

TECHNICKÉ MUZEUM PARDUBICKÉHO KRAJE

D.1.1 Technická zpráva

SO 01 – BUDOVA 1 (expozice a zázemí)

Zhotovitel:



facility / energy / development

F.E.D., s.r.o.

IČ: 039 94 601

Hřebíčková 1320, 763 02 Zlín - Malenovice

srpen 2023

zakázka č.: 2215

paré č.:

- **Celkový popis areálu**

Hranice výše vymezeného areálu je tvořena:

Od ulice Kpt. Poplera tvoří pevnou hranici líc budovy 1 (stará škola plus přístavba) a kovové tyčové oplocení se dvěma bránami. Kovový plot je pevný, nevzhledný, provedení z 80. let 20. století. V oplocení je cca 20 let starý objekt regulace a měření zemního plynu v dobrém technickém stavu.

Od ulice Luční tvoří pevnou hranici líce budov 1, 2, 3 a navazující zděné oplocení z režných cihel. Zdivo oplocení je v novodobých částech z vápenopískových cihel bílých (zřejmě souvisí s novostavbami v areálu v 80. letech 20. stol.). Původní zdivo oplocení z keramických režných cihel je integrováno do staveb na hranici areálu. Z ul. Luční je na severním konci situována velká vjezdová brána.

Od pozemků rodinných domů tvoří pevnou hranici oplocení parcel. Severovýchodní hranici tvoří břeh Mlýnského náhonu, není zde žádné oplocení (přírodní překážka).

Předprostor Budovy 1 tvoří veřejně přístupná zelená plocha s několika vzrostlými stromy (stříbrný smrk pichlavý, řada tují a mohutný keř - konifer. Tuje jsou přestárlé a pro tuto lokalitu zcela nevhodné jako druh. V nádvoří jsou v linii vysázené vzrostlé čtyři mohutné lípy podél průčelí Budovy 5. Podle prohlídky terénu je zřejmé, že v minulosti byly v nádvoří zrcadlově umístěné rovněž velké stromy podél Budovy 2 (otisky ohrazení ve zpevněném nádvoří).

Povrchy zpevněných nádvoří jsou různě doplňované, opravované, tvořené převážně asfaltovým povrchem a také betonovou mazaninou. Novější zásahy při výkopech podzemních sítí jsou doplňovány nekvalitním betonem a tak lze identifikovat část průběhů areálových sítí.

- **Účel objektu, funkční náplň**

Objekt původně sloužil jako škola. V rámci návrhu se účel i funkční náplň mění na veřejnou budovu občanské vybavenosti - technické muzeum pro Pardubický kraj.

- **Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, celkové provozní řešení a kapacitní údaje**

Koncepčně je celý objekt členěn na původní stavbu z roku 1903 a přístavbu se spojovacím krčkem vybudovanou v letech 1978-1981.

Nejstarší část je tradičně zděný objekt, navržený a provedený stavitelem Josefem Drahošem z Vysokého Mýta v roce 1903. Budova má 1 podzemní podlaží, dvě nadzemní podlaží a částečně využitě podkroví. Způsob založení stavby je neznámý.

Jednoduchá racionální dispozice, kdy k centrálnímu schodišti přiléhají do stran dvě zalomené chodby, ze které jsou přístupné jednotlivé místnosti. Vstupní vestibul je orientován přímo proti hlavnímu schodišti. Ke schodišti přiléhají z obou stran hygienická zázemí studentů. Původně byl v přízemí v jihovýchodním křídle byt školníka s vlastním hygienickým zázemím a na téže straně v patře bylo vedení školy rovněž s vlastním hygienickým zázemím. Toto využití bylo později změněno.

Novější přístavba je také zděný objekt, navržený KPPOÚP Opočno v roce 1978, provedený vlastními silami Zemědělského odborného učiliště ve Vysokém Mýtě v letech 1979-1981. Budova má 1 podzemní podlaží a tři nadzemní podlaží.

Dispozice má jednoduchý koncept – na schodiště navazuje podélná chodba, ze které jsou přístupy do jednotlivých učeben, kabinetů a niky se záchody. Dispozice toalet je svými rozměry a uspořádáním vůči normovým požadavkům nevyhovující (šířky kabin, průchozí uličky mezi zařizovacími předměty).

Původní řešení obsahovalo hlavní vstup do suterénu ze strany ulice. Tento vstup byl však zrušen a následně byla spojovací krčkem přístavba propojena v úrovni 1.pp a 1.np se starou budovou. Avšak

při zřízení plynové kotelny bylo propojení v 1.pp z prostorových důvodů zrušeno. Únikové cesty z přístavby jsou podle současných norem zcela nevyhovující, nejen v suterénu, ale i v nadzemních podlažích. Ve 3.np je umístěn velký sál s kapacitou cca 150 osob s jediným únikem nechráněnou únikovou cestou.

Z hlediska architektonického jsou navrženy úpravy do nejstarší části z hlediska historických hodnot minimální. Principem je maximální možné zachování původních prvků interiéru a minimální zásah do fasády. V rámci části přístavby se naopak navrhuje kompletně nový plášť vč. přístavby únikového schodiště a masivního propojovacího krčku, ve kterém se navrhuje mimo komunikačních prostor nově také výstavní prostory. Barevné a materiálové řešení je podrobně opsáno ve výkresové části dokumentace.

V rámci původní části budovy jsou dispoziční změny minimální, ale mění se způsob užívání jednotlivých místností. V 1.pp je navrženo skladové zázemí technického muzea a místnosti budou nově užívány převážně jako sklady mobiliáře a sbírek. V 1.np je navržen hlavní vstup do muzea, na který navazují pokladna, šatny a malá prodejna s občerstvením. Zbylé místnosti slouží jako expozice, krátkodobé expozice a digitální pracovny a dílny pro návštěvníky. Ve 2.np budou místnosti užívány jako sbírky, pracovna a přednáškový sál. Podkroví bude rozděleno do několika zón – v části uličního průčelí bude situováno administrativní zázemí z jednotlivých kanceláří, ve východním křídle budou vybudovány rezidenční ateliéry a v západním křídle rezervní plochy sbírek. Hlavní komunikační a hygienické prostory jsou v rámci této části zachovány v původní dispozici, budou ale vybudovány moderním soudobém designu a standardu. V rámci jednotlivých podlaží přístavby jsou změny větší. V této části budou umístěny hlavní expoziční prostory technického muzea, kvůli kterým bylo nutné prostor maximálně otevřít, k tomu došlo propojením hlavních komunikačních traktů s prostory původních učeben v jeden společný celek, který je členěn pouze nutnými konstrukčními prvky nosného systému (sloupy, pilíře). V jednotlivých podlažích jsou navrženy toalety pro návštěvníky v nových dispozičních řešeních vč. toalet pro imobilní. **V přístavbě je navržena v západním rohu přístavba únikového schodiště, v severní části nákladní výtah pro návoz výstavních předmětů a vedle východního rohu monumentálního schodiště novodobé přístavby osobní výtah.** Stávající krček nadále slouží jako spojovací trakt mezi jednotlivými částmi budovy, ale dále je objemově rozšířen doplněn o dvě úrovně poutacích expozičních ploch, jejichž účelem je přilákat návštěvníky.

Kapacitní údaje výchozí:

	<i>původní č.</i>	<i>přístavba</i>
Zastavená plocha:	605 m ²	321 m ²
Užitná plocha:	2.346 m ²	1.228 m ²
Obestavený prostor:	9.680 m ³	4.880 m ³

Kapacitní údaje návrhové:

Zastavená plocha:	1.056 m ²
Užitná plocha:	3.129 m ²
Obestavený prostor:	16.624 m ³

• Bezbariérové užívání stavby

V rámci navrženého řešení je stavba upravena tak, aby splňovala nároky vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání pro změny staveb. Pro zajištění přístupu osob s omezenou možností pohybu budou doplněny dva osobní výtahy – jeden ve východním křídle nejstarší části objektu a jeden u spojovacího krčku vedle přístavby. Dále jsou navrženy ve všech podlažích nové toalety pro imobilní (pro ženy v 1.pp a 2.np; pro muže v 1.np a 3.np).

V rámci provozního řešení objektu SO 01 není umožněn přístup veřejnosti:

- do technického a skladového zázemí muzea v suterénu (m.č. 0.02-0.22), mino m.č. 0.07 (vedlejší vstup) a m.č. 0.06 (výtah), které zajišťují přístup pro imobilní do jednotlivých podlaží historické části objektu

- do venkovní expozice (m.č. 0.34 a 2.22), kde je umožněna prohlídka pouze z venkovního prostředí z ulice nebo vnitrodvora

- do pracovního a přípravného zázemí muzea v 2.np (m.č. 2.06-2.09, 2.18-2.21). A historické části objektu se využití přednáškového sálu (m.č. 2.17) předpokládá vyjámečně

- do administrativního zázemí muzea ve 3.np (m.č. 3.01-3.22)

- **Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby**

PŮVODNÍ STAV

Základové konstrukce

Základy stavby nejsou neznámé, nebyly řešeny ani v podkladovém pasportu. Založení je provedeno pravděpodobně na kvalitních tuhých jílech.

Založení přístavby je na betonové pasy šířky 1500 – 1600 mm, pod schodištěm šířky 800 mm. Nad pasy jsou betonové dříky šířky 800 mm, které končí v úrovni izolace proti vodě. Sondy do základů nebyly prováděny, údaje jsou převzaty z původní dochované dokumentace.

Hydroizolace

Kolem budovy byla nově provedena dodatečná izolace svislých obvodových stěn, pravděpodobně pomocí odvětrávacího vzduchového kanálu, nebo odvětrávací drenáže, v kombinaci s nopovou folií přiloženou ke stěně. Systém není zdokumentován, je zřejmý provedením kačírkového obsypu zdiva, viditelnými okraji nopové folie, vyvedením větracích komínků nad zem a poklopy na šachtičkách v zemi.

Vzhledem k tomu, že stavba je založena na kvalitním tuhém jílu, který je vodonepropustný, může paradoxně docházet k situaci, že povrchové vody se mohou dostávat naopak snadněji k základovému zdivu, pokud není tento neznámý systém řádně a účinně odvodněn.

V suterénním WC, novodobě upraveném, bylo zjištěno, že nový keramický obklad zdiva je porušen, resp. vzdut tlakem vodní páry, či solemi vytlačovanými ze zdiva do interiéru => tato skutečnost nasvědčuje tomu, že poruchy pronikání vlhkosti do zdiva z vnějšku se v tomto místě nepodařilo odstranit.

Nepropustnost podlaží se naopak kladně projevuje ve velmi malém zatížení interiéru vlivem průniku půdního radonu, přestože stavba nemůže mít žádnou izolaci proti tomuto vlivu.

Podzemní podlaží přístavby je izolováno asfaltovými lepenkami na vodorovných i svislých plochách bez významných poruch.

Svislé nosné konstrukce, zdivo a příčky

Nosné zdivo a příčky z cihel plných, v tloušťkách 150-900 mm. Sokl ve styku s terénem je z lícové strany vyzděn z 30 cm silných pískovcových kvádrů, které končí 20-40 cm nad terénem. Z vnějšího líce je zdivo členěno řadou dílčích říms, hlavní patrovou římsou a nakonec mohutnou korunní římsou těsně pod střechou. Štíty a příčná sedla mají bohatě zdobená průčelí členěná římsami, pilastry a volutovým zakončením v pseudorenesančním stylu. Fasáda jako celek je rovněž provedena v pseudorenesančním stylu, s bohatě profilovanými lemy oken, nadpražními římsami, zaklenutým hlavním vstupním portálem. Parapety oken jsou zeslabeny - vytváří niky pro radiátory.

Překlady nad otvory jsou provedeny jako cihelné segmentové a ploché klenby. Ve vnitřních nosných stěnách jsou skupiny komínových průduchů a rovněž větrací průduchy, z nichž některé se zachovaly dodnes. To odpovídá archivní projektové dokumentaci - každá místnost měla navrženo a provedeno odvětrání větrací šachtou, vyvedenou až nad střechu.

U přístavby jsou nosné zdivo a příčky z cihel děrovaných, pravděpodobně typu CDn, CD-INA a podobných, vyráběných dle tehdejšího sortimentu. Konstruktivní systém je podélně-příčný se zděnými pilíři o rozteči 2400 mm. Zdivo spodních podlaží je silnější, adekvátně zvyšujícímu se zatížení. Tloušťky nosného zdiva jsou cca 380-630 mm, vnitřní zděné pilíře průřezu 750/750 mm, v suterénu pravděpodobně provedené jako betonové pilíře rozměru 650/650 mm. Tenké příčky jsou tl. 100 mm z cihel dutinových. Parapety oken zeslabeny - vytváří niky pro radiátory. Zdivo schodiště je tl. 450 mm, vyzděno v 1.np tak, že zasahuje do stupňů = průchozí šířky, ve vyšších podlažích je zdivo a schodišťové rameno mírně natočeno, čímž je vyrovnán úskok zdiva ve fasádě. Jedná se o zjevnou vadu koordinace při výstavbě.

Z vnějšího líce je zdivo hladké s jednoduchými otvory. Pouze jihozápadní štít má cca 70 mm plasticky zapuštěné parapetní vyzdívky, barevně odlišené do hlavní plochy.

Vodorovné nosné konstrukce

Stropy suterénu jsou tvořeny cihelnými klenbami segmentovými, buďto na celé rozpětí nosných konstrukcí, nebo do přírub ocelových stropnic z ocelových profilů I v místnostech většího rozpětí. Rovněž otvory v nosných konstrukcích jsou převážně zaklenuty.

Stropy přízemí jsou provedeny obdobně, a navíc jsou v hlavní chodbě a ve vstupním vestibulu neckovité klenby s plochým zrcadlem.

Stropy 2.NP jsou dřevěné trámové s rákosníky.

Podle původní dokumentace přístavby (dispozice víceméně odpovídá, až na pár drobných odchylek, archivním výkresům) je zdivo ztuženo v každém podlaží ŽB věnci. Překlady jsou řešeny jako železobetonové.

Schodiště

Schodiště je provedeno z kamenných stupňů, uložených do zdi a na ocelové schodnice. Povrch novodobě obložen keramickou dlažbou. Novodobě předložené schody do nádvoří jsou betonové s obkladem teracovými deskami, původní venkovní vyrovnávací schody u hlavního vstupu provedeny z pískovce.

Zábradlí schodiště je novodobé. Na půdě jsou uloženy původní litinové sloupky bohatě zdobené. Po opravě mohou být znovu umístěny na hlavním schodišti.

Schodiště přístavby je provedeno jako železobetonová monolitická deska, opřená do ŽB průvlaků (odpovídá archivní dokumentaci). Mohutná hmota mezipodest je pravděpodobně improvizace při výstavbě - původně navržené schodiště mělo jen v přízemí prodloužený vstup z nádvoří. Reálně však byly vystavěny prodloužené mezipodesty přes všechna podlaží.

Krov a střešní konstrukce

Krov střechy je vaznicový, s plnými vazbami vedenými netradičně po úhlopříčce, a doplňujícími ortogonálně uspořádanými plnými vazbami doplňkovými. Vazné trávy profil 210/260 0m, krokve profil 130/160 mm, vaznice cca 180/200 mm. Krov je precizně proveden z řezaných profilů. Střecha je převážně valbová, s několika příčnými sedly ve štítech a hlavním průčelí.

Krytina keramická taška na laťování, sklon střešních rovin cca 38-40°. Mírně poškozené jsou některé pozednice na severní straně vlivem drobných poruch klempířských výrobků v nárožích, úžlabích a okapních žlabech, dále některá drobná poškození jsou kolem prostupů komínů střešní rovinou.

Střecha přístavby je plochá jednoplášťová, tepelnou izolaci tvoří 20 cm pěnového betonu v deskách kladených do písku s odvětrávacími kanálky. Krytina asfaltový hydroizolační pás celoplošně natavený, nejspíše několikrát opravovaný. Nosnou konstrukci tvoří ocelové příhradové nosníky, mezi kterými je u spodního líce osazen dřevěný rošt z trámů tl. 60 mm (á=900 mm), na kterém je zavěšen dřevěný podhled. Přístup na střechu je možný pouze po dlouhém žebříku v koutě schodiště z vnější strany. Je velmi obtížný a neumožňuje řádnou údržbu. Rovněž střecha nad spojovacím krčkem je plochá, provedená zřejmě obdobným způsobem (tedy s tepelnou izolací 20 cm plynobetonových desek).

Komínové průduchy

Komíny původní jsou cihelné, z režného zdiva. Komínové lávky zničené a komínové hlavy lokálně poškozené. Komíny plynové kotelny jsou kovové systému Schiedel, vrstvené, v dobrém technickém stavu. Některé komíny je možné v rámci stavebních úprav odbourat (budova již není lokálně vytápěna), aby neprocházely střešní rovinou; větrací šachty by bylo vhodné obnovit a opravit.

Povrchové úpravy

Vnitřní podlahy chodeb jsou lité teracové. V suterénu jsou převážně dlažby keramické a teracové, v kotelně keramická dlažba s podlahovou vpustí (u výměníku TVU a u kotlů vytápění). Výměník a kotle jsou umístěny na soklu výšky cca 150 mm. Místnosti hlavního účelu měly původně podlahy vlysové, v některých částech dodatečně upravené přidanou vrstvou PVC, kobercové krytiny, nebo plovoucího lamina. Vlivem nepřesností a dodatečných úprav jsou odchylky v niveletě podlah 10-40 mm.

Stěny jsou opatřené omítkami, novodobě lokálně upravené částečnými dřevěnými obklady a keramickými obklady kolem umyvadel. Vstupní vestibul bohatě zdoben štukovou výzdobou stěn a stropu. Záchody mají podlahy z keramické dlažby a povrchy s keramickými obklady. Lokální novodobé úpravy jsou i ve 2.np v jihovýchodním křídle, kde byla zřízena cvičná kuchyně; podlahu zde tvoří těžká šatovská dlažba.

Podlahy přístavby jsou pravděpodobně těžké plovoucí, náslapné vrstvy keramická dlažba na chodbách a v učebnách vlysy. Na schodišti obklad nástupnic terasovými deskami, obklad podstupnic kabřincovým obkladem. Vlivem nepřesností a dodatečných úprav jsou odchylky v niveletě podlah 10-40 mm. Nejvíce v suterénu, kde jsou podlahy spádovány ke vpustím v bývalých umývárkách a dalších místnostech.

Stěny jsou opatřené omítkami, doplněné dřevěnými obklady učeben, části chodeb, a keramickými obklady kolem umyvadel a na celém hygienickém zázemí.

Výplně otvorů

Okna do ulice Kpt. Poplera a do jihovýchodního průčelí byla vyměněna – původní špaletová okna dvojitá jsou nahrazena novodobými dřevěnými okny jednoduchými s izolačním zasklením dvojsklem, provedení na míru původním otvorům. Všechna ostatní okna jsou původní, dřevěná, špaletová, dvojitá, dvoukřídlová (u záchodů jednokřídlová) se sklápěcím vrchním poutcem. Vnější křídlo má otvírání dovnitř se speciálním tvarováním rámu, které z vnější strany vypadá jako ven otevíravé křídlo (tzv. německý profil). Okna v podkroví jsou jednoduchá, dřevěná, otevíravá.

Dveře vchodové z ulice jsou původní, těžké konstrukce, jednoduché otevíravé dvoukřídlové z masivního dřeva (dub), s pevným proskleným nadsvětlíkem. Dveře vnitřní jsou převážně původní, dřevěné, vlysové, do rámové zárubně s profilovanými obložkami. Novodobé dveře do ocelové zárubně lisované jsou umístěny převážně v suterénu a lokálně v několika dodatečně upravovaných místnostech nadzemních podlaží. Dveře z vestibulu do chodby jsou původní, vlysové, prosklené, bohatě ozdobně členěné na menší tabulky. Původní dveře do rámové zárubně na schodišti byly odstraněny, ponechán jen rám. Dveře do půdy a v požárních příčkách půdy jsou kovové, osazené do kamenného ostění. Dveře vchodové do nádvoří jsou novodobé, jednoduché, dřevěné s jednoduchým prosklením, z 80. let 20. stol.

Okna obvodového pláště přístavby jsou dřevěná, zdvojená, kyvná a sklápěcí, z 80. let 20. stol., dnes již zcela nevyhovující (zkroucené rámy, velké netěsnosti). Na schodišti je pevné prosvětlení sklobetonovými tvárnicemi.

Vchodové dveře přístavby z nádvoří jsou ocelohliníkové s jednoduchým zasklením. Vnitřní dveře jsou dřevěné, typové, do plechové lisované zárubně, vše ve standardu z doby vzniku stavby.

Podkroví

Provedení podkrovních místností je řešeno dodatečným zateplením vytvořeným záklopem z heraklitu tl. 40-50 mm s jádrovou omítkou. Podlaha místností je založena přímo na vazných trámech. Únosnost konstrukce stropu je zde omezena právě závislostí na zatížení plných vazeb podlahou -

místnosti nelze využít pro uskladnění materiálu, ale jen pro lehký provoz. Jsou patrná mírná poškození úžlabí zatékající vodou, avšak nepřístupná pro vnitřní povrchové úpravy stávající konstrukce. Nelze vyloučit hnilobu části krovu v těchto exponovaných místech. Není možný ani přímý výstup na střechu k prohlídce detailů konstrukce (omezený počet vikýřů znesnadňuje údržbu tvarově složitě střechy).

NAVRŽENÝ STAV

Základové konstrukce

Do konstrukce stávajících základů se v rámci nového návrhu nezasahuje.

Přístavba nového únikového schodiště a expoziční krček bude založen na betonových základových pasech. Specifikace třídy betonu a případné vyztužení je podrobně popsáno v části D1.2.

Založení osobních výtahů a nákladního výtahu je řešeno v samostatné části dokumentace.

Hydroizolace stavby

Kolem nejstarší části objektu bude zrušen okapový chodník kolem jejího obvodu vč. propustného zásypu a drenážního systému s odvětráním. Vytěžený sloupec bude zpět nahrazen nepropustným tuhým jílem a povrchová úprava okolního terénu bude se spádem směrem od objektu doplněna až k budově.

Tím bude zajištěn dostatečný odvod povrchových srážkových vod, které doposud měly původním řešením zajištěn přístup až k patě základů (kde narazily na nepropustný jíl) a tím docházelo k pronikání vlhkosti do objektu přes soklové zdivo. Dodatečné izolování základů není možné vzhledem k historické hodnotě dané části objektu ve vazbě na napojení případné hydroizolace na zdivo v soklové části. Pokud by pronikání vlhkosti setrvalo (nepředpokládá se), bude nutné řešit problém ze strany interiéru např. elektrofyzikálními systémy odvlhčování zdiva.

Kolem přístavby bude v rámci stavebních prací provedeno odkopání základů a bude doplněna hydroizolace základů z asfaltových pásů vč. ochranné nopové fólie. Přejechod na fasádě bude skrytý doplněným kontaktním zateplovacím systémem fasády.

Svislé nosné konstrukce a příčky

Veškeré nové zděné konstrukce jsou navrženy z pórobetonových tvárnic – obvodové a nosné zdivo vč. zazdívek otvorů z přesných tvárnic třídy P4-500 tl. 300, 380 nebo 500 mm. Zděné příčky budou z tvárnic P2-500 tl. 100, 150 nebo 200 mm. Na toaletách jsou navrženy pro dělení kabin sanitární dělící montované příčky vč. dveří výšky 2,0 m. A na chodbách skleněné protipožární dělící stěny vč. dveří. Nosné zdivo výtahových šachet je navrženo z betonových bednicích tvárnic prolévaných betonem (přesná specifikace viz. D1.2)

Expoziční spojovací krček je navržen jako ocelová konstrukce (viz. D1.2) s požadovanou požární odolností (viz. D1.3)

Vodorovné nosné konstrukce

Stropní konstrukce v prostoru přístavby únikového schodiště a chodby u výtahu bude řešena jako železobetonová stropní deska. Strop propojovacího expozičního krčku bude proveden z ocelových nosníků (viz. D1.2), na které bude uložen trapézový plech a železobetonová zmonolitňující deska ve spádu. Strop slouží jako nosná konstrukce pochozí terasy, tak dále pokračuje skladba terasy.

Tabulka překladů:

zn.	popis	podlaží				celkem
		1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	
a/1	překlad nenosný porobetonový 100/250, dl. 1,25	4	1			5
a/2	překlad nenosný porobetonový 150/250, dl. 1,25	5	4	4	5	18
a/3	překlad nosný porobetonový 300/250, dl. 2,25	1	1	1		3
a/4	překlad nosný porobetonový 300/250, dl. 1,25	1		1		2
a/5	překlad keramický plochý 115, dl. 2,25		3	2		5
a/6	překlad keramický plochý 115, dl. 3,0	1	1	1	1	4
a/7	překlad nosný porobetonový 440/250, dl. 2,0		1	1	2	4
a/8	překlad keram.nosný 6xKP7/325+XPS50, dl. 3,25	1	1	1	1	4
a/9	překlad keram.nosný 6xKP7/200+XPS140, dl. 2,0	1				1
a/10	překlad keram.nosný 7xKP7/200+XPS140, dl. 2,0		1			1
a/11	ŽB překlad 300x250, viz. D1.2, dl. 4,4				1	1
a/12	ŽB překlad, viz. D1.2					0
a/13	ocelový překlad I80, dl. 0,9	28	7	4		39
a/14	ocelový překlad I120, dl. 1,2	11	22	18	3	54
a/15	ocelový překlad 2x I160, dl. 3,1	2	1	1	1	5
a/16	překlad ŽB, 2x rzp 179/12/24 V	2	2	2	0	6
a/17	překlad ŽB, 2x rzp 179/14/24 V	2	2	1	2	7
a/18	ocelový překlad I120, dl. 2,24			2		2
a/19	ocelový překlad I120, dl. 1,4				4	4

Schodiště

Do stávajícího schodiště se nebude z hlediska konstrukce zasahovat. Bude nahrazena pouze nášlapná vrstva (stupnice a podstupnice) a případně bude provedeno nové zábradlí.

Nově navržené únikové schodiště bude provedeno jako dvouramenné ŽB schodiště. Zábradlí je navrženo jako nerezové se svislou tyčovou výztuží. Schodiště v rámci venkovní expozice krčku bude také ŽB. (přesná specifikace viz. D1.2).

Krov a střešní konstrukce

V rámci krovu nejstarší části budou z důvodu přístupu odstraněny vzpěry plných vazeb na chodbě m.č. 3.02 a bude pro potřebnou dojezdovou výšku výtahové šachty bude vybudován vikýř (podrobné konstrukční řešení je popsáno v části D1.2). Dále bude z důvodu zateplení podkroví odstraněna stávající krytina vč. laťování. Po obnažení celého krovu je nutné posoudit technický stav jednotlivých prvků krovu a narušené části nahradit nebo zesílit. Nově bude doplněna pojistná střešní fólie kotvená kontralatěmi a provedeno nové laťování a střešní krytina z keramických tašek v historizujícím provedení. V prostoru chodby m.č. 3.02 a v části rezidenčních ateliérů jsou navržena nová střešní okna, která budou dřevěná oplechovaná kyvná s izolačním trojsklem 780/1180 mm.

Na střeše přístavby budou odbourány vrstvy až po zmonolitňující desku na trapézovém plechu, odbouraná část atiky, aby došlo k propojení stropních desek na přístavbou únikového schodiště, chodby u výtahu vč. daného výtahu a stropu nákladního výtahu. Tyto doplněné plochy budou obezděny novou atikou a následně budou jednotně řešeny nové vrstvy skladby jednoplášťové ploché střechy se systémem odvodnění, které zajistí dvě stávající střešní vpusti. Střešní plášť je navržen z modifikovaných asfaltových pásů s parametrem $B_{\text{roof}}(t3)$. Celá skladba je podrobně popsána ve výkresové části.

Střecha krčku je navržena jako skleněná sedlová střecha s jedním úžlabím ve sklonu 2% z požárně odolného (viz. D1.3) bezpečnostního skla na ocelové konstrukci (viz. D1.2).

Komínové průduchy

Nepotřebné komínové průduchy budou odbourány a v úrovni stávající podlahy půdy zabetonovány. Funkční komínová tělesa budou v rámci realizace zkontrolována a v případě nenormových nedostatků budou tyto odstraněny.

Nová komínová tělesa se nenavrhují.

Povrchové úpravy

V rámci změny užívání jsou ve všech místnostech navrženy nové nášlapné vrstvy. Jejich použití v jednotlivých místnostech je uvedeno v výkresové části v tabulce místností. Jedná se o:

- 1) Vinylovou podlahu – tl. 2 mm, matná, barva bílá bělená (např. dekor severský dub light grey), struktura dřeva, lepená celoplošně, nášlapná vrstva min. 0,3 mm, dílce 180 x 1200 mm, třída zátěže 33
- 2) Keramická dlažba – tl. 9 mm, glazovaná, 600 x 600 mm, povrch hladký, matný, barva světle šedá, protiskluznost 10
- 3) Keramická dlažba na schodech – tl. 9 mm, 300 x 300 mm, povrch hladký, matný, barva světle šedá, protiskluznost 10
- 4) Epoxidová designová stěrka – tl. 3 mm, litá celoplošně, mechanicky a chemicky odolná, hypoalergenní, nezávadná, matné provedení, barva světlé šedá (povrch podkladu musí být rovný, suchý, bezprašný)
- 5) Betonová dlažba – tl. 50 mm, 500 x 500 mm, povrch přírodní beton, na distanční terče

V prostorách hygienického a úklidového zázemí jsou navrženy sanitární keramické obklady výšky do 2000 mm. Keramický obklad bude v provedení bílý, matný, rozm. 600 x 300 mm tl. 8 mm (obkladačka u podlahy řezaná). Obklady budou kladeny na osu místnosti s dořezy v rozích. Dořez nesmí být menší než 150 mm.

Ve všech prostorách jsou navrženy nové omítky stropů a v prostorách expozic nové sádrové omítky stěn a stropů. V ostatních místnostech budou provedeny pouze opravy a doplnění vyplývající ze stavebních úprav. Dále jsou ve vybraných místnostech navrženy zavěšené sádkartonové podhledy.

Všechny stěny a stropy budou opatřeny malbou (mimo ploch obkladů) v provedení interiérový disperzní nátěr, barva bílá, odolnost proti otěru za sucha st. 1, aplikace ve dvou vrstvách vč. penetrace.

Podrobný popis jednotlivých skladeb je uveden ve výkresové části.

Výplně otvorů

Stávající dřevěná okna s izolačním dvojsklem v nejstarší části objektu budou beze změn. U ostatních oken, která jsou v původním provedení - špaletová okna dvojitá, bude provedeno odstranění nátěru a bude proveden nový nátěr, veškeré kovové prvky (závěsy, klíčky, apod.) budou očištěny a ponechány v kovovém provedení bez nátěru. U okenních křídel blíže k exteriéru bude provedeno přesklení za izolační dvojsklo ($U_{g,min.} = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$) společně s doplněním silikonového těsnění, čímž dojde k výraznému zlepšení tepelně izolačních (předpoklad $U_w = 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$) i protihlukových vlastností.

Dveře vchodové z ulice jsou původní a budou zachovány. Původní vnitřní dřevěné rámové dveře s profilovanými obložkami budou v maximální možné míře zachovány (viz. výkresová část), ale bude provedeno odstranění nátěru a bude proveden nový nátěr, veškeré kovové prvky (závěsy, klíčky, apod.) budou očištěny a ponechány v kovovém provedení bez nátěru. Ostatní nově navržené dveře budou provedeny jako hladké plné dveře do ocelové zárubně.

V rámci přístavby budou všechna okna demontována a vč. nově navržených oken a vstupních dveří budou provedena jako hliníková jednoduchá okna s izolačním trojsklem v tmavém provedení ($U_{w,min.} = 0,89 \text{ W/m}^2\text{K}$). Okna vedoucí na spojovací lávku a vstupní dveře budou provedeny s nízkým prahem výšky max. 20 mm.

Nově navržené dveře budou provedeny jako hladké plné dveře do obložkové zárubně.

Podkroví

V rámci nové návrhu je navrženo i rozšíření ploch bytových místností. Tyto budou v rámci střešní konstrukce zatepleny izolací z minerální vaty tl. 160 mm mezi prvky krovu, dále 180 mm celoplošně pod krovem a ze strany interiéru bude proveden zavěšený protipožární sádkartonový podhled s parozábranou. Podlaha místností bude založena přímo na vazných trámech s novou povrchovou úpravou. Únosnost konstrukce je zde omezena právě závislostí na zatížení plných vazeb podlahou - místnosti nelze využít pro uskladnění materiálu, ale jen pro lehký provoz. Proto bude v rezervních plochách skladů sbírek (m.č. 3.07) zachována původní úroveň podlahy.

Expoziční krček

Podrobný konstrukční popis základů a nosných konstrukcí je popsán v části D1.2.

Výtahy

Z důvodu zajištění bezbariérového užívání a zajištění návozu exponátů do jednotlivých podlaží jsou v objektu navrženy dva osobní a jeden nákladní výtah. Podrobné specifikace jednotlivých prvků je popsána v samostatné části dokumentace.

- **Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí**

Stavba je navržena v souladu se zákonem č. 225/2012 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, souvisejícími doplňujícími právními předpisy, nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.

Veškeré vnitřní prostory jsou navrženy s ohledem na bezpečný pohyb osob, uvažované materiály nášlapných vrstev podlah, budou splňovat požadavky proti skluznosti dle ČSN 74 4507 Odolnost proti skluznosti povrchu podlah.

Vnitřní prostory se budou pravidelně uklízet běžnými čisticími prostředky.

Součástí vnitřních prostor (jednotlivých nadzemních podlaží) budou požární poplachové směrnice, evakuační únikové značky a evakuační únikové plány. Evakuační únikové požární cesty budou trvale volné.

Během životnosti stavby je nezbytné zachovávat obecně platná a známá pravidla údržby objektu, jimiž jsou mj. pravidelné kontroly veškerých technických zařízení, zejména protipožární ochrany, kontroly výtahů apod. dle příslušných vyhlášek a předpisů.

- **Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika - hluk, vibrace – popis řešení zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

Navržené stavební úpravy nemají negativní vliv na stavební fyziku, osvětlení, oslunění a akustiku. Tepelná technika a akustika se zateplením vybraných konstrukcí zlepší. Vše je podrobně popsáno v příslušných částech dokumentace popisující řešení problematiku.

- **Požadavky na požární ochranu konstrukcí**

Pro celý objekt je vyhotoven návrh a posouzení konstrukcí s ohledem na účinky požáru. Skladby konstrukcí a prvků respektují požadavky vyplývající z PBR. Prostupy požárními konstrukcemi budou opatřeny protipožárními ucpávkami a klapkami dle platných předpisů a norem.

Vše je podrobně popsáno v části D1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

- **Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení; popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí**

Veškeré navržené materiály a prvky budou dodány a veškeré práce provedeny dle požadavků výrobců jednotlivých systémů, materiálů a výrobků s ohledem na dané technologické postupy a obecně závazné ČSN a další legislativní předpisy. Parametry popsané v této projektové dokumentaci jsou min. požadavkem, tj. výsledné parametry mohou být stejné nebo lepší. Pokud v nějakém případě nebude určena požadovaná jakost materiálu nebo provedení, má se za to, že jakost materiálu či výrobku bude odpovídat běžnému standardu a jakost provedení bude odpovídat požadavkům platných ČSN na dané práce.

Materiály využívané při stavebních pracích budou splňovat následující podmínky:

- stavební díly a materiály nesmí obsahovat azbest ani látky vzbuzující mimořádné obavy, které jsou uvedeny v příloze XIV nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006.
- stavební díly a materiály, které mohou přijít do styku s uživateli těchto budov, musí emitovat méně než 0,06 mg formaldehydu na m² materiálu nebo složky a méně než 0,001 mg karcinogenních látek, těkavých organických sloučenin na m³ materiálu nebo jeho složek, podle zkoušky provedené podle ČSN EN 16516 + A1 (728012) a ISO 16000-3 nebo jiných srovnatelných standardizovaných zkušebních podmínek a metod stanovení

- **Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby - obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele**

Zhotovitel stavby zajistí výrobní dokumentaci prosklených stěn, zámečnických a ocelových konstrukcí apod. v potřebném rozsahu pro řádné plnění díla. Při řešení a zadávání všech dílčích prací a konstrukcí je třeba vždy upravovat rozměry podle aktuálního zaměření na stavbě.

Zhotovitel stavby je povinen před zahájením stavebních prací důkladně prostudovat celou projektovou dokumentaci stavby včetně výkazu výměr. V případě dotazů, zjištění chyb či nepřesností v projektu nebo rozporu se skutečným stavem je povinen bez zbytečného odkladu kontaktovat projektanta, který zajistí opravu projektu, případně vysvětlí možné nejasnosti.

Zhotovitel stavby zajistí plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi v souladu se zákonem 309/2006 Sb. Veškeré stavební práce budou provádět proškolení pracovníci s požadovanými ochrannými a pracovními pomůckami. Při provádění stavebních prací je nutné dodržovat veškeré obecně závazné ČSN a především nařízením vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, kde se berou v úvahu všechny kritéria pro požadavky BOZP. Při stavbě budou dále dodržovány především podmínky zák. 183/2006 Sb. stavební zákon a nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Zhotovitel stavby je povinen likvidovat stavební odpady v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech v platném znění a přílohy č. 24 k vyhlášce č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění a vést o tom podrobnou evidenci.

- **Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek**

Požadované kontroly, měření a zkoušky budou stanoveny investorem nebo jeho odpovědným technickým zástupcem. Jejich četnost se však nepředpokládá nad rámec povinných – stanovených příslušnými technologickými předpisy, postupy a normami pro stavby daného rozsahu.

- **výpis použitých norem a dalších požadavků**

ČSN 73 0202 - Geometrická přesnost ve výstavbě - Základní ustanovení

ČSN 73 0205 - Geometrická přesnost ve výstavbě - Navrhování geometrické přesnosti

ČSN 73 0210-1 - Geometrická přesnost ve výstavbě - Podmínky provádění - Přesnost osazení

ČSN 73 0212 - Geometrická přesnost ve výstavbě - Kontrola přesnosti

ČSN 73 0540 - Tepelná ochrana budov

ČSN 73 0580-1 - Denní osvětlení budov - Základní požadavky

ČSN 73 0580-3 - Denní osvětlení budov - Denní osvětlení škol

ČSN 73 1901 - Navrhování střech - Základní ustanovení

ČSN 73 3610 - Navrhování klempířských konstrukcí

ČSN 74 6077 - Okna a vnější dveře - Požadavky na zabudování

ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 13914-1 Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek - Část 1 - Vnější omítky

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

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

Při realizaci je zapotřebí dodržovat požadavky vypsanych norem a dalších obecně závazných norem ČSN. Taktéž je zapotřebí dodržovat všechny technologické předpisy výrobců nebo dodavatelů všech použitých materiálů a výrobků.

- **Podrobná specifikace spotřebičů kuchyňských linek**

1) *Rychlovarná konvice:*

6 možností nastavení teploty: 40, 50–60, 70, 80, 90 a 100 °C

Příkon konvice 2 200 W s objemem praktických 1,5 l

Funkce KEEP WARM udrží nápoje v požadované teplotě

Přehledný LED displej usnadní přípravu

Dvouplášťové provedení zabrání nechtěnému popálení

Propracované bezpečnostní prvky

2) *Mikrovlnná trouba*

Barva: bílá

Hmotnost: 12 kg

Hlučnost: 40 dB

Objem: 23 l

Způsob umístění: volně stojící

Otevírání dvířek: Je jedno

Retro: ne

Multifunkční: ano

Úprava proti otiskům prstů: ne

Energetické údaje:
Příkon: 1150 W
Výkon: 800 W

Rozměry:
Výška: 27.5 cm
Šířka: 48.9 cm
Hloubka: 37.4 cm

Funkce a ovládání:
Gril: ne
Horkovzduch: ne
Displej: ano
Crisp: ne
Rozmrazování: ano
Dětský zámek: ano
Hodiny: ano
Parní vaření: ne
Pečení chleba: ne
Udržování teploty: ne
Quick Heat: ne
Šestý smysl: ne

3) *Lednice*

Způsob umístění: volně stojící
Barva: Bílá/resp dle pozdější specifikace
Hlučnost: 37 dB
Zaměnitelné otevírání dvířek: ne
Mrazák: ano (objem 13 l)
Klimatická třída: N-ST
Provedení: jednodvéřové
Retro: ne

Energetické údaje
Energetická třída: Tu nejlepší
Spotřeba energie za rok: 110 kWh
Akumulační doba: 11 h
Třída emise hluku: C
Objem: Čistý objem chladničky - 95 l

Rozměry:
Výška: 95.5 cm
Šířka: 61.5 cm
Hloubka: 55 cm
Hmotnost při přepravě: 32 kg

Úložné prostory:
Zásobník na vodu: ne
Nízkoteplotní zásuvka: ne

Výbava a ovládání:
No frost: ne
Antibakteriální ochrana: ne

Displej:	ne
Super chlazení:	ne
Oddělená regulace:	ne
Výrobník ledu:	ne
Smart:	ne

4) *Myčka*

Způsob umístění:	vestavná
plně integrovaný panel	
příborová zásuvka	
14 sad nádobí	
energetická třída B	
hlučnost 40 dB	
světelný paprsek na podlahu	
10 let záruka na motor	
extra sušení • odložený start	
dvouzónové mytí	
Aquastop proti vytečení vody	
Digitální invertorový motor	

5) *Kávovar*

automatické espresso	
příkon 1 500 W	
tlak 15 barů	
1,7l nádržka na vodu	
300g zásobník na kávu	
separátní zásobník na mletou kávu	
integrováný keramický mlýnek	
nastavení hrubosti mletí	
parní tryska	
funkce aromaDouble Shot	
CoffeeSelect displej	

6) *Indukční vařič*

sporák s indukční deskou	
energetická třída A	
objem 70 l	
horkovzdušná trouba s kruhovým topným tělesem	
teleskopické výsuvy	
displej	
čištění EcoClean	
ukazatel zbytkového tepla	
intuitivní ovládání	
rychlý předehřev	
dotykové ovládání desky	
osvětlení trouby	

Vypracoval: Pavel Fürst