) P2-500 na syst.maltu tenkovrstvou systémovou.

- 2) Atiky nových plochých střech nad zádveřím a výtah.šachtou :

Typ Statik tl. 200 mm , P4-550 na syst.maltu tenkovrstvou systémovou.

- 3) nadezdívky stěn pod zvýšenou střechu nad schodištěm ve 3.np :

Typ YQ tl. 450 mm , P2-350 na syst.maltu tenkovrstvou systémovou.

Typ Statik tl. 300 mm , P4-550 na syst.maltu tenkovrstvou systémovou.

Markýza nad vstupem : bude se jednat o lehkou dřevěnou nosnou konstrukci markýzy nad vstupem do objektu s konzolou šířky 800 mm, zakotvenou do obvodového zdiva zádveří z pěnobetonu tl. 250 mm a přitíženou pěnobetonovými profily tvaru U s výplní betonem – viz PSV + výkresová část.

Ocelové konstrukce :

- 1) nosné profily z 2x UPE 140 pod nové sdk příčky, osazené při odkrytí stropů nad 1.np + 2.np zdola pod záklopy stropů ... viz statiky. Nosné profily z 2x U č.180 pod vazné trámy ve 3.np.
- 2) Bandážování – opásání 6-ti ks cihelných pilířů v bytě B3 + B6 (1.np+2.np) pomocí rohových L profilů 140x8 mm a pásové oceli 50x5 mm ... viz statika
- 3) Vynášecí ocel.profil 2x UPE 160 pod vazné trámy ve 3.np, osazené buďto pod záklop stropu nad 2.np (při rozkrytí stropu zdola) s podepřením vazných trámů dřev.hranoly až na záklop stropu nad 2.np, nebo možno provést těsně pod vaznými trámy ve 3.np nad záklopem stropu.... viz statika.
- 4) Ocelové sloupky z UPE 100 a nové průvlaky z IPE 200 u rozšíření průchozích otvorů z chodby k výtahu do schodiště v 1.np a 2.np....viz statika
- 5) Ocelový sloupek z UPE 100 a nový průvlak z HEA 200 (s kotevní pásovinou pro svorníkové připojení stávající vaznice krovu) u rozšíření průchozího otvorů z chodby k výtahu do schodiště ve 3.np....viz statika
- 6) Podlěkané překlady z IPE profilů 100, 140, 180 nad upravované stěnové otvory – zásady postupného drážkování do stěn, osazování nových IPE na betonové podkladky tl.min.50 mm, uklínování, podlití atd ... viz statika.

Vodorovné nosné konstrukce (podrobnosti viz statika):

- 1) žb věnce na zhlaví pěnobetonového zdiva, nastavovaných stěn nad schodištěm ve 3.np, o šířce. 450-250 mm a tl.200 mm pro zakotvení pozednic nového krovu pultové střechy – srovnání zhlaví nového pěnobetonového zdiva u okapu a stávajícího zdiva na střední nosné stěně .
- 2) Výtahová šachta bude zaklopena žb deskou tl.150 mm, realizovanou pomocí ztraceného bednění po osazení montážního přípravku Inex - tl.desky zkontrolovat s dodavatelem výtahu !
- 3) nová stropní deska železobetonová nad zádveřím a vstupem do výtahu (konzoly , vytažené ze stěn výtahové šachty).... viz statika.

V rámci bouracích prací (oklepání omítek) **na všech klenbách v 1.pp bude provedena podrobná prohlídka jejich technického stavu** . Stav kleneb posoudí statik. Předpokládá se, že cca 25 % kleneb bude potřeba sanovat, tj. zajistit jejich správnou statickou funkci silovým sešitím trhlín nerezovou helikální vlepanou výztuží, torkretáží apod. ! Helikální sanační nerezová výztuž šroubovicového tvaru bude v drážkách a v kotevních vrtech kotvená pomocí vysokopevnostní systémovou polymercementovou maltou dle technologického předpisu pro osazení konkrétního systému ... např. výztuž VAH 7TC systému Kompakt VAH, kotevní malta Kompakt MPC60 (alt. systém helikální výztuže Helibar, výztuž vlepena do tmele HELIBOND MM3).

V případě havarijních stavů (vydrolení malty, vypadávání klenáků, poškození v patách kleneb, rozsáhlé trhliny ve zdivu kleneb apod.) může být statikem rozhodnuto i o snesení kleneb a jejich nahrazení novými žb deskami !

Podrobnosti žb konstrukcí - viz statika.

Výplňové konstrukce – příčky :

Zdivo příčkové a výplňové z pálených cihel :

V 1.pp až 3.np jsou navrženy zazdívky přebourávaných a upravovaných otvorů z tradičně vyzdívaných a omítaných plných cihel (za předpokladu, že i původní zdivo je z pálených cihel). Stejně zdivo bude použito při zazdívání nových zárubní v tradičně provedených stěnách a v nových i původních otvorech v 1.np až 3.np.

Zazdívané otvory u výtahu v 1.+2.np z voštin.cihel nebo z pěnobetonu, stejně jako vnitřní, původní otvory se sklobetonovou výplní ... viz statika.

Sádrokartonové příčkové konstrukce (akustické i běžné) :

S ohledem na přílišné nezatežování stávajících stropních konstrukcí a s ohledem na požadavky ČSN 730532-12/2020 základní požadované parametry hlukového útlumu dělicích konstrukcí -tabulka č.1-bod A+B bytové domy s více než jedním bytem, jsou navrženy obvodové akustické dělicí konstrukce bytů i vnitřní dělicí konstrukce v systému suché výstavby (dle tech.údajů z akustického katalogu , aktualizované vydání r.2021). Dosažení požadovaných hodnot předpokládá provedení dělicích konstrukcí dle systémových detailů – založení na podlahách, napojení na stávající zděné konstrukce, napojení mezi sdk příčkami !

Příčky v 1.np budou založeny na nových podkladních betonech (na terénu i na klenbách).

Příčky akustické ve 2.np + 3.np budou založeny až na prkenném záklopu polospalného trámového stropu (původním i doplněným po sanacích dřev.prvků a případně u dvojitého záklopu stropu nad 1.np po dorovnání mezer prkny + doplnění odbouraných pruhů podlahy). Vnitřní bytové příčky mohou být zakládány stejným způsobem nebo alternativně na stávající, příp.doplněné, betonové podkladní vrstvě – cement.potěr tl. 40-50 mm na stáv.násypu trám.stropů.

V případě 1.+2.np jsou příčky nahoře kotveny k novému, omítanému podhledu trámových stropů, ve 3.np jsou příčky nahoře kotveny k OSB3 deskám skladby střech a mezistropu podkroví skrz parozábranu.

- 1) Příčky akustické vymezení byty a sousedící se společnými prostorami domu (požadavek ČSN 730532 na zvukovou izolaci činí $R_w=52$ dB.) ... navrženy příčky W112 celk.tl.150 mm ... CW profily $\bar{s}=100$ mm + plášť 2x sdk desky modré akustické, požárně odolné tl.12,5 mm, vložená systémová (od stejného dodavatele jako u akustických desek) skelná vata ve formě desek tl.80 mm – akustik Board. Deklarovaný hluk.útlum $R'_w=63$ dB – 8 dB (požadavek normy na snížení v případě lehkých dělicích konstrukcí) = 55 dB. Požadavek normy je splněn. Navržená modrá sdk deska má speciální akustické vlastnosti, požární odolnost a je vlhkosti vzdorující. Materiál pláště : tvrdé sádrové desky dle EN 520, klasifikované jako DFH2IR (D - s kontrolovanou objemovou hmotností, F – se zvýšenou pevností jádra při vysokých teplotách, H2 – se sníženou absorpcí vody, I – se zvýšenou tvrdostí povrchu, R – se zvýšenou pevností). Deska je vyrobena ze speciálně impregnovaného sádrového jádra a vysoce kvalitního kartonu. Konstrukce příčky viz Akustický katalog str.30 , k-ce W112 (konstrukce s $R_w=61$ dB – 8 dB korekce... $R'_w=53$ dB !
- 2) Příčky akustické mezibytové (požadavek ČSN 730532 na zvukovou izolaci činí $R'_w=53$ dB.)... navrženy příčky W112 celk.tl.150 mm ... CW profily $\bar{s}=100$ mm + plášť 2x sdk desky modré akustické, požárně odolné 12,5 mm, vložená systémová (od stejného dodavatele jako u akust.desek) skelná vata ve formě desek tl.80 mm – akustik Board. Deklarovaný hluk.útlum $R_w=63$ dB – 8 dB (požadavek normy na snížení v případě lehkých dělicích konstrukcí) = 55 dB. Požadavek normy je splněn. Navržená modrá sdk deska má speciální akustické vlastnosti, požární odolnost a je vlhkosti vzdorující. Materiál pláště : tvrdé sádrové desky dle EN 520, klasifikované jako DFH2IR (D - s kontrolovanou objemovou hmotností, F – se zvýšenou pevností jádra při vysokých teplotách, H2 – se sníženou absorpcí vody, I – se zvýšenou tvrdostí povrchu, R – se zvýšenou pevností). Deska je vyrobena ze speciálně impregnovaného sádrového jádra a vysoce kvalitního kartonu. Konstrukce příčky viz Akustický katalog str.30 , k-ce W112 (konstrukce s $R_w=61$ dB – 8 dB korekce... $R'_w=53$ dB !
- 3) Vnitřní bytové příčky – převážně vymezení sociální zařízení bytů (požadavek ČSN 730532 na zvukovou izolaci činí $R_w=40$ dB.) ... navrženy příčky W112 celk.tl.125 mm ... CW profily $\bar{s}=75$ mm + plášť 2x sdk desky Green 12,5 mm, vložená skelná vata ve formě desek tl.60 mm-Akustik Board. Deklarovaný hluk.útlum $R_w=53$ dB – 8 dB (požadavek normy na snížení v případě lehkých dělicích konstrukcí) = 45 dB. Požadavek normy je splněn.
... navrženy příčky W112 celk.tl.100 mm ... CW profily $\bar{s}=50$ mm + plášť 2x sdk desky Green 12,5 mm, vložená skelná vata ve formě desek tl.40 mm-Akustik Board. Deklarovaný hluk.útlum $R_w=51$ dB – 8 dB (požadavek normy na snížení v případě lehkých dělicích konstrukcí) = 43 dB. Požadavek normy je splněn.
- 4) Sdk předstěny W626 pro krytí strojení sanitárních zařizovacích předmětů s CW profily $\bar{s}=50$ až 100 mm a s dvojitým opláštěním deskami Green 12,5 mm resp.Blkue 12,5 mm (akust.předstěny ve 3 .np mezi byty a spol.prostorami – koje + prádelna a v sociálních zařízeních a pro obestavby dřevěných prvků s požadovanou požární odolností.
- 5) Sdk kontaktní obklady dřevěných prvků ve 3.np – desky Red tl.15 mm – požadovaná požární odolnost kontaktně obloženého prvku 30 minut

Stupeň jakosti provedení povrchu sádkartonových konstrukcí Q2 – standardní tmelení.

Ostění dveřních otvorů v sádkartonových příčkách vyztužit pozinkovanými zesílenými UA profily z plechu tl. 2 mm, rozm.50-100/50 mm a v případě otvorů s požárními dveřmi vložit do ostění dřevovláknitou desku tl. 12,5 mm (certifikované osazení zárubní požárních dveří do sdk příček !).

Případné el.krabice (zásuvky, vypínače) v akustických příčkách řešit pomocí Protipožárních tmelových podložek (akustika - útlum prvku až 67 dB).

Vnitřní povrchové úpravy, sanace, obklady :

Normy a předpisy :

ČSN EN 13914-2 Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek - Část 2: Příprava návrhu a základní postupy pro vnitřní omítky.

ČSN 730610 Hydroizolace staveb.Sanace vlhkého zdiva.Základní ustanovení(návrh)

Směrnice WTA 2-9-04 Sanační omítky

Principy návrhu sanace zdiva proti vztlínající vlhkosti v 1.P.P. :

Návrh sanace zdiva byl zpracován na základě zkušeností z obdobných staveb a bude proveden specializovanou sanační firmou.

Základem řešení sanace je zhotovení nové vodorovné hydroizolace zdiva 1.pp, nové vodorovné hydroizolace podlahy v 1.pp a nové svislé vnější i vnitřní hydroizolace zdiva (rozhraní podsklepené a nepodsklepené části objektu).

Vodorovná hydroizolace ve zdivu bude zhotovena metodou injektáže silikonovým injektážním krémem.

Nová vodorovná hydroizolace podlahy bude tvořena jedním SBS modifikovaným asfaltovým pásem o tl. 4 mm, bodově nataveným k podkladu – na podkladní beton tl. 150 mm.

Pro zhotovení svislé vnější hydroizolace je nutný provést výkop kolem objektu. Svislá hydroizolace bude tvořena modifikovaným asfaltovým pásem o tl. Min.4 mm se skelnou rohoží.

Omítky v 1PP budou kompletně otlučeny a po injektážích bude aplikován sanační omítkový systém WTA.

Svislá hydroizolace bude zhotovena z modifikovaného SBS pásu, nataveného na novém podkladu ze zatřené VPC omítky do tl.30 mm, aplikované po vyčištění původního zdiva. jako ochrana proti poškození a tepelně-izolační vrstva bude na hydroizolaci nalepen PUK lepidlem XPS polystyrén – viz skladby KZS.

Provedení vodorovné hydroizolace zdiva – injektáž silikonovým krémem (chemická infuzní clona) :

Obvodové zdivo objektu vyznačené v půdorysu 1.PP a 1.NP se bude izolovat injektáží – chemickou infuzní clonou. Pro injektáž bude použit sila-siloxanový mikrokrém s minimální hodnotou účinné látky 85 hm.%. Injektáž bude kopírovat průběžnou ložnou spáru ve zdivu ve výšce cca 100-300 mm nad úrovní podkladního betonu.

Postup provádění řadové injektáže:

Určí se rovina (cca 100 mm nad úrovní podlahy 1PP), ve které se bude provádět injektáž. Vrtý se provádí vodorovně vrtákem Ø 14 mm o osové vzdálenosti max. 100 mm. Hloubka vrtů je určena tloušťkou zdí, tak že se od tloušťky zdiva odečte 40 mm. Po vyvrtání se vrtý vyčistí stlačeným vzduchem a natlačí se do nich krém pomocí aplikační pumpy. Injektážní vrtý musí být zcela vyplněny. Po aplikaci se injektážní vrtý utěsní cementovým tmelem a zdivo se od podkladního betonu až 100 mm nad úroveň vrtů ošetří pásem hydroizolační minerální stěrky.

Kamenné stěny na rozhraní nepodsklepené a podsklepené části objektu budou opatřeny plošnou infuzní clonou.

Sanační opatření na stěnách v 1.pp :

Tato budou prováděna po realizaci řadové i plošné chemické infuzní clony a nových skladeb podlah.

Vzhledem k tomu, že ve stavebně technickém průzkumu nebylo provedeno měření vlhkosti kamenného resp.smíšeného zdiva v 1.pp, není možné jednoznačně určit stupeň zvlhnutí zdiva, jeho poruchy a specifikovat postup při opravách. Předpokládá se tedy, že stávající vnější svislá hydroizolace (pravděpodobně pouze asfaltové nátěry na cementové omítky, případně žádná hydroizolační vrstva) bude v havarijním stavu a proto je navrženo její kompletně nové provedení vč.podkladní vrstvy – vpc omítky do tl.30 mm !

Podrobná prohlídka před započítáním prací a průběžná přítomnost sanačního technika v průběhu realizace systému je nutná. Vzhledem k lokálním projevům vlhkosti bude preventivně na vnitřních plochách obvodových stěn

aplikován sanační systém z materiálů odpovídajících svými vlastnostmi směrnici Sanační omítka se bude skládat z podhozu, jádra, jemné omítky a bude splňovat požadavek WTA 2-9-04. Zpracování bude provedeno, dle technických listů výrobce vč.aplikace vhodné difúzní malby pro sanační omítky.

Vnitřní omítky stávající budou odstraněny totálně.

Povrch zdiva bude mechanicky očištěn kartáči a odspárován kramlí do hl. spár cca 1,0 cm.

Po aplikaci a vyzrání sanačních omítek se zdivo vymaluje difúzní malbou určenou na sanační omítky.

Vnější obvodová stěna v 1.p.p. bude doplněna o svislou hydroizolaci, aplikovanou před realizací kontaktního zateplení. Pás bude zatažen až přes vodovnou spáru styku zdiva se základy resp až ke stávající základové spáře!

Pro obnovu vnější svislé izolace obvodového zdiva je nutno provést výkop montážní rýhy šířky cca 0,80 m okolo vnějšího líce obvodové konstrukce. Hloubka rýhy bude na úroveň stávajících základů. Dno montážní rýhy bude vyspádováno v příčném směru od objektu.

Vnější líc obvodové konstrukce 1.pp bude zbaven případné původní izolace a případné krycí přízdívky a mechanicky očištěn od zbytku zeminy. Následně bude provedena podkladní vpc omítka do tl.30 mm a po jejím vyzrání bude nanesen penetrační lak a natavena 1 vrstva SBS modifikovaného pásu tl. min.4,0 mm, ukončená cca 20 cm nad upraveným terénem a přetažená až k základové spáře.

Jako ochranná a tepelně izolační vrstva bude na hydroizolaci nalepen bezrospouštědlovým PUK lepidlem XPS polystyrén tl.180 resp200 mm (viz skladby obalových konstrukcí), případně také přikotven pomocí plastových trnů, natavených do povrchu SBS hydroizolačního pásu. Tento XPS je pak , nad terénem zpevněnými plochami, součástí skladeb kontaktního zateplení.

Zbývající profil montážní rýhy bude zasypán vhodnou dovezenou zeminou se strojním zhutněním a bude obnoven kryt zpevněných ploch (beton, asfaltobeton, dlažba).

U podlah s aplikovanými sanačními clonami bude osazena plastová difúzní lišta DLDi.

Ostatní úpravy povrchů :

Na silikátových podkladech tvoří základní povrchovou úpravu jemná vysprávková vápenosádrová stříkaná omítka , v celkové tl. až 15-35 mm – nároží budou opatřena pozinkovanými omítníky.

U stropu nad 1.np +2.np bude , po posílení původních stropních trámů 180/210 mm oboustrannými příločkami 60/220 (250) mm, obnoveno prkenné podbití a omítka na keramidovém pletivu s celk.tl.do 30 mm.

Ve 3.nadzemním podlaží na dozdvíčkách stěn z pěnobetonových tvárnic se uvažuje výhradně použití systémových omítek, určených pro pěnobeton (stěrkaná omítky s výztuží perlinkou nebo omítka, vyztužená vlákny, pod obklad nebude omítka aplikována) pro sjednocení omítaných ploch s hladkým povrchem zde navržených sádkokartonových příček, předstěn a podhledů nových skladeb střešních souvrství.

V sociálních zařízeních jsou pak navrženy keramické obklady, lepené na cihelné zdivo na zatřenou omítkovou vápenocementovou vrstvu tl. cca 10 mm resp.na penetrovaný povrch sádkokartonových konstrukcí.

Tradiční omítkové skladby i povrchy sádkokartonových příček a podhledů budou povrchově upraveny oteruvzdornou barevnou malbou akrylátovou s přípravou podkladu broušením a impregnací.

V některých místnostech bude použito barevného tónování – rozsah barevných ploch (předpoklad cca 50% ploch stěn) a odstíny budou určeny projektantem v návaznosti na interiér v průběhu výstavby. Na chodbách a schodištích budou provedeny do výšky 1,0 m nad podlahu oteruvzdorné, omyvatelné nátěry !

Obklady v koupelnách budou lepeny na omítaný podklad resp.na napenetrovaný povrch sádk příček a předstěn. Pod obklady bude u sprchových koutů provedena nejdříve hydroizolační stěrka do tl. 1,0 mm a pak teprve lepení flexibilním tmelem.

Nátěrové systémy ocel. výrobků, příp. i dřevěných budou provedeny ve skladbách určených popisem ve specifikacích. Skladby nátěr. systémů musí odpovídat příslušným ČSN a technologickým předpisům výrobce. Obecně platí, že tloušťky nátěrů na ocel.k-cích budou u výrobků pro venkovní prostředí minimálně 150 mikronů, u výrobků v interiéru 100 mikronů.

Malby : povrchy vápenosádrových omítek štukových nových i vyspravených budou opatřeny penetrací a 2 x malbou (50% ploch stěn tónováno do barevných odstínů dle požadavků architekta interiéru) - strojově míchané, částečně oteruvzdorné barvy.

Povrchy stropů – bílé.

Dtto povrchy sádkartonových k-cí (podhledy + příčky) – standard tmelení Q3 + navíc systémová penetrace povrchu.

Na WTA omítkách v 1.pp budou použity systémové, difúzně propustné malby.

Ochrana proti radonu :

Objekt splňuje ustanovení vyhlášky 422/2016 Sb. o požadavcích na zajištění radiační ochrany - hodnoty objemové aktivity radonu (OAR) naměřené v obytných místnostech za uvedených podmínek jsou nižší než referenční úroveň 300 Bq.m⁻³ (§ 97, odst. 1a, vyhl. 422/2016 Sb.). Hodnoty příkonu prostorového dávkového ekvivalentu (PPDE) jsou nižší než referenční úroveň 1μSv.h⁻¹ (§ 97, odst. 1b, vyhl. 422/2016 Sb.).

Ochrana proti radonu u stávajícího kontaktního podlaží – 1.pp :

V objektu v k.ú. Český Těšín není při vnitřní přestavbě nutno realizovat ozdravná protiradonová opatření. V tomto objektu není překročena referenční úroveň OAR pro stavby dle § 98, zákona č. 263/2016 Sb. a vyhlášky č. 422/2016 Sb.

Hodnoty příkonu fotonového dávkového ekvivalentu – PFDE jsou zde též na nízké úrovni.

Nutno podotknout, že stávající 1.pp objektu není pravděpodobně opatřeno žádnou, případně již nefunkční, vodorovnou a svislou hydroizolační (plynonepropustnou bariérou). Provedením plošné hydroizolace na novém žb podkladním betonem tl.100mm pásem s velkým difúzním odporem (SBS pás s PE tkaninou) o min.tl.4 mm s napojením na HDPE pásy pod podřezanými obvodovými stěnami a doplnění svislé hydroizolace až nad úroveň terénu ze stejného materiálu omezí výrazně koncentraci radonu oproti původnímu stavu. 1.pp navíc v novém stavu není propojeno komunikačním prostorem (schodištěm) s 1.np.

Radonová opatření budou provedena v kategorii těsnosti č.1 (prostory s intenzitou větrání nepřevyšující 0,6 h⁻¹).

Hydroizolace proti vodě provozní (sprchy, WC, apod.) budou provedeny pod dlažby jako stěrkové a jsou součástí skladeb podlah.

Vybavení objektu dle vyhlášky 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb :

Vybavení přenosnými hasicími přístroji viz samostatnou zprávu a výkresovou část PBR.

Vnitřní odběrní místa požární vody, hydranty v 1.np až 3.np - dle PBR, viz výkresová část.

V bytech a v tech.místnostech ve 3.np budou osazeny bateriové podstropní autonomní hlásiče požáru.

Vnější povrchové úpravy :

Plochy obvodových stěn objektu budou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem KZS (ETICS)

Příprava podkladu pro stěrkování a KZS :

Demontáže střešních svodů a bleskosvodů. Odstranění stávajících zařízení, vyskytujících se na fasádách (invalidní plošina, světla, vypínače, mřížky apod.)

Odstranění původní nesoudržné vnější fasádní omítkoviny (břizolit) do tl. 30-40 mm ... provedení přídržných zkoušek, kdy mohou být oklepany jen odpadávající nesoudržné plochy omítky + po provedení postřiku, dorovnání nově aplikovanou vápenocementovou jádrovou omítkou do tl. 30-40 mm ve zjištěném rozsahu !

Soklový obklad z kabřincových pásků bude před lepením tepelného izolantu odstraněn osekáním vč.lepicí malty a nahrazen novou vpc omítkou – srovnání do tl.30 mm !

Aplikace kontaktního zateplovacího systému ETICS (skladba KZS1) :

Před realizací KZS bude nutno provést detailní průzkum podkladních zděných ploch z lešení ! Bude přeměřena rovinnost podkladu (pro kotvený a lepený KZS max. odchylka +/- 20 mm / 2 m). V případě ponechání částí omítaných ploch (viz výše) se předpokládá mechanické očistění fasád a omytí tlakovou vodou.

Dále bude nutno před realizací lepení tepelné izolace provést montáž výplní otvorů včetně provedení utěsnění připojovacích spár difúzní flexfólií !

Jako izolant jsou navrženy desky grafitového polystyrénu v základní tloušťce 200 mm, pod nový obklad cihelným páskem pak v tl. 180 mm.

Požadavky na provedení KZS 1 :

Pro aplikaci musí být použit certifikovaný systém ETICS (certifikace ETA, STO), třída reakce na oheň E.

Penetrační nátěr omezující nasákavost podkladu a zlepšující přilnavost.

Lepení izolantu EPS F 70 (100) Grey resp.XPS polystyrénu bude provedeno lepícím tmelem na bázi cementu (pevnost v tahu za ohybu $> 3,8$ Mpa), permeabilita vody W2 . Požární pásy ve styku se sousedním objektem budou řešeny z nehořlavých izolantů (A1, A2) – minerální desky s podélným vláknem tl.200 mm.

Zajištění šroubovacími hmoždinkami s ocelovým trnem a s přerušeným tepelným mostem se zvětšeným průměrem talířku pro zápuštnou montáž (případně zahlobená montáž se zátkou) dle hmoždinkovacího plánu doporučeného dodavatelem KZS ... předpokládá se minimálně 8 ks kotev v ploše a min.12 ks kotev v nárožních (okrajových) oblastech.

Dále bude provedena aplikace tzv. stěrkové vrstvy vytvořené hmotou na bázi cementu (pevnost v tahu za ohybu $> 3,8$ Mpa, součinitel dif. odporu $\mu < 20$ s vloženou sklotextilní tkaninou odolnou vůči alkáliím s plošnou hmotností min. 160 g (gramáž včetně alkalizované vrstvy), permeabilita vody W2, tloušťka základní vrstvy bude splňovat požadavky normy ČSN 730810.

Celoplošná aplikace probarveného penetračního nátěru sjednocující nasákavost pro aplikaci povrchové úpravy v barevnosti dle odstínu povrchové úpravy.

Celoplošná aplikace povrchové úpravy ETICS vytvořená ekologickou hydrofobní probarvenou silikonovou omítkou na bázi silikonové pryskyřice s dlouhodobou ochranou proti vzniku řas a plísní ve formě kapslí v zrnitosti 1,5 mm. Bude se jednat o silikonovou omítkovou na bázi silikonové pryskyřice s minimální nasákavostí a vysokou paropropustností. Požadované parametry omítky V1 a W3. Omítka bude tedy obsahovat biocidní prostředky ve formě kapslí díky čemuž je zajištěna dlouhodobá ochrana proti řasám a plísním.

Napojení zateplovacího systému na rámy okenních a dveřních otvorů bude řešeno systémovými lištami PVC/tkanina s lepící a dilatační částí. Použité lišty musí umožňovat pohyb ve dvou směrech.

Napojení na parapety bude provedeno pomocí kompresních impregnovaných těsnících pásek s rozpětím dilatace 6 – 12 mm, tato páska bude použita také na styky izolantu s jinými stavebními prvky, jako např. držáky svodů apod.

V nadpraží oken a dveří bude použita okapová lišta PVC/integrovaná tkanina zabráňující zatékání vody do nadpraží k rámcům oken a dveří.

Podle způsobu provedení oplechování bude použit přechodový profil PVC/tkanina, resp. profil pro ukončení armovací vrstvy a omítky k parapetnímu plechu oken, resp. těsnící impregnovaná páska 6 - 12 mm.

Všechna lehká břemena, např. vývěsní štítky-loga , budou na fasádu připevněny pomocí systémových prvků, které musí utěsnit povrch fasády a zabránit pronikání srážkové vody a vlhkosti do ETICS.

Otvory po lešenářských kotvách budou utěsněny systémovými ucpávkami z impregnované pěnové hmoty a následně provedena povrchová úprava.

Realizace KZS bude provedena v souladu s normou ČSN 73 2901 - Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS), a s technologickým předpisem dodavatele KZS, dále s technickými a bezpečnostními listy jednotlivých materiálů a komponent. Montáž bude provedena odborně proškolenou realizační firmou, která doloží certifikát o zaškolení.

Návrh mechanického kotvení kontaktních zateplovacích systémů pomocí hmoždin s kovovým trnem - viz statická část D1.3 ! Podklad je v nadzemních podlažích tvořen pravděpodobně zdívkou z cihel plných, na plochách obvodových stěn v 1.pp bude provedena ,s ohledem na novou svislou hydroizolaci , nová podkladní vpc omítka.

Odtrhové zkoušky :

Pro ověření projektovaných předpokladů kotvení KZS bude nutno před kotvením tepelné izolace provést na místě odtrhové zkoušky navržených kotev a to na více referenčních plochách fasády. Dle výsledků zkoušek bude případně upraven počet kotev pro izolant dle zvoleného konkrétního certifikovaného systému ETICS.

Založení KZS :

Přidržnost základní a omítkové vrstvy dle ČSN 73 2901 pro lepení KZS by měla být nejméně 200 kPa, jednotlivá přípustná hodnota prokázaná zkouškou musí být alespoň 80 kPa. Tepelný izolant bude lepen celoplošně po přestěrkování rubové plochy desek! Založení na stěně bude realizováno pomocí latě, nad zateplovacím systémem soklovým s umělým kamenem na obvodovém zdivu 1.pp.

Finální povrchová úprava KZS1-1 (EPS F 70 GREY – pož.pásy MW-podélné vlákno) tl. 200 mm, tl.180 mm u meziokenních pilířků) :

Po přebroušení povrchu tepelné izolace, nanesení flexibilní armovací vrstvy s výztužnou skleněnou tkaninou a penetraci povrchu bude nanášena tenkovrstvá pastovitá silikonová omítka , probarvená ve hmotě, zatřená se zrnem 1,5 mm (odstíny šedé a bílé barvy) .

Součástí dodávky KZS budou veškeré pomocné , napojovací a dilatační profily : rohové lišty, okapní lišty v nadpraží, APU lišty pro napojení na okna, dilatační profily s tkaninou u objektových dilatačních spár apod.

Barevné řešení omítkoviny bude určeno dle vzorkovníku po výběru konkrétního certifikovaného systému KZS. Na základní plochy se předpokládá se použití barvy s činitelem odrazu HBW vyšším než 30 – odstíny šedé a bílé barvy.

Finální povrchová úprava KZS1-2 (EPS F 70 GREY tl. 200 + 180-nuty mm) :

Minerální omítka PCI multiputz ED (zrno 0,7 mm), imitující strukturu betonu, lazura omítky PCI DECOTOP SAL pro vytvoření vzhledu betonu (dle výběru architekta). Do úrovně min.200 mm nad terén xps polystyrén tl.200 mm. SBS pás svislé hydroizolace tl.4,0 mm vytažený min.200 mm nad terén ! Profilování tepelné izolace střídáním pásů š=250 mm (EPS F 70 Grey tl.200 mm) a nut š=50 mm (EPS F70 Grey tl.180 mm). V oblasti soklu do úr.+0,00 dtto, nad terénem použít tepel.izolant XPS tl.200 + 180 mm (nuty). Pod terénem až k patě základů použít XPS v tl.200 mm, lepený PUK lepidle Boerner, příp napichované na plastové trny lepené k povrchu hydroizolačního SBS pásu.

U této strukturované fasády s plytkými nutami šířky 50 mm doporučuji provádět řezání dílů EPS odporovým drátem, případně stolní termickou řezačkou polystyrénu. Na dílně (před lepením a kotvením na fasádu) budou čelní strany dílů šířky 250 mm (vč.části bočních) i 50 mm opatřeny stěrkováním s perlínkou. Po nalepení dílů zateplovacích desek, opatřených perlínkovým armováním) a jejich mechanickém zakotvení (díly š=250 mm) bude realizována jen vrchní povrchová úprava s omítáním, následným otiskem šablon do mokrého a lazurováním (opracování dtto jako u ostění).

Finální povrchová úprava KZS1-3 s obkladem imitace cihelného pásku (EPS F 100 GREY tl. 180 mm) :

Tato skladba zateplovacího systému je navržena na uličním rizalitu a stěnách vikýře a na stěnách vstupní části – zádveří, kde přechází na atiku stříšky nad výtahem. Pod úroveň terénu bude izolant nalepen na SBS hydroizolační pás bezrospouštědlovým PUK lepidlem a fixován může být též plastovými trny, natavenými do povrchu hydroizolačního pásu. Technologický postup při realizaci bude v podstatě stejný jako u KZS1, s tím rozdílem, že jako izolant budou použity desky EPS F 100 GREY o tl. 180 mm. Lepicí tmel do tl.10 mm (min.60% plochy desky pokryto lepidlem-obvod.rámeček+3 vnitřní body)+zesílené mechanické kotvení pomocí plastových talířových hmoždin s ocelovým trnem. Návrh mechanického kotvení kontaktních zateplovacích systémů pomocí hmoždin s kovovým trnem - viz statická část D1.3 ! Podklad je tvořen zdivem z cihel plných a u zádveří z porobetonových tvárnic.

Je navrženo lepení imitace klinkeru : pásy - minerální produkt, složený z přírodního křemenného písku a vysoce kvalitní polymerové disperze, barevné pigmenty odolné proti uv záření. Rozměry pásků 240x71x4 mm (vč.rohových obkladů), hmotnost 4,0 kg/m². Nehořlavost: splňuje požadavky dle normy en 13501-1:2018: a2 - s1, d0. Druh pásku dle výběru architekta

Lepení : je nutno použít originální systémové lepidlo, které slouží zároveň jako spárovací tmel, se po aplikaci s obkladem dokonale spojí-7 barevných odstínů. Dosažení optimální barevné kombinace s obkladem....SPOTŘEBA 2,5 kg/m² obkladu.

KZS2-1 až KZS2-3 :

Popis skladeb zateplení nad terénem do úr.+0,00 a pod terénem až k patě základů (v případě stěn a základů u nepodsklepené části do úrovně min.600 mm pod okolní terén) viz výkres.dokumentace – skladby obálky stavby. Izolanty pod úrovní terénu a min.200 mm nad terén lepeny PUK lepidlem na hydroizolační pás SBS modifikovaný tl.min.4 mm. Nad terénem pak mechanické kotvení talířovými hmoždinami. Izolanty z XPS polystyrénu - růžové desky extrudovaného polystyrénu XPS TOP P GK s oboustranně zdrsňeným povrchem pro lepší přilnavost lepidla a stěrky (tepelná vodivost 0,039).

Tesařské práce – krov :

Jedná se o úpravy, posílení (krokve, vaznice) a doplnění nosných prvků krovu. Pro vytvoření nové půdní vestavby. Součástí prací v krovu bude i preventivní ošetření všech dřevěných prvků vč.bednění a případné sanace napadených prvků dle mykologického průzkumu.

Desinfekce mikrobiálního napadení bude provedena skrápěním, před a při vyklízení trusu ptáků, přípravkem bez obsahu chlóru (15 % roztok Bochemitu QB) ! Je potřeba uvažovat s nutnými tesařskými opravami resp.totálními výměnami poškozených dřev.prvků krovu dle mykolog.průzkumu.

Sanace zdiva v okolí napadených zhlaví případných zazděných dřev.prvků (osekání omítek, vyškrabání spar do hl.20-30 mm, umrtvení příp.mycelia dřevokazných hub vysokou teplotou, postřik zdiva fungicidem, omítnutí omítkou s přidávkou fungicidu). - bude provedena plošná impregnace všech dřev.prvků fungicidně-insekticidním postřikem vodním roztokem přípravku s účinností F_B, I_P, P, 1, 2, 3 SP. Minimálně v množství 35 gr/m2, resp provádět dle popisu technologického postupu z mykologického průzkumu.

Bude proveden nátěr rizikových míst-t.j.míst styku dřevo-zdivo hydrofobním fungicidně-insekticidním postřikem vodním roztokem přípravku s účinností F_B, I_P, P, D. (zhlaví dřev.prvků ve styku se zdivem).

Sanace, biotickými a biologickými vlivy, případně poškozených dřevěných prvků stropů ve zhlaví bude provedena za použití technologie hloubkové tlakové injektáže (hmyzem napadené prvky dle upřesnění po provedení prací dle bodů 1. - 4. a provedení preventivního ošetření kritických míst (zhlaví vazných trámů a pozednice) toutéž metodou vhodným přípravkem s typovým označením dle ČSN 49 0600-1 minimálně F_B, I_P, P, 1, 2, 3. Celoplošný preventivní fungicidně-insekticidní postřik vodním roztokem přípravku (s účinností F_B, I_P, P, 1, 2, 3 dle ČSN 49 0600-1 Ochrana dřeva)všech stávajících dřevěných prvků a všech prvků nově zabudovaných.

Dále budou provedeny bandáže a výměny prvků krovu, označených v mykologickém průzkumu – krokve, části plných vazeb (vaz.trámy), pozednice. Tyto budou nahrazeny impregnovanými dřevěnými prvky o stejném průřezu.

Nové prvky krovu :

- 1) jednostranné posilující impregnované fošnové příložky ke stávajícím krokvím – 60 x 200 mm. Jednostranné i oboustranné příložky 60/160 mm u dvorní části střechy a u krovu nad vikýřem.
- 2) kleštiny-stropnice, impregnované zdvojené 60x200 mm s vložkami ve třetinách rozpětí + kleštiny-stropnice 100/200 mm nad chodbou u výtahu.
- 3) impregnované sloupky věšadla 100x180 mm (kotvení a podepření posílených krokví v hřebeni)+fošnové posílení vrchol.spoje krokví.
- 4) nové krokve impregnované o profilu 140x200 mm
- 5) nová část vazného trámu 170-190x200 mm – zaměřit (protézování dle požadavku mykolog.průzkumu)....vazné trámy budou podepřeny ve stropu nebo nad ním nosníky ON1 (2xUPE č.160 – viz statika)
- 6) nové sloupky dřev.rámu u vstupu do výtahu 140x140 mm.
- 7) nové vaznice dřev.rámu u vstupu do výtahu 140x160 mm.

- 8) posilující jednostranné příložky ke středovým vaznicím 100x300 mm.
- 9) profily pro sekundární střechu a pro atiku nad chodbou u výtahové věže – krokve 100/200 mm, vaznice+pozednice 140/140 mm.
- 10) nové pozednice 140x140 mm, kotvené do zhlaví žb věnců pozinkovanými závit. tyčemi M12, vlepanými do žb věnců.
- 11) pozednice – výměna – profil 150-160x170x190 mm – zaměřit
- 12) prkenné bednění tl. 25 + 30 mm
- 13) kontralatě 60x40 mm (skladba S1+S3+S4), 80x60 mm (skladba S5), latě 40x60 mm pro rošt skladby S1 + S2, OSB3 desky P+D tl. 15 mm a další...

Podrobný výkaz nových profilů viz výkres krovu – nový stav !

Skladby střech :

Normy a předpisy :

ČSN 73 1901 Navrhování střech - Základní ustanovení.

ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov. Část 2: Požadavky

Obalové konstrukce střešního pláště budou provedeny kompletně nově nad 3.np a to s ohledem na dlouhodobou spolehlivost a funkčnost při intenzivním využívání podstřešního prostoru.

Je navržena nová skladba dvouplášťové střechy se zateplením mezi krokvy a do roštu pod krokvy (tepelná izolace bude vkládána z vnitřní strany).

Podrobný popis skladeb viz výkresová dokumentace !

Skladba S1 :

Skladba dvouplášťové, větrané (větraná mezera vymezena kontralatěmi výšky 40 mm), sedlová střecha se sklonem cca 30° s krytinou z hliníkových falcovaných pásů (pásy š=500 mm), falcovanou na dvojistou stojatou drážku (povrchová úprava P.10, tl.0,7 mm v barvě antracitové – dle výběru architekta) s podkladním SBS samolepicím pásem pásem na bednění prkny tl.25 mm (příp. OSB3 tl. 24 mm) se zateplením minerální izolací (lambda=0,035 W/K.m) v tloušťce 200 (mezi krokvy) + 60 (kontrarošt pod krokvy) = celková tloušťka 260 mm, s pojistnou hydroizolační lehkou folií na bednění nad tepelnou izolací , provětrávaná mezera vymezená kontralatěmi výšky 40 mm.

Pod parozábranu budou na kontrarošt z latí 40x60 mm montovány plnoplošně OSB 3 desky tl.15 mm (plnoplošný obklad pod parozábranu, akumulační vrstva a tepelná ochrana pro letní období), parozábrana + systémový pozinkovaný rošt na příných závěsech s obkladem protipožárními sádrokartonovými deskami Red Piano tl.15 mm s požární odolností 30 minut. Prostupy kabeláže ke svítidlům apod. budou těsněny v protipožárním podhledu protipožárním tmelem.

Skladba zateplené šikmé střechy bude provedena až k atikovým nadezdívkám , k pozednicím !

Skladba S2 + S2* :

Skladba provedena mezi kleštiny-stropnice 60x200 resp 100/200 u výtahu, obdobným způsobem jako u skladby S1 (tl.tepelné izolace 200+60=260 mm – viz výkresová část, skladby obalových konstrukcí. U skladby S2* navíc provedena sekundární střecha se spádem 9stupňů, navazující na střechu , skladba S5. Pod skladbou S2* bude proveden samonosný podhled D131.cz (požární katalog 2024) s pož.odolností 15 minut (2xCW profily 50 + sdk deska Red Piano 12,5 mm), nezávislý na konstrukci střechy (stropu) – kotvení do stěn.

Skladba S3

Studená střecha bez tepelné izolace a bez dřev.roštu s OSB deskami – půdička (pochůzí plocha prkna tl.25 mm). Viz výkresová část, skladby obalových konstrukcí.

Skladba S4 :

Studená střecha o sklonu 14 stupňů nad půdičkou. Viz výkresová část, skladby obalových konstrukcí.

Skladba S5 :

Nová, oproti původní zvýšená, zateplená střecha o sklonu 9 stupňů nad schodišťovým prostorem. Provedení dtto jako u skladby S1, tepelná izolace minerálními deskami ($\lambda=0,035$) v tl. 200+60=260 mm. Větraná mezera 60 mm (kontralatě 80/60 mm). Viz výkresová část, skladby obalových konstrukcí. Pod skladbou, zakončenou parozábranou bude proveden protipožární samonosný podhled D131.cz s pož.odolností 15 minut (2x UA profily 100 + sdk deska Red Piano 12,5 mm – rozpětí pro UA profily = 4,05 m²), nezávislý na konstrukci střechy – kotvení do stěn.

Skladba S6 :

Nová, jednoplášťová, nevětraná plochá střecha nad zádveřím. Hydroizolační souvrství ze 2 SBS modifikovaných asfaltových pásů, přitížených oblým kamenivem z estetických pohledových důvodů. Tepelná vrstva z EPS S 100 Stabil tl.200-270 mm (spádové klíny 2%). parozábrana z SBS pásu. Nový strop. Viz výkresová část, skladby obalových konstrukcí. Do spádové vrstvy (výška až 270 mm) jsou obráceny žb průvlaky-žebra, vynášející desku nad vstupem do výtahu.

Skladba S7 + S7* :

Nové zateplené stěny na rozhraní vytápěného prostoru a nevytápěné půdy (tepelně izolované).

OSB3 desky tl.15 mm s parozábranou. Tepelná izolace u skladby S7 minerální desky ($\lambda=0,035$) v tl. 160 mm mezi dřevěné hranoly 60/160 mm. Tepelná izolace u skladby S7* minerální desky ($\lambda=0,035$) v tl. 60 mm mezi dřevěné hranoly. Ze strany interiéru systémová sdk předstěna W626 celk.tl.75 mm s tepel.izolací tl.50 mm.

Skladba S8 :

Nová, jednoplášťová, nevětraná plochá střecha nad výtahovou šachtou. Hydroizolační souvrství ze 2 SBS modifikovaných asfaltových pásů mech.kotvených. Tepelná vrstva z EPS S 100 Stabil tl.200-230 mm (spádové klíny 2%). parozábrana z SBS pásu. Nový strop -žb deska. Viz výkresová část, skladby obalových konstrukcí.

Skladba S9 :

Atika z dřevěných profilů (provětrání dutiny sekundární střechy nad chodbou u výtahu) na rozhraní topených prostor a exteriéru, přecházející nad střechu. Viz výkresová část, skladby obalových konstrukcí + v.č. D.1.1.2.2-NS07 + řez 1, v.č. D.1.1.2.2-NS09 .

Skladba S10 :

Skladba větrané zavěšené fasády s větranou mezerou $\delta=30$ mm, s nosnými latěmi na pozinkovaných L-konzolách dl.200 mm (termostop podložky kotevní plochy L-profilu), s horizontálním prkenným bedněním a falcovaným obkladem hliník.plech na úhlovou drážku. Tepelná izolace – minerální desky tl. 160 mm na stáv.boční stěny vikýře a schod.prostoru ve 3.np.

Poznámka :

Pro správnou tepelně izolační funkci obalových konstrukcí půdní vestavby s minerálními izolacemi a vyloučení vad, způsobených kondenzací, je nutno řádně tj. **vzduchotěsně** provést parozábrany na vnitřní straně k-cí půdní vestavby – bude použit systém folií , který disponuje množstvím doplňkových materiálů pro správné zhotovení těchto tepelně izolovaných lehkých konstrukcí. Jedná se zejména o systémové doplňky - spojovací pásy , pružné lepicí pásy pro zakončení a utěsnění detailů prostupujících potrubí a dalších k-cí, lepidla pro vzduchotěsná napojení na zdivo. Jako pojistná izolace na nad tepelnou izolaci je navržena difúzně otevřená kontaktní folie (min.190 gr/m²) se systémovými doplňky pro napojení prostupů, pásy a lepidlo .

Do skladeb byla doplněna vrstva tepelné ochrany pro letní období – OSB desky tl. 15 mm. Tato vrstva zároveň plní funkci vzduchotěsnou a akustickou – spáry na sraz lepené, příp.těsněné tmelem. Navíc je takto vytvořena ideální celoplošná pevná podkladní vrstva, což usnadní realizaci hermetické parozábrany.

Projektant zvláště upozorňuje na kvalitní vzduchotěsné provedení parozábrany na podkladu z OSB desek a její napojení na prostupující k-ce, obvodové k-ce a dřevěné prvky krovu.

Před zakrytím sádrokartonem bude provedena prohlídka provedení parozábrany se zápisem do stavebního deníku.

Dutiny předstěn a podhledů na pozinkovaných roštích ze sádrokartonových desek, na takto připraveném vzduchotěsném podkladu, budou využity pro rozvody kabelů elektro – prostupy skrz sdk desky s požární funkcí

musí být tmeleny protipožárními tmely !

Sádrokartonové konstrukce musí provést firma s certifikací pro realizaci těchto konstrukcí, zvláště pak s certifikací pro provedení protipožárních SDK konstrukcí !

Podhledy :

Navržené podhledy plní funkci snížení stropů s ohledem na rychlejší vytápění bytových prostor a akumulaci, plní dodatečnou funkci akustickou mezi byty v jednotlivých podlažích a mají ve 3.np funkci požární ochrany dřevěné konstrukce krovu.

Tradiční systémové konstrukce sádrokartonových podhledů a zakrytování (kufrů) TZB vedení pro běžné prostředí a pro prostředí se zvýšenou vlhkostí (desky White resp.Modré-Blue 12,5 MM) – provedení s obousměrným roštem nebo s roštem v jedné rovině (křížové spojky).

Pro přístup k podstropním trubním, kabelovým instalacím a požárním ucpávkám budou v podhledech osazeny revizní klapky v potřebných rozměrech (min.rozm.300x300 mm).

V podlažích s byty budou sníženy světlé výšky na 2,70 m a instalace budou procházet nad podhledy. V koupelnách je možné snížení světlé výšky podhledy na 2,50 – 2,60 m.

V bytech budou provedeny standardní podhledy s doplňkovou akustickou funkcí, z desek modrých typu Modré-Blue 12,5 MM 12,5 mm, doplněné minerální izolací ve formě rohoží o tl.min.40 mm.

V chodbách před výtahem budou provedeny podhledy z desek White 12,5 mm.

Podhledy šikmé sádrokartonové ve 3.np jsou součástí obalových skladeb – střešních plášťů a budou provedeny v požadované požární odolnosti - desky Red Piano tl.15 mm na CD profilech a přímých závěsech, požadovaná požární odolnost REI 30 minut – kabelové prostupy tmelené požárními tmely.

Podhledy protipožární, SAMONOSNÉ REI 30 minut ve 3.np (typ D131.cz) : pod střešou nad schodištěm, skladba S5, a v chodbě před výtahem skladba S2* budou provedeny samonosné protipožární podhledy D131.cz s odolností REI 30 minut zespod, bez závěsů do krovové konstrukce, pouze kotvené na stěny. Tyto jsou navrženy u stropu nad schodištěm ze zdvojených UA 100 profilů na rozpon 4,05 m, zespod pláštěné sdk deskami Red Piano 1x 15 mm, nosný rošt bude kotven do obvodových stěn zděných . V chodbě před výtahem budou nosné profily CW 50 kotveny do sdk příčky a stáv.stěny, deska Red 15 mm. Mezi nosné profily podhledu (UA, CW) bude vložena minerální izolace A1, tl. 60 mm, s objemovou hmotností větší než 50 kg/m³ – desky Insulation MPS !

Podhled vnější :

Podhledy přesahů střech u okapu budou provedeny zavěšením systémových roštů - nerezových CD profilů a na ně kotvených vláknocementových desek typu Outdoor tl. 12,5 mm, s nastěrkováním dvojitou perlínkou a provedením tenkovrstvé omítkoviny, dtto jako u KZS1.

Podlahy + sanace stropů :

Normy a předpisy :

ČSN 74 4505 Podlahy. Společná ustanovení

ČSN 74 4507 Odolnost proti skluznosti podlah. Stanovení součinitele smykového tření.

ČSN 73 0532 Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků.

Požadavky

ČSN EN ISO 717-2 Akustika. Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách. Část 2 : Kročejová neprůzvučnost

Podlahové konstrukce jsou různého provedení podle typu prostředí ve kterém se nachází. Základní rozlišení podlah ve výkresové dokumentaci je uvedeno v legendách podle druhu nášlapné vrstvy. Dále se jednotlivé skladby liší podle tloušťky, izolačních vlastností a funkce.

Předpokládané výšky podlah v jednotlivých podlažích jsou v podstatě předurčeny úrovněmi stávajících podlah u schodiště. Nášlapné vrstvy podlah nebo doplnění jejich skladeb po vybourání částí ploch podlah (pro založení akustických sdk příček) budou realizovány v prostorách bytů, podlaha s aglomerovanou dlažbou na schodišti a komunikačních prostorách v 1.np (zádveří, kolárna) zůstane zachována, pouze bude navázána a doplněna keramickou dlažbou dle výběru architekta na chodbách u výtahu, a rozšiřovaných ploch schodiště.

Podlahy v 1.pp budou provedeny kompletně nově (mimo schodů) v tl.200 mm s izolantem EPS S 150 Stabil v tl.140 mm na nových podkladních betonech s hydroizlačním povlakem SBS pásem.

1.np : výška nových podlah v místech předpokládaných klenbových stropů nad 1.pp činí předpokládaných 100 mm od vrcholu kleneb (podlahy prováděné nad podsklepenou částí, na tepelně-izolačním zásypu kleneb z drceného pěnoskla). Nové podlahy v bytech tl. 200 mm s izolantem EPS 150 S tl.140 mm nad nepodsklepenými částmi přízemí na nových podkladních betonech s hydroizlačním povlakem SBS pásem.

Hydroizolační pás bude napojen na řadovou infuzní chemickou clonu.

Po vybourání pův.podlah bude nutno provést podrobný průzkum předpokládaných stropních konstrukcí – strop nad 1.pp klenbový v m.č. 0.02 + 0.04. Z důvodů odlehčení stropů objektu a zvýšení tepelného odporu stropní konstrukce mezi 1.pp a 1.np bude stávající škvárový násyp odstraněn a nahrazen drcenou sypaninou z pěnoskla fr.0-63 a fr.0-4 mm, hutněnou ručním válcem nebo malou vibrační deskou. V rámci sanací bude nutné provést u klenbových stropů statické zajištění (viz předpokládané vady – trhliny v klenbách).

2.np : předpokládaná výška podlah až 240 mm (stáv.sociální zařízení). Podlahy realizovány na stávajícím, chem.ošetřeném a posíleném trámovém stropu, doplněném v místech bourání pro založení sdk příček (násyp + cementové potěry dle původních skladeb), zafoukání dutin mezi stropními trámy minerální drcenou, fukanou izolací v místech na rozhraní bytů po obnovení podbití s omítkou stropu v 1.np !

3.np : kompletně nové podlahy v systému suché výstavby tl. 80-100 mm po doplnění dřev.záklopu a založení sdk příček.

Strop nad 1.+2.np se předpokládá trámový s horním prkenným záklopem (nad 1.np překrývaná, zdvojená prkna) dle stavebně technického průzkumu – po rozkrytí omítky na rákosu a prkenného podbití trámových stropů zespod a průzkumech uvažovat se sanací dřevěných prvků stropů proti dřevokazným činitelům !

Po vybourání omítky a podbití polospalných trámových stropů v 1.np a 2.np bude proveden podrobný mykologický průzkum všech dřevěných prvků stropu ! Nutno zadat specializované firmě, která podrobně zhodnotí zdravotní stav dřeva stropů, v případě výskytu spór dřevokazných hub odebere vzorky (pravděpodobně zhlaví trámů, uložených ve zděných stěnách) pro mykologické laboratorní vyhodnocení a navrhne opatření k odstranění případných vad. Po zjištění skutečného zdravotního stavu dřeva může dojít k navýšení ceny za práce, spojené s jeho sanováním nebo nahrazením novými prvky oproti prováděcí dokumentaci !

Sanace zdiva v okolí napadených zhlaví zazděných dřev.prvků (osekání omítek, vyškrabání spar do hl.20-30 mm, umrtvení příp.mycelia dřevokazných hub vysokou teplotou, postřik zdiva fungicidem, omítnutí omítkou s přídatkem fungicidu). - bude provedena plošná impregnace všech dřev.prvků fungicidně-insekticidním postřikem vodním roztokem přípravku s účinností FB , Ip , P , 1 , 2 , 3 SP. Minimálně v množství 35 gr/m2.

Bude proveden nátěr rizikových míst-t.j.míst styku dřevo-zdivo hydrofobním fungicidně-insekticidním postřikem vodním roztokem přípravku s účinností FB , Ip , P , D. (zhlaví dřev.prvků ve styku se zdivem).

Sanace, biotickými a biologickými vlivy, případně poškozených dřevěných prvků stropů ve zhlaví bude provedena za použití technologie hloubkové tlakové injekce (hmyzem napadené prvky dle upřesnění po provedení prací dle bodů 1. - 4. a provedení preventivního ošetření kritických míst (zhlaví vazných trámů a pozednice) toutéž metodou vhodným přípravkem s typovým označením dle ČSN 49 0600-1 minimálně FB, Ip, P, 1, 2, 3. Celoplošný preventivní fungicidně-insekticidní postřik vodním roztokem přípravku (s účinností FB, Ip, P, 1, 2, 3 dle ČSN 49 0600-1 Ochrana dřeva)všech stávajících dřevěných prvků a všech prvků nově zabudovaných. Také se předpokládají částečné výměny napadených dřev.prvků zdola – posílení trámů o průřezu 180x210 a 200x240 mm provedení fošnových příložek ke všem stropním trámům - tesařské práce (příložky impregnované fošnové 60/220 mm v 1.np a 60/250 mm ve 2.np ... viz výkresy posílení stropů). . Následně bude provedeno nové impregnované podbití z podlahovek tl.24 mm a omítky na rabičové nebo keramidové pletivo + podhledy sdk ! **Mezi trámy bude, po jejich sanaci a zpětném zaklopení dřev.podbitím tl.24 mm, provedeno zafoukání minerální drtě v místech na rozhraní bytů, pro posílení zvukově-izolačních vlastností stropů !**

Výtah :

Normy a předpisy :

ČSN EN 81-1+A3:2010. Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů. Část 1 : Elektrické výtahy EN81-20/50

Vyhl. č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Před objednáním a zadáním výtahu upřesnit s výrobcem rozměry šachty, stavebních otvorů pro výtahové dveře, tloušťku stropní desky pro zabudování montážního systému a umístění výtahového rozváděče !

Osobní trakční, bezstrojovnový, invalidní (změna stavby) :

Pro vertikální dopravu osob je navržen z 1.pp do 3.pp objektu do nové výtahové šachty, průchozí trakční výtah, produktové řady Schindler 3000 s nosností 535 kg / 7 osob.

Technické řešení tohoto výtahu je zpracováno s ohledem na bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů, dané aktuální normou ČSN EN 81-1+A3:2010.

Výtah v souladu s požadavkem zákazníka splňuje podmínky pro přepravu osob s omezenou schopností pohybu a orientace dle EN 81-70 (změna stavby).

Kabina 1,050 x min.1,30 m, světlá výška 2,139 m. Rozměr kabinových dveří (levé otevírání telekopických dveří) 0,80 x 2,00 m, čistý stavební otvor 1,02 x 2,22 m. počet vstupů do kabiny : 2. Pohon kabinových dveří Varidor 15.

Počet nástupišť : 4 (úr.-0,75, +-0,00, +3,60, +7,20).

Požadavky na požární odolnost výtahových dveří dle PBŘ nejsou. Dveře do venkovního prostoru se zateplením a vyhřívaným ovládacím panelem a prahem (opatření proti zmrznutí v zimním období.

Výtah má umístěn stroj v šachtě.

Dopravní rychlost : 1,0 m/s.

Zdvih výtahu = 7,95 m (4 stanice – 4 nástupiště). Prohlubeň 1,15 m. Horní přejezd 3.60 m.

Kabina + dveře – nerez broušená V4A. Vybavení kabiny dle ustanovení vyhl.398/2009 Sb (pro ZTP).

Instalační metoda : INEX - montáž bez lešení (dodávka výtah – zabudování stavba)

Rozměr betonové výtahové šachty 1500x1850 mm – tolerance svislosti dle požadavku dodavatele výtahu !

Pohonem výtahu je lanový, trakční výtahový stroj – pohon s frekvenčním měničem s rekuperací.

Řízení se sběrem směrem do hlavní stanice.

Jmenovitý výkon motoru PMN 3,7 kW

Hlavní přívod - typ TN-S (3L+PE+N)

Frekvence 400 V 50Hz

Přívod šachetního osvětlení 230 V

Počet jízd za hodinu 120

Alarmy a komunikační schopnosti :

Telemonitoring CLSD

Triphonie

Hlasový modul v kleci

Ahead Ready - GSM brána je integrována v rámci CUBE

(pro řádnou funkčnost telealarmu je nutné použít SIM kartu zhotovitele)

PRG translation is still open

Systém nouzového volání z kabiny

Vzdálený monitoring

Alarm na kabině

Možnosti ovládání :

Automatický návrat do hlavní stanice

Předotevírání dveří

Monitoring životnosti trakčních nosných prostředků (STM)

Paralelní otevírání kabinových dveří

Automatický návrat do hlavní stanice

Funkce optimalizace provozu: předotevírání dveří

Rezervace kabiny s parkováním

Automatické zavření dveří po stanovené době

Ukazatel úrovně pozice kabiny součástí ovládacího panelu v kabině

Gong na nástupišti (zvukový signál při příjezdu kabiny do stanice)

Ukazatel stavu zařízení - výtah v normálním provozu

Ukazatel příštího směru jízdy v kabině

Ukazatel stavu zařízení - probíhá servis

Ukazatel příštího směru jízdy na nástupišti

Hlásič pater, zvuková signalizace

Bateriový dojezd pro sjezd do nejbližší stanice v případě výpadku elektrického proudu

PSV výrobky :

Truhlářské konstrukce :

Nové vnitřní dveře uvnitř bytových jednotek (koupelny, ložnice) s povrch.úpravou folií, některé celoprosklené, standardních rozměrů. Klasické dveře budou všechny osazeny do zárubní ocelových dle ČSN se třemi závěsy, pro zazdění popř. zárubní pro lehké sádkartonové příčky s úpravou pro požární dveře– bez prahové spojky.

Dveře musí splňovat hlukový útlum $R_w=32$ dB

Dveře do ostatních prostor (chodby sklady, schodiště) musí splňovat hlukový útlum $R_w=22-27$ dB...požadavky na jednotlivé výplně viz tabulky PSV.

Před výrobou je nutno provést zaměření skutečných rozměrů stavebních otvorů a konstrukcí, typ dveří , povrchové úpravy a kování odsouhlasit s architektem.

Sřešní okna – navržena kvalitní sřešní okna, z borovicových stabilizovaných profilů v koupelnách 55x78 cm s poplastováním (bílé rámy) a v rozměru 78x118 cm lakovaná dřevěná obyčjných místnostech.

Sřešní vlezly do běžně nepřístupných podkrovních prostor z vnější strany – půdiček o rozměru 50x50 cm s potažením hliníkovým plechem (vstupy ze sřechy).

Zasklení sřešních oken trojsklem typu 68 – $U_g=0,7$ W/m².K, celkové okno $U_w=1,1$ W/m².K.

Sestavy kuchyňských linek v bytových jednotkách.

Sestavy garnýží pro clonící zařízení.

Protipožární výplně otvorů :

Uzávěry otvorů :

K oddělení jednotlivých požárních úseků bytů budou osazeny protipožární uzávěry otvorů v různých provedeních :

1.pp – protipožární dveřní uzávěry kovové typu D1, vč. zárubní z jackellových profilů s atypickou výškou ! Protipožární hliníkové prosvětlovací okno z kolárny do prostor schodiště v 1.pp – odolnost EI 45 minut..

1.np až 3.np - protipožární dveřní uzávěry dřevěné typu D3 (HPL povrch.úprava, bezpečnostní kování) , osazené do zárubní ocelových dle ČSN se třemi závěsy, pro zazdění popř. do zárubní pro lehké sádkartonové příčky s požární úpravou (sádrovláknitá deska v ostění) – bez prahové spojky. Ostění sdk příček bude pro osazení zárubní požárních dveří doplněno nehořlavou deskou dle tech.listů výrobce zárubní.

Dodávku bytových bezpečnostních dveří a zárubní sladit dle typu výrobku, počtu zamykacích bodů atd.

Pro výlez na sřechu je navržen požárně odolný poklop (SDK klapka do samonosného podhledu + nehořlavý vnější poklop s odolností 15 minut....viz PSV.

Zámečnické konstrukce :

Normy a předpisy :

ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí. Základní ustanovení.

ČSN EN 1090-2 Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 2: Technické požadavky na ocelové konstrukce

V objektu bude osazena řada výrobků zámečnických a to jak typových, tak i atypických :

Půjde o dveřní zárubně typu U (pro zazdění) a typu LZ (pro sdk příčky – pro požární dveře doplněná požární deskou v ostění)a , větrací mřížky, poklopy.

V koupelnách bytů, určených pro ZTP budou dodány potřebné sestavy madel dle požadavků vyhl.398/2009 Sb. (sklopné, pevné k wc, pevné k umývadlům, sklopné a pevné madla do sprchových koutů, vodící tyče pro sprchové závěsy atd).

Stávající zábradlí na tříramenném hlavním schodišti bude ponecháno – bude na místě repasováno + nově natřeno.

Sestava domovních poštovních schránek v zádveřích + čistící rohože vnitřní a vnější dočišťovací.

Prosklená tenká informační vitryna závěsná, uzamykatelné čelo , hliník.k-ce, rozměr 880x615x26 mm, magnetická záda, kapacita 8 formátů A4 – 1 ks.

Nátěrové systémy ocel.výrobků jak zabudovaných , tak viditelných budou provedeny ve skladbách určených popisem ve specifikacích. Skladby nátěr. systémů musí odpovídat příslušným ČSN a technologickým předpisům výrobce.

Záchytný systém pro práce na střeše :

Bude instalován systém zachycení pádu a zadržovací systém určený pro údržbu střech dle ČSN EN 363 Prostředky ochrany proti pádu – Systémy ochrany osob proti pádu.

Návrh zádržného systému bude zpracován specializovanou osobou s certifikací pro návrhy.

Předběžně je plánována instalace záchytného systému z certifikovaných prvků, montovaných na falce krytiny příp. bude namontován záchytný systém certifikovaný s kotvicím bodem do krokví skrz bednění a kontralatě + nerezové lano (možno též použít např.systémové háky záchytného systému příslušného výrobce krytiny).

Na ploché střeše nad zádveřím bude dodán nerezový záchytný systém se sloupky a kotvením přes kotevní plotnu do nové žb desky.

Jako doplňky lze k záchytnému systému objednat celotělový postroj, vázací lano s tlumičem apod. Montáž provede certifikovaná firma s atestem pro instalaci těchto zařízení (info k realizaci systémů podá : ing.Klas, CSc , atestovaný technik bezpečnostních střešních kotvicích systémů - mobil : 603 990 361).

Klempířské výrobky :

Provedení všech klempířských k-cí musí odpovídat ČSN 733610 a prováděcím předpisům a technologickým předpisům výrobce pro práce s plechem hliníkovým.

Klempířské prvky jsou navrženy z lakovaného hliníkového plechu tl.0,7 mm – úprava P.10 – záruka 40 let (barva bíldlicově šedá), povrch.úprava stucco – bombírování.

Dimenze všech kotevních prvků klempířských prvků, střešní krytiny a nosných částí odvodňovacího systému musí odpovídat předpokládanému klimatickému zatížení, dilatování žlabů dle technologického předpisu výrobce plechu! Návrh kotvení a dalších souvisejících konstrukcí před objednáním střešní krytiny doporučuji detailně projednat s technickým zástupcem.

Mimo realizace klempířských prací na střeše, provedení falcované krytiny, spojované na dvojitou drážku stojatou a u obkladů svislých ploch na úhlovou drážku, osazení tyčových AlMgSi sněhových zachytávačů s držáky ledu, osazení nových podokapních žlabů a dešťových svodů budou dodány systémové háky záchytného systému pro zamezení pádu při pohybu na střeše, stoupací plošiny ke vstupům do podstřešních prostor apod. Viz PSV – klempířské výrobky.

Plastové a hliníkové výplně otvorů :

Pro výplně otvorů na fasádě jsou uvažována nová plastová okna (min. 6-ti komorové rámy ze sklolaminátového vlákna s ocelovou výztuží a moderně řešenou profilací, středovým těsněním, mikroventilační funkcí, atd.) s poplastováním s povrchovou úpravou folií v dezénu dle výběru architekta (ANTRACIT).

Poznámka : pro vchodové dveře a dveře do kolárny budou použity výplně otvorů z hliníkových profilů s tepelným mostem, přerušeným pěnovou středovou vložkou. Max $U_f=1,6-2,0 \text{ w/(m}^2\text{.K)}$.

Vchodové dveře budou opatřeny elektromechanickým antipanikovým zámkem pro možnost otevření z bytů a pro únik.

Dle ČSN 730810 čl.5.5.9 musí mít dveře vyskytující se na únikových cestách ve směru úniku osob kování, které umožní po vyhlášení poplachu (nebo po jinak vzniklém ohrožení) otevření uzávěru ručně či samočinně (bez použití jakýchkoliv nástrojů), ať již je zámek zamčený, zablokován či jinak zajištěný proti vloupání. V případě požadavku na uzamykání únikových dveří zvenčí (při odchodu z objektu) budou dveře osazeny antipanikovými zámkami elektromechanickými s napojením na systém EPS. Dvoukřídlové dveře budou vybaveny na pasivním levém křídle NDU-nouzovým dveřním uzávěrem dle ČSN EN 179 - svislá klika FUHR (nebo falcový rozvora BKS) s táhly skrytými ve falcu (rámu) křídla - pro snadné otevření....týká se dveří v zádveřích a hlavních vstupních hliníkových dveří se samozavíračem.

Vnější i vnitřní připojovací spára bude těsněna systémovými páskami (systém i3 – flexfolie exteriérová paropropustná + PUR pěna + flexfolie interiérová parozábranná) ve smyslu ČSN 730540-2 příloha kapitola čís.A.3.4.8, A.3.4.9.

Napojení vnější tenkovrstvé omítky na stěrkovém armovaném podkladu k rámu okna bude řešeno odlamovacími plastovými APU lištami.

Aplikované standarty a požadavky na provedení výplní :

Rámy : stavební tloušťka rámu min. 86 mm , minimálně 6-komorový profil,

plně vyztužený (ne lepený) , extruzní třída profilu A (příp. B), součinitel prostupu tepla rámem max. cca $U_r = 1,0 \text{ W} / (\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

Je požadováno spolehlivé řešení dešťové zábrany (dekompresní dutina, sběrný kanálek, odtokové a odvětrávací otvory, ...) a větrové zábrany .

Kvalitní celoobvodové kování (např. Maco) s mikroventilační funkcí , středové těsnění. Barva rámu – folie, dezén dřeva dtto jako původní výplně !

Prosklení :

Termoizolační trojsklo se selektivní vrstvou (argon) cca 4 – 12 – 4 mm a pokovením s kvalitním plastovým distančním rámečkem ($\psi = \text{cca } 0,05 \text{ W} / (\text{m} \cdot \text{K})$) . Součinitel prostupu tepla max. cca $U_g = 0,6-0,7 \text{ W} / (\text{m}^2 \cdot \text{K})$. Nosné a distanční podložky tl. cca 4 – 5 mm (délka cca 70 – 100 mm , šířka min. o 2 mm větší, než tloušťka izolačního zasklení ...) . $R_w + \text{ctr}$ zasklení : 31-33 dB.

Prosklená hliníková stěna u vstupu bude opatřena bezpečnostním trojsklem (VSG) lepeným.

Celkové parametry okna :

Objemová spárová průvzdušnost výplně cca $i_{LV} = \text{cca } 0,02 - 0,2 \cdot 10^{-4} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{Pa}^{-0,67}$

Vzduchová neprůzvučnost min. cca $R_w = 35 - 39 \text{ dB}$ (třída vzduchové neprůzvučnosti TZI = min 3).

Odolnost výplně proti zatékání hnané vody – min. kód 8A ($E_{900-1000}$)

Součinitel prostupu tepla okny a dveřmi celkem max. $U_w = 0,9 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

Osazení výplně do stavby :

Kotvy do ostění max. cca 100 – 150 mm od rohů okna a pak max. 700 mm od sebe

Pod spodním rámem trvalé (ne jen dočasné montážní) nosné podložky .

Těsnění spáry mezi rámem a ostěním po celém obvodu řádně vyplněno (montážní PU pěnou apod.) + uzavření spáry z interieru parotěsně (fólie, tmel) , z exteriéru krytí proti zatékání, ale paropropustné (kompri páska, APU – lišty, apod.) .

Vnitřní krycí profily z plastových desek cca 10x150(180) mm budou osazeny u výplní otvorů v jejichž nadpraží tvoří stávající ocelový truhlík. Budou našroubovány do ocel.truhlíku zápusnými samořeznými vruty s plastovými mikrytkami.

Parapety vnější – systémové vytlačované lakované hliníkové (případně z lakovaného hliníkového plechu tl. 0,7 mm, osazené ve spádu min. 3 st. -před objednáním zaměřit – viz tabulková část). Parapetní plechy budou dodány u všech stávajících i nových výplní otvorů při realizaci kontaktního zateplení (před dodáním zaměřit !)

Parapety vnitřní u nových oken – systémové parapetní plastové profily se zaoblenou hranou, příp.DTD desky laminované vysokotlakým HPL laminátem.

Celkově musí výplně otvorů splňovat požadavky následujících norem a předpisů :

- ČSN 73 0540-2 2011 Tepelná ochrana budov – Požadavky
- ČSN 730532 Akustika. Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí v budovách).
- ČSN 746607 – Okna a dveře – použití ve stavebnictví .
- TNI 74 6077 – Okna a vnější dveře – Požadavky na zabudování

Prostupy, průrazy :

Ve vodorovných i svislých zděných stěnách a ve vodorovných stropních konstrukcích bude potřeba vyhotovit množství prostupů pro trubní vedení TZB. přes stropy a zdivo stěn budou provedeny pomocí technologie jádrového vrtání korunkovými vrtáky. Dále bude prováděno drážkování pro potrubí ZTI a elektrokabely.

Požární ucpávky :

V dělicích stěnách a stropích mezi požárními úseky je potřeba realizovat požární uzávěry a požární ucpávky trubních rozvodů TZB. Tyto výrobky jsou specifikovány v požárně bezpečnostním řešení a vykázaný v projektech jednotlivých profesí.

DOPLNĚNÍ ZPEVNĚNÝCH PLOCH PO PROVEDENÍ HYDROIZOLACE A ZATEPLENÍ STĚN POD ÚROVNÍ TERÉNU :

Rozsah provedení výkopů podél objektu je uveden ve výkresové části a v situaci. Popis provedení zemních prací v kapitole TZ-výkopy.

Podél fasády zatepleného objektu bude provedeno doplnění dlažby chodníku a pojezdných asfaltobetonových ploch.

BD : betonová chodníková dlažba 300x300x30(40)mm – uliční SZ strana ... 10,0 m2 :

Stávající betonová dlažba, před výkopy odstraněná tl. 30 (40) mm, zaspárovaná pískem.

Lože z drobného kameniva tl. 40 mm dle ČSN 73 6126-1 – ŠD fr. 0-4 mm

Podklad ze šterkodrti ŠD_A v tl. 150 mm dle ČSN 73 6126-1 (šterkodrt' zhutněná-na hor.povrchu Edef2 = 100 Mpa)

Podklad ze šterkodrti ŠD_B v tl. 150 mm dle ČSN 73 6126-1 (šterkodrt' zhutněná-na hor.povrchu Edef2 = 70 Mpa)

celk.tl. skladby 380 mm

Zásyp výkopu provádět vhodnou zeminou mísenou se šterkodrtí, případně výhradně šterkodrtí fr.0-16 mm, hutnit po vrstvách tl. 200 mm. Na povrchu zásypu pod skladbou prokázat deskovými zkouškami únosnost Edef=45 Mpa.

ZD: zámková dlažba sjízdná – uliční SZ strana ... 2,0 m2 :

Zámková dlažba (předpoklád.tl.80 mm) etonová zámková dlažba (původní kameny + doplněné stejného formátu a barvy) dle ČSN 73 6131, vč.zaspárování pískem .

lože z drobného kameniva tl. 40 mm dle ČSN 73 6126-1

Podklad ze šterkodrti ŠD_A v tl. 150 mm dle ČSN 73 6126-1 (šterkodrt' zhutněná-na hor.povrchu Edef2 = 100 Mpa)

Podklad ze šterkodrti ŠD_B v tl. 150 mm dle ČSN 73 6126-1 (šterkodrt' zhutněná-na hor.povrchu Edef2 = 70 Mpa)

celk.tl. skladby 420 mm

Zásyp výkopu provádět vhodnou zeminou mísenou se šterkodrtí, případně výhradně šterkodrtí fr.0-16 mm, hutnit po vrstvách tl. 200 mm. Na povrchu zásypu pod skladbou prokázat deskovými zkouškami únosnost Edef=45 Mpa.

ASF-B : obnova stávajícího asfaltobetonového povrchu ve dvorní části objektu 24,0 m2 :

Skladba bude upřesněna po odřezání původního asfaltového povrchu a bude provedena ve stejném materiálovém složení jako asfaltobetonový resp.betonový povrch původní.

Předpokládá se následující skladba :

Asfaltový beton II tl. 50 mm

Asfaltový beton III tl. 50 mm

Kamenivo , obalované asfaltem tl. 60 mm

Hutněná vrstva šterkodrti fr.0-16 mm tl. 200 mm

Hutněná vrstva šterkodrti fr.0-16 mm tl. 200 mm

celk.tl. skladby 560 mm

Zásyp výkopu provádět vhodnou zeminou mísenou se šterkodrtí, případně výhradně šterkodrtí fr.0-16 mm, hutnit po vrstvách tl. 200 mm. Na povrchu zásypu pod skladbou prokázat deskovými zkouškami únosnost Edef=45 Mpa.

PŘÍDLAŽBA :

Podél zateplené fasády objektu bude před prováděním asfalt.povrchu v betonovém loži c-16/20 uložena betonová přírodní přídlažba tl.80 mm o šířce 250 mm..... celková délka přídlažby 30,0 bm (7,5 m2), lože beton C1 6/20 ... 1,4 m3.

DOPRAVNÍ ZNAČENÍ :

Na dvorní zpevněné ploše bude vymezeno vodorovným dopravním značením parkování pro 4 vozidla ... celk 35 bm linií. Osazeny 2 svislé dopravní značky : 1x IP12 (parkování pro rezidenty) + 1x IP12+O1 (vyhrazené stání pro invalidy)+ dodatkové tabulky E12.

Opatření pro ochranu netopýrů a ptáků při realizaci :

Je důvodné se domnívat, že při realizaci může být zjištěno v nepřístupných podkrovních prostorách hnízdiště chráněných ptáků či zimoviště netopýrů. Na okrajích střechy budovy se nachází několik dutin.

Vzhledem k uvedenému navrhujeme následující doporučení, kterými bude dostatečně zajištěno, aby nedošlo k dotčení zájmů ochrany přírody:

- 1) K realizaci stavebních úprav budovy je nutno požádat Krajský úřad Moravskoslezského kraje o udělení výjimky ze základních podmínek ochrany rorýsa obecného.
- 2) V případě plánovaného zahájení výstavby lešení v období květen–červenec umístit na všechny větší dutiny (s výškou min. 2,5 cm a délkou min. 4 cm) na okraji střechy jednosměrné uzávěry (perlinkové závěsy přichycené na fasádu jen na bočních stranách), a to po udělení výjimky a konzultaci se zástupcem Slezské ornitologické společnosti (ekologickým dozorem) v období 15. 3. – 10. 4. (v roce stavby).
- 3) Neprodleně po zahájení stavebních prací (výstavbě lešení) na kterékoliv straně budovy v kterékoliv roční době zkontroluje prokázaná a potenciální stanoviště předmětných živočichů zástupce Slezské ornitologické společnosti (ekologický dozor), který případně stanoví bezkonfliktní postup stavebních prací a rozsah kompenzačních opatření pro netopýry (např. 1 ks dřevocementové budky typu IB VL 05; www.jezirkabanat.cz/vestavna-budka-pro-netopyry-ib-vl-05/produkt/9181/30/).
- 4) V případě nalezení hnízdiště rorýsa obecného je vhodným řešením jeho kompenzace instalování dřevocementové budky s min. třemi komorami (viz www.jezirkabanat.cz/vestavny-hnizdni-box-pro-roryse/produkt/8767/30/). Přesné umístění bude s předstihem konzultovat se zástupcem Slezské ornitologické společnosti (ekologickým dozorem).... předpoklad umístění 1 ks hnízdních boxů.
- 5) Okenní tabule zabezpečit proti možným nárazům ptáků např. použitím okenních výplní s koeficientem odrazivosti max. 15 % anebo nalepením samolepek (viz www.zelenadomacnost.com/k/ochrana-ptaku-pred-narazy-do-skel) v dostatečné hustotě (po konzultaci se zástupcem Slezské ornitologické společnosti – ekologickým dozorem).

a.3) stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace - popis řešení, výpis použitých norem

Tepelná technika :

Vyšetření legislativou (vyhl.268/2009 Sb. O technických požadavcích na výstavbu) požadovaných tepelně technických vlastností objektu je doloženo v samostatné části P.D – PENB (Průkaz energetické náročnosti budovy).

Požadované a doporučené hodnoty (ČSN 73 0540-2 říjen 2011 tab.3) a projektem navržené hodnoty součinitele prostupu tepla U_n pro budovy s převládající návrhovou vnitřní teplotou 20° C musí být při realizaci respektovány. Tepelná pohoda vnitřních prostorů je zajištěna spoluprací části stavební a technického zařízení budovy.

Technické zařízení budovy svým návrhem musí zohlednit vlastnosti stavby a doplnit ji tak, aby byly dodrženy předpoklady, za kterých je tepelná stabilita místností stanovena.

Koncepcí projektem navržené budovy zajistí takové hodnoty jejích tepelně technických a energetických vlastností, které vyhoví současně platným legislativním požadavkům.

Stávající obvodové stěny jsou pro účely výpočtů parametrů obálky uvažovány jako zdivo z cihel plných, pálených – druh zdiva nutno po vyklizení objektu upřesnit sondami stavebně-technického průzkumu (např.zdivo smíšené, kamenocihelné v 1.pp).

Výpočty byly provedeny bez započtení součinitelů prostupu tepla na vnějším a vnitřním povrchu , bez započtení vlivu prvků, zabudovaných v konstrukcích apod. - přesné výpočty viz programové výstupy + PENB:

Výpočet součinitelů prostupu tepla pro stěny (vč.omítek), bez započtení součinitelů prostupu tepla na vnějším a vnitřním povrchu :

Stěna zděná z cihel plných s oboustrannou omítkou tl. 75 cm (+2x 15 mm omítky) ... $U=1,140 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

Stěna zděná z cihel plných s oboustrannou omítkou tl. 60cm (+2x 15 mm omítky) ... $U=1,430 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

Stěna zděná z cihel plných s oboustrannou omítkou tl. 45 cm (+2x 15 mm omítky) ... $U=1,910 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

Stěna zděná z cihel plných s oboustrannou omítkou tl. 30 cm (+2x 15 mm omítky) ... $U=2,850 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

Stěna žb z tvárnic ztrac.bednění s jednostrannou omítkou tl. 30 cm (15 mm omítky) – výtah.šachta... $U=4,760 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

Pro výpočty obalových skladeb v 1.np u objektu zádveří bylo uvažováno u zdiva z tvárnic tl. 250 mm z pěnobetonu Statik HL P4-550 dle tech.listu s návrhovými hodnotami pro neomítnuté zdivo ... $U=0,535 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ ($R=1,70 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$)

Objekt se nachází v oblasti s výpočtovou teplotou -15°C .

Navrhované tepelné technické vlastnosti obalových konstrukcí stavby vykazují minimálně hodnoty požadovaných součinitelů tepelné vodivosti, daných platnou normou ČSN 73 0540-2 duben 2011 Tepelná ochrana budov - Požadavky (tab.3).

Návrh tepelně izolačních vlastností obalových konstrukcí stavby dle ČSN 730540-2 :

a) Střecha plochá a šikmá se sklonem do 45° (viz skladba S1, S5, S6)

Un (doporučené) = $0,16 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$, Un (požadované) = $0,24 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$

Skladba lehké šikmé sedlové (skladba S1) o sklonu 30° .

U (navržené) = $0,159 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$ – vyhovuje se započtením vlivu krokví

Skladba lehké šikmé pultové střechy (skladba S5) o sklonu 9° .

U (navržené) = $0,159 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$ – vyhovuje se započtením vlivu krokví

Skladba ploché jednoplášťové nevěrané střechy těžké nad zádveřím (skladba S6)

U (navržené) průměrné = $0,158 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$

Skladba ploché jednoplášťové nevěrané střechy těžké nad výtah.šachtou (skladba S6)

U (navržené) průměrné = $0,170 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$

b) Strop pod nevytápěnou půdou (nad topenými prostory s byty – skladba S2 + S2*)

Un (doporučené) = $0,20 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$, Un (požadované) = $0,30 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$

Skladba lehkého stropu podkroví – zateplení mezi a pod přílozkami kleštin (skladba S2 + S2*)

U (navržené) = $0,150 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$ – vyhovuje

Skladba lehkého stropu – zateplení mezi a nad stropnicemi nad kójemi a prádelnou (skladba S4)

U (navržené) = $0,150 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$ – vyhovuje

Skladba stropu – zateplení na stávající žb stropu (skladba S4)

U (navržené) = $0,135 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$ – vyhovuje

b) Stěna vnější, těžká

Un (požadované) = $0,30 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$, Un (doporučené) = $0,25 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$

Kontaktně zateplené nadzemní stěny obálky stavby (ETICS) :

KZS1-1 s izolantem EPS F 70 GREY, grafitovými deskami tl.200 mm a s omítkou

– součinitel prostupu tepla na zdivu z cihel plných tl. 450 mm ... $U = 0,150 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

– součinitel prostupu tepla na zdivu z cihel plných tl. 300 mm ... $U = 0,155 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

– součinitel prostupu tepla na novém porobetonovém zdivu tl.450 mm LAMBDA YQ (3.np- zvýšení střechy) ... $U = 0,087 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

– součinitel prostupu tepla na novém porobetonovém zdivu Statik PD tl.300 mm (3.np- zvýšení střechy) ... $U = 0,123 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

KZS1-1 s izolantem EPS F 70 GREY, grafitovými deskami tl.180 mm a s omítkou (meziokenní pilířky)

– součinitel prostupu tepla na zdivu z cihel plných tl. 450 mm ... $U = 0,165 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

– součinitel prostupu tepla na zdivu z cihel plných tl. 300 mm ... $U = 0,170 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

KZS1-2 s izolantem EPS F 70 GREY, grafitovými deskami tl.200 mm resp.180 mm (nuty š=50 mm) a s omítkou

- součinitel prostupu tepla na zdivu z beton.prolévaných tvárnic tl.200+250 mm ... $U = 0,162 \text{ W/m}^2\text{K}$

KZS1-3 s izolantem EPS F 100 GREY, grafitovými deskami tl.180 mm a s klinkerovým obkladem (uliční rizalit + zádveří v1.np)

- součinitel prostupu tepla na zdivu z cihel plných tl. 450 mm ... $U = 0,165 \text{ W/m}^2\text{K}$
- součinitel prostupu tepla na zdivu z cihel plných tl. 300 mm ... $U = 0,170 \text{ W/m}^2\text{K}$
- součinitel prostupu tepla na novém porobetonovém zdivu Statik PD tl.250 mm (1.np- zádveří) ... $U = 0,140 \text{ W/m}^2\text{K}$

KZS2-1 s extrud.polystyrénem tl.200 mm - součinitel prostupu tepla na stáv. zdivu z cihel plných příp.smíšeném zdivu kamenocihelném tl.750 mm ... $U = 0,185 \text{ W/m}^2\text{K}$

KZS2-1 s extrud.polystyrénem tl.200 mm - součinitel prostupu tepla na betonovém zdivu z prolévaných tvárnic tl.200 a 250 mm (výtah.šachta) ... $U = 0,180 \text{ W/m}^2\text{K}$

KZS2-2 s extrud.polystyrénem tl.140-160 mm - součinitel prostupu tepla na stáv. zdivu z cihel plných příp.smíšeném zdivu kamenocihelném tl.750 mm ... $U = 0,210 \text{ W/m}^2\text{K}$

KZS2-3 s extrud.polystyrénem tl.180 mm - součinitel prostupu tepla na novém porobetonovém zdivu tl.250 mm (zádveří) ... $U = 0,140 \text{ W/m}^2\text{K}$

skladba S10 - S minerální izolací tl.160 mm ($\lambda 0,034$) - větraná zavěšená fasáda na bočních stěnách vikýře..... $U = 0,200 \text{ W/m}^2\text{K}$

Podlaha a stěna vytápěného prostoru, přilehlá k zemině

U_n (požadované) = $0,45 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, U_n (doporučené) = $0,30 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Nové podlahy v 1.pp av 1np -nepodsklep.část tl.200 mm - tl.izolantu EPS S 150 Stabil tl.140 mm ... U (navržené) = $0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ – vyhovuje.

c) Výplň otvoru ve vnější stěně a strmé střeše, z vytápěného prostoru do venkovního prostředí (včetně rámu - $U_f < 2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$)

U_n (požadované) = $1,50 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, U_n (doporučené) = $1,20 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

U (navržené – nová plastová okna a dveře, hliníkové dveře a prosklené sestavy hliníkové s trojsklem) = $0,90 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ – vyhovuje .

d) Výplň otvoru se sklonem do 45° z vytápěného prostoru do vnějšího prostředí

U_n (požadované) = $1,40 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, U_n (doporučené) = $1,10 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Střešní okna 55x78 cm + 78x118 cm s energetickým trojsklem typu 68 ($0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$) ... $U_w = 1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ - vyhovuje

Osvětlení

ČSN 73 0580-1 Denní osvětlení budov. Část 1: Základní požadavky

ČSN EN 12665 Světlo a osvětlení - Základní termíny a kritéria pro stanovení požadavků na osvětlení

ČSN 36 0020 Sdružené osvětlení. Část 1: Základní požadavky

ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů. Část 1: Vnitřní pracovní prostory

Osvětlení vnitřních prostor objektu je řešeno v části P.D Technika prostředí staveb, část silnoproudá elektrotechnika, která je nedílnou součástí této projektové dokumentace.

Oslunění

Vzhledem k účelu objektu a povaze rekonstrukce nelze tento problém řešit jinak, než použitím vnitřního clonícího zařízení, které bude dodávkou interiérového vybavení.

Akustika/hluk, vibrace

Normy a předpisy :

ČSN 73 0532-12/2020 Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků. Požadavky

ČSN EN ISO 717-1 Akustika. Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách. Část 1 : Vzduchová neprůzvučnost

ČSN EN ISO 717-2 Akustika. Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách. Část 2 : Kročejová neprůzvučnost

Navržené materiály a konstrukce pro vnitřní dělicí stěny splňují požadavky ČSN 730532 na hlukový útlum jak u stěn mezibytových, tak u stěn vymezujiících byty v návaznosti na společné prostory domu, tak u příček bytových – viz samostatnou část TZ - sádrokartonové příčkové konstrukce (akustické i běžné).

Problematické je splnění požadavků na kročejový a hlukový útlum (zde je předpokladem dodržení požadavků vysoká plošná hmotnost konstrukce, kterou u dřevěných stropů nelze ze statických důvodů uvažovat) u stávajících lehkých trámových polospalných stropů s podlahami ve 2.np + 3.np.

Z výše uvedeného vyplývá, že je nutno přijmout opatření k posílení stávajících hlukových parametrů stropů :

1) U stropu nad 1.np s podlahou ve 2.np bude ponechána skladba podlahy (původní a doplněná) s těžkou vrstvou (cementový potěr tl. 40 mm na násypu). V místech založení akustických příček bude do dutin mezi trámy zafoukaná minerální drčená izolace (z požárních důvodů). Po posílení , kontrole a ošetření dřev.stropaních trámů bude vráceno podbití stropu a omítka na pletivu. Jako další tlumicí membrána je, pod stropem nad 1.np, navržen sdk podhled s uloženou minerální rohoží tl.40 mm.

2) U stropu nad 2.np budou až po záklop kompletně odstraněny původní podlahy. V místech založení akustických příček bude do dutin mezi trámy zafoukaná minerální drčená izolace (z požárních důvodů). Kročejový hluk je řešen systémovými plovoucími podlahami, v systému suché výstavby do tl.100 mm. Jako další tlumicí membrána je, pod stropem nad 2.np, navržen sdk podhled s uloženou minerální rohoží tl.40 mm.

Obvodový plášť z plného cihelného zdiva tl.450 až 300 mm se zateplením EPS Grey tl.200 mm a s relativně malým počtem okenních výplní vyhoví požadavkům normy na neprůzvučnost vnější konstrukce pro obytné místnosti bytů dle tabulky č.2 normy .

Výplně otvorů na fasádě musí být dodány s deklarovanou třídou zvukové izolace oken TZI3 ... $R_w=35-39$ dB.

V Ostravě , květen 2025

Vypracoval : Bulawa R.