



Investor:	Město Česká Lípa náměstí T. G. Masaryka 1, 470 36 Česká Lípa IČO: 260428; DIČ: CZ00260428		
Generální projektant:	Design 4 - projekty staveb, s.r.o.  sídlo společnosti: Sokolská 1183, 460 01, Liberec korespondenční adresa - provozovna: Trávnice 902, 511 01 Turnov		
Projektant části PD:	Design 4 - projekty staveb, s.r.o.  sídlo společnosti: Sokolská 1183, 460 01, Liberec korespondenční adresa - provozovna: Trávnice 902, 511 01 Turnov		
Místo stavby:	Dubická 931, 470 01 Česká Lípa, p. p. č. 3006, 3007, k. ú. Česká Lípa	Datum:	říjen 2019
Kraj:	Liberecký	Číslo zakázky:	1629
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro provedení stavby - DPS	Autorizace:	Paré č.:
HIP:	Ing. Miroslav Fejfar, Ing. Jindřich Lechovský		
Projektant:	Ing. arch. Zuzana Brunclíková		
Odpovědný projektant:	Ing. Miroslav Fejfar, Ing. Jindřich Lechovský		
Název stavby:	"Přístavba a stavební úpravy Domu humanity č. p. 931"		
Stavební objekt:	SO - 02 Stavební úpravy stávajícího objektu		
Část dokumentace:	D.2.1 Architektonicko - stavební řešení		
Název dokumentu :	TECHNICKÁ ZPRÁVA		
		Číslo dokumentu :	Měřítko:
		D.2.1.1	-

### D.2.1 Architektonicko-stavební řešení

#### **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

##### **a) účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje**

Stavební objekt SO02 řeší stavební úpravy stávajícího objektu sloužící k rozšíření a zkvalitnění sociálních služeb Domu humanity v souladu s plánem města Česká Lípa za podpory Libereckého kraje.

Dům humanity slouží jako azylový dům (ubytovna) pro osoby bez přístřeší. Cílovou skupinou jsou muži, ženy a nově i rodiny s dětmi.

Stávající objekt je navrhován pro 25 osob - 20 stálých lůžek a 5 lůžek v noclehárně. Provoz budou řídit celkem 3 pracovníci - 3 pracovníci denní služby.

Zastavěná plocha stávajícího objektu je 242,0 m<sup>2</sup>.

Obestavěný prostor stávajícího objektu je 2187,0 m<sup>3</sup>.

Užitná plocha stávajícího objektu je:

1NP – 178,3 m<sup>2</sup>

2NP – 179,6 m<sup>2</sup>

Podkroví – 118,8 m<sup>2</sup>

Celkem stávající objekt SO02 - 476,7 m<sup>2</sup>

##### **b) architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby**

###### Urbanistické a architektonické řešení

Stávající objekt se nachází na severozápadní hranici řešeného pozemku, bude zachován bez hmotových změn. Jedná se o dvoupodlažní nepodsklepený objekt obdélníkového půdorysu, který je zastřešený valbovou střechou. V rámci stavebních úprav je navržena celková rekonstrukce objektu včetně půdní vestavby. Účel užívání stavby se nezmění vyjma pravé části 1.NP, kde původní byt správce bude upraven na denní nízkoprahové centrum. Hlavní vstup do objektu je ze dvora areálu, který bude nově přístupný průjezdem mezi stávající budovou a přístavbou. Bude tak umožněna kontrola pohybu osob v areálu, dle požadavku provozovatele. Nový objekt přístavby bude umístěn jihozápadně od stávajícího objektu. Přístavba je navržena jako dvoupodlažní objekt s plochou střechou, půdorysného tvaru otevřeného písmene „L“. Částečně tak uzavírá stávající dvůr a odděluje ho od přilehlého parku a veřejné komunikace. Mezi objekty bude vytvořen průjezd do dvora v šířce 3,0 m. Na jižní hranici areálu se nachází původní kamenné oplocení se zahradním domem.

###### Dispoziční řešení

Vstup do objektu je stávající ze dvora areálu z jihovýchodní strany. Vstupní část tvoří prostorná hala s polokruhovým schodištěm. V pravé části je umístěno nízkoprahové denní centrum, které je tvořeno vstupním prostorem s denní službou, sociálním zázemím pro klienty, denní místností s kuchyňkou a noclehárna. V levé části je hlavní kancelář, na kterou navazuje kuchyňka a sociální zázemí s úklidovou místností. Z hlavní haly je dále vstup do technické místnosti.

V koncové levé části 1.NP jsou umístěny skladové prostory se samostatným vstupem ze dvora.

V 2.NP jsou umístěny pokoje pro klienty, které jsou řešeny jako dvoulůžkové a třílůžkové. Z chodby je přístupné sociální zázemí pro muže a ženy. Poblíž schodiště je umístěna prádelna a úklidová místnost.

3.NP slouží pro denní pobyt klientů. Jedná se o otevřený podkrovní prostor se společenskou místností a hernou pro děti. Vpravo je umístěn kuchyňský kout s jídelnou. U schodiště je umístěno pohotovostní WC pro muže a ženy a úklidová místnost.

#### Bezbariérové užívání stavby

Návrh je v souladu s vyhláškou č.398/2009 Sb. (o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace).

Stávající objekt není řešen bezbariérově.

Vstupní dveře z vnějšího prostředí budou jednokřídlé s šířkou křídla 0,9 m. Dveře budou opatřeny madlem a bezpečnostním zasklením, dle vyhlášky. Přechodové prahy vstupních dveří budou vysoké do 20 mm. Čistící rohože u vstupu budou zapuštěné do podlahy. Zvonkové tablo s komunikátorem bude v dostupné výšce.

#### VNITŘNÍ KOMUNIKACE

Schodiště z 1.NP do podkroví ve stávajícím objektu musí být po obou stranách opatřeno madly ve výši 900 mm, která musí přesahovat nejméně o 150 mm první a poslední stupeň s vyznačením v jejich půdorysném průmětu. Madlo musí být odsazeno od svislé konstrukce ve vzdálenosti nejméně 60 mm. Tvar madla musí umožnit uchopení rukou shora a jeho pevné sevření. Stupnice nástupního a výstupního schodišťového stupně každého schodišťového ramene nebo vyrovnávacích schodů musí být výrazně kontrastně rozeznatelná od okolí. Kontrastní označení podstupnice je nepřípustné.

Povrch pochozích ploch ve stávajícím objektu musí být řešen se sníženou kluzkostí povrchu podle bodu 1.1.2. a 1.1.3. přílohy č.1 vyhl.č.398/2009 Sb.

Povrch pochozích ploch musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu. Nášlapná vrstva musí mít součinitel smykového tření nejméně 0,5, popřípadě ve sklonu pak součinitel smykového tření nejméně 0,5 + tg alfa, alfa je úhel sklonu ve směru chůze.

Pokud se pro pochozí plochu použije rošt, musí mít velikost mezery ve směru chůze nejvýše 15 mm – platí pro čisticí rohož.

Jiné požadavky vzhledem ke změně stávající stavby nejsou uplatňovány.

#### **c) provozní řešení, technologie výroby**

Dům humanity neobsahuje zvláštní provoz ani výrobní technologii. Vlastní provozní řešení konkretizuje uživatel v provozním řádem.

#### **d) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby**

##### **d.1) stávající stav**

Objekt má barokní prvky a jeho vznik se odhaduje na počátek 19. století. Jedná se o dvoupodlažní nepodsklepený objekt obdélníkového půdorysu, který je zastřešený valbovou střechou.

Konstrukční systém objektu je obousměrný stěnový. Stěny jsou zděné kamenné z pískovce nebo smíšené ve vyšším podlaží. Stěny jsou založeny na rozšířených kamenných prazích v hloubce cca 0,6 m pod terénem, soklové zdivo je rovněž čistě kamenné. Schodiště je z kamenných stupňů. Stropy v 1.NP tvoří pravděpodobně kamenné a cihelné klenby opírané do klenutých oblouků a do stěn. Pravý kraj 1.NP má pravděpodobně strop dřevěný trámový se zásypem, stejně jako stropy nad 2.np. Krov tesařský, jedná se o hambalkový krov s ležatou stolicí ztužený ondřejovskými kříži.

Komínová tělesa jsou zděná. Některé novodobé otvory ve stěnách jsou s ocelovými překlady, jiné (původní) jsou s klenutými překlady. Příčky jsou zděné cihelné.

Roznášecí vrstvy podlah jsou v 1.NP a 2.NP dle archivní dokumentace z r. 1994 provedeny z betonové mazaniny, v části 1.NP pravděpodobně vložen asfaltový pás plošně bez podřezání zdiva. Krytiny podlah jsou převážně z keramické dlažby a z PVC, na půdě jsou cihelné dlažby (půdovky) a na krajích pod valbami volně položená prkny.

Okna jsou dřevěná, v 1.NP s dvojítm zasklením, v 2.NP jsou špaletová okna. Vnitřní dveře jsou dřevěné do ocelových lisovaných zárubní.

Vnitřní povrchy stěn jsou opatřené omítkami, stropy omítkami na klenby nebo rákos.

Sociální zázemí je částečně po rekonstrukci, cca 3 roky, včetně keramických obkladů a dlažeb, a sanitárního zařízení. Střešní krytina je z asfaltových šindelů, ve střeše jsou osazeny 4 výlezy. Vnější fasáda je hladká štuková. Sokl je z pískovce. Klempířské prvky jsou z pozinkovaného plechu. Přístřešek nad vstupem je kovový, opláštěný plechem.

#### **d.2) Bourací práce**

Před zahájením bouracích prací je zhotovitel povinen provést podrobný průzkum a pasportizaci stavby. Zdokumentovány budou zejména zdobné prvky na fasádě, repasované řemeslné prvky, tvar krovu, atd.. Zařízení a vybavení, které má být zachováno, investor předem vyklidí mimo dotčené prostory.

Před zahájením bouracích prací budou dotčené prostory odpojeny od elektrické energie, vody a ostatních médií (až do místa přípojných bodů).

Bourací práce budou prováděny shora směrem dolů, přičemž je možné odstraňovat pouze nezátížené prvky.

Při rozkrytí střechy bude objekt důsledně chráněn před srážkami a povětrnostními vlivy.

Dojde-li během bouracích či stavebních prací k poškození majetku mimo vymezený prostor stavby (např. zatečení vody do prostor v 2.np), je povinen stavitel na své náklady bez odkladně vzniklé škody opravit.

Při bouracích pracích bude postupováno tak, aby nedocházelo k nadměrné prašnosti a hlučnosti (kropení, přesun suti v uzavřených nádobách, shoz stavebního rumu s kontejnerem pouze budou-li prachotěsně a akusticky izolovány).

Bourací práce budou v rozsahu:

- Proveďte se vybourání stávající okrajové stěny konstrukce schodiště včetně stávajících pilířů v podkroví objektu,
- vybourání průrazů v nosných stěnách pro nové dveře, překlady budou z ocelových válcovaných profilů,
- ubourání fasádních říms – nejprve sejmutí profilace pro vytvoření replik z EPS fasádních profilů
- Vybourají se vyznačené příčky z plných cihel,
- Demontáž dveřních křídel, dle vyznačení včetně zárubně (viz. výkr. dokumentace),
- Demontáž stávajících venkovní ocelové mřížky fasádních výplní, repase a zpětná montáž (některé mřížky nelze demontovat – repasují se na místě)
- Demontují se veškeré fasádní výplně otvorů včetně vnitřních a vnějších parapetů,
- Demontáž vstupních dveří
- Vybourání nášlapných vrstev podlah (linoleum, keramická dlažba, aj.), výjimkou jsou pouze prostory skladu v 1.NP
- V 2.NP budou odstraněny roznášecí vrstvy z dřevěných desek a prken (popř. i s dřevěnými polštáři) až na úroveň násypu, částečné odstranění stávajícího násypu,
- Okopání keramických obkladů a olejových nátěrů
- Ze stěn a stropů budou odstraněny omítkové malby a štuky
- Odstraní se omítky a štuky na komínovém tělese
- Demontáž dešťových svodů a žlabů
- Kompletně se odstraní strop nad 2.NP – postupným rozebráním shora – odstranit půdovky, vybrat násyp, odstranit podhled z dřevěných prken s omítkami na rákosu, odstranit dřevěné stropní trámy (koordinovat s rozebráním střechy),
- Souběžně dojde k odstranění střechy – postupným rozebráním shora – střešní krytina z asfaltových šablon, prkený záklop, tesařské prvky krovu,
- Vnitřní omítky tl. do 50 mm budou okopány v rozsahu do 50 %, oškrábání maleb a štuků bude ze 100%, keramické obklady se okopou ze 100%,

- Vnější omítky tl. do 50 mm budou okopány v rozsahu do 30%, oškrábání maleb a štuků ze 100% (předem zdokumentovat profilaci fasády).
- Demontuje se vnitřní zábradlí schodiště pro repasi
- Demontuje se stříška nad vstupem pro repasi
- Rozebrání betonové skládané dlažby kolem objektu, vč. vytěžení podkladních vrstev

#### **d.3) Zemní práce**

Před zahájením výkopových prací budou přizváni správci sítí k vytyčení stávajících sítí. Výkopy budou provedeny pro vytvoření nové drenáže okolo objektu a v rámci nových areálových sítí. Výkop bude do hloubky max. 1,0 m bez svahování, třída těžitelnosti 1-2. Výkopek bude použit zpět k zásypům jen částečně, předpokládá se nutnost dovezení šterkodrti fr. 0-63 pro zásypy okolo objektu. Stávající zpevněné plochy z betonové dlažby kolem objektu budou rozebrány, bude vytěžen původní podklad a provedeno nové šterkové souvrství. Původní dlažba bude uložena zpět. Předpokládá se náhrada v objemu cca 20%. Podrobněji viz SO03, dopravní řešení – zpevněné plochy.

Spojitě po obvodu stavby bude na dno výkopu uložen zemní pás.

Kolem objektu bude provedeno nové drenážní potrubí DN 125, spád min. 0,5 % (doporučeno 1%), na trase potrubí budou osazeny čtyři drenážní revizní šachty RŠ1 – RŠ4. Drenážní šachta RŠ 3 je napojena pomocí potrubí PVC-KG DN 125 na nové kanalizační potrubí vedené podél objektu. Nové revizní šachty RŠ1- RŠ4, jsou plastové o Ø 325 mm, s poklopem pro zatížení do 3,5 t. Pro drenážní obsyp bude použito kamenivo fr. 34-64, které bude obaleno dvojitou geotextilií.

Část vnitřních podlah na terénu bude vybourána a proveden bude následný výkop zeminy pro nové trasy kanalizace. Výkopy nebudou hlubší než 1,0m v třídě těžitelnosti 1-2. Výkop nesmí být proveden pod úroveň základové spáry objektu, jinak nutno přizvat statika k potvrzení dalšího postupu. Zpětné zásyp se uvažují z hutněného šterkopísku fr. 0-63.

#### **d.4) Svislé konstrukce**

Stávající kamenné základové konstrukce a svislé smíšené zdivo se díky tloušťkám považuje za vyhovující. Dozdívání rušených otvorů bude z cihel plných pálených P20 na MC10, v tloušťce stávajícího zdiva.

Koruna zdi v 2.NP bude po ubourání stávajícího krovu a stropu nově ukončena betonovým věncem v rámci nového ocelobetonového stropu, viz statika.

Příčky jsou v 1.NP navrženy z přesných vápenno-pískových bloků tl. 115 mm na tenkovrstvou lepící maltu. Překlady v příčkách nad otvory budou systémové s vloženou výztuží dle předpisu výrobce systému.

V 2.NP a v podkroví bude dělení pomocí SDK příček tl. 100mm a 150mm, SDK desky 12,5mm. Dle typu budou použity systémy akustické, protipožární, instalační atd.

Příčky musí být pružně odděleny od stropní konstrukce, aby se do nich nepřenášelo zatížení – přepokládá se vypěnění poslední spáry montážní pěnou, u SDK příček pomocí typového detailu ukončení příčky.

Stávající komíny budou zachovány, i když nebudou využívány. V místě uložení překladu do komínového tělesa budou průduchy probetonovány.

Schodiště je zachováno stávající. Povrch kamenných stupňů bude otryskán a opískován, následně bude povrch opatřen systémem uzavíracích nátěrů. Stěny kolem schodiště z 2.NP do podkroví budou sádrokartonové, viz příčky.

#### **d.5) Vodorovné konstrukce**

Stropy nad 1.NP jsou převážně z kleneb – nebude do nich zasahováno. V místnostech 1.NP s rovným stropem je předpoklad dřevěného trámového stropu, který bude rovněž zachován.

Strop nad 2.NP bude ubourán v celém rozsahu, poté bude vytvořen nový strop z ocelových válcovaných nosníků IPE 200 uložených do původních kapes ve zdivu po trámech. Uložení bude

na podkladní beton tl. min 100mm. Na nosníky bude kotven trapézový plech tl.1mm, s výškou vlny 50mm. Na něj bude provedena železobetonová deska tl. 50 mm nad vlnu, beton C20/25, s dolní výztuží z KARI sítě 100/6x100/6 ( viz statická část). Technologie provádění se bude řídit platnými předpisy ČSN EN a technologickým předpisem výrobce betonové směsi.

Po obvodu stropu bude a na stávajícím vnitřním nosném zdivu vytvořen ŽB věnec, který bude provázán s ocelobetonovým stropem. Beton pro věnce bude C20/25, vyztužení věnců je upřesněno v části statiky.

Překlady v nosných stěnách nad novými otvory budou z ocelových profilů IPE, uložených min. 200mm za otvor. Profily budou probetonovány.

Strop podkroví bude tvořen SDK podhledem, zavěšeném na konstrukci krovu.

Veškeré ŽB monolitické konstrukce budou zhotovitelem podrobně staticky posouzeny a dopracovány detailní výkresy tvaru a výztuže - součást výrobní dokumentace zhotovitele.

#### **d.6) Střecha**

Stávající střecha bude ubourána v celém rozsahu. Nová konstrukce střechy bude valbová, s novým tesařským krovem, systém moderního hambálku - z krokví 140/180 C20 a kleštín 2x60/180 C20., osazený na obvodových pozednicích 160/150. Ve valbách budou pro nárožní krokve osazeny nosné sloupky 160/160. Sloupky budou osazeny na novém stropě v místě stropních ocelových nosných profilů. Pozednice budou kotveny do nového stropu. Sklon střechy bude zachován původní, cca 46°. Okapová hrana (cca 1,2m) je zalomena do mírnějšího sklonu vyložením přídavných krátkých krokví.

Střešní prostor je rozdělen na obytné podkroví a nevytápěnou část půdy oddělenou podhledem s tepelnou izolací.

Střešní plášť je navržen jako difúzně otevřená skladba i vzhledem historickému charakteru. Z vnější strany bude na krokvích ztužující dřevovláknitá deska tl. 60 mm (260 kg/m<sup>3</sup>,  $\lambda = 0,051$  W/mK), kontralatě, latě v rozteči dle nároků střešní krytiny, krytina bude z keramických tašek typu bobrovka (historizující vzhled). Z vnitřní strany bude OSB deska, a SDK podhled na dřevěném roštu. Použita bude certifikovaná skladba, difúzně otevřená, s požární odolností z vnitřní strany 15 EI. U okapní hrany bude provedeno zakončení plechovou systémovou okapnicí. Mezi krokvemi bude výplň izolantem ze skelné vlny. Dřevovláknitá deska funguje ve skladbě jako pojistná hydroizolace, bude mít přetmelené spoje.

Jednotlivé skladby konstrukcí jsou podrobně rozepsány v části skladby konstrukcí.

Střešní plášť bude proveden jako systém včetně nezbytných doplňků, prostupů, příslušenství a dle technologického předpisu a detailů od výrobce použitých systémů.

Ve střechě budou osazena střešní okna, výlezy na střechu, větrací a prostupové tvarovky, ochrana před bleskem, zachytávače sněhu. Barva doplňků bude sladěna s barvou střešní krytiny.

Střecha je odvodněna podokapními žlaby a čtveřicí vnějších svodů. Přístup na střechu pro potřeby údržby bude řešen stahovacími shody z prostoru podkroví a dvojicí střešních výlezů z prostoru pod hřebenem.

Provedení střechy musí být v souladu s požadavky ČSN 73 1910.

#### **d.6) Izolace proti vodě a radonu:**

Hydroizolace proti zemní vlhkosti bude řešena pouze v části sociálních zázemí, kde bude vybouráno podlahové souvrství a provedeny výkopy pro uložení nového kanalizačního potrubí. Hydroizolace bude provedena z asfaltových pásů s atestem na střední radonový index. Asfaltové pásy budou nataveny na stávající. Ostatní prostory nebudou dle požadavku zadavatele řešeny. V části 1.NP (původní byt správce) jsou pravděpodobně cca 20 let staré asfaltové pásy, bez podříznutí zdiva.

Hydroizolace podlah „v mokrých provozech“ - koupelnách a WC – bude zajištěna stěrkovou izolací. Izolace bude vytažena na stěny do výšky 300 mm a v prostoru sprch provedena pod

obklad do výšky 2100 mm. Vytažení z podlahy na stěnu bude provedeno standardním zaoblením přes těsnící-dilatační provazec. Obklady stěn ve sprchách budou kladeny do hydroizolačních tmelů a spárovány hydroizolační hmotou.

#### **d.7) Izolace tepelné a zvukové:**

Před zhotovením kontaktního zateplovacího systému bude povrch očištěn – zbaven, nesoudržných částí, prachu, mastnot, nečistot, plísní. Okopaná místa budou vyrovnány hrubou jádrovou omítkou. Povrch bude vyspraven a vyrovnán jemným cementovým tmelem. Na čistý, suchý, rovinný povrch bude aplikována kontaktní zateplovací systém (ETICS) v souladu s technologickým předpisem výrobce systému. Na fasádě je navržen KZS s tepelným izolantem z PUR ( $\lambda = 0,022 \text{ W/mK}$ ,  $\mu \leq 20$ ) o tl. 100 mm, desky budou lepeny k podkladu a kotveny talířovými hmoždinkami se zátkami z PUR. Nárožní sloup, který je součástí původního oplocení bude rovněž zateplen KZS z PUR desek o tl. 20 mm. Jednotlivé skladby konstrukcí jsou podrobně rozepsány v části skladby konstrukcí – penetrační nátěr, lepicí hmota, vlastní izolant, stěrková hmota s perlínkou, základní probarvený nátěr, finální omítka. Jako vrchní vrstva je navržena silikonová omítka, zrnitost 1,5 mm.

Fasádní římsa mezi 1.NP a 2.NP a podstřešní římsa budou ubourány, fasáda bude zateplena v rovině. Repliky říms budou vytvořeny z EPS profilů, které budou lepeny na desky PUR. Před ubouráním říms bude sejmuta jejich profilace, repliky budou vytvořeny co nejpodobněji dle původních profilů říms. To samé platí pro parapetní římsy. Okenní šambrány budou vytvořeny přidáním další vrstvy izolantu PUR o tl. 20mm. Vrstvy budou mezi sebou prolepeny.

Ve střeše bude izolace mezi krokvemi ze skelné vlny ( $\lambda = 0,033 \text{ W/mK}$ ) a nadkrokevní dřevovláknité desky ( $\lambda = 0,051 \text{ W/mK}$ ). Do nových podlah v 2.NP a podkroví bude vložena tepelná izolace z XPS o tl. 30mm. V podhledu v 2.NP bude vložen akustický izolant z minerální vlny o tl. 50mm.

V podlaze 1.NP bude použit izolant EPS 150S o tl. 30mm. V podlaze v 2.NP bude použita izolace z desek XPS o tl. 30mm. V podlaze podkroví bude na novém stropě uložena systémová deska podlahového vytápění, s izolací z EPS o celkové tl. 30mm.

Veškerá kanalizační a ventilační potrubí budou zvukově izolována proti přenosu hluku konstrukcí do přilehlých místností návlekovou izolací o min tl. 20mm. Okna a dveře do venkovního prostředí budou o standardní hlukové neprůzvučnosti min.  $R_w$  35 dB. Navržený obvodový plášť má dostatečnou neprůzvučnost. Akustické hodnoty navrhovaných skladeb vyhovují ČSN 73 0532.

Vzhledem k tomu, že nejsou vytvářeny nové chráněné prostory, jedná se o stavební úpravy stávajícího stavu a nezvyšuje se kapacita, nejsou požadavky normy závazné.

Podrobně jsou konstrukce posouzeny v hlukové studii, která posuzuje ochranu před hlukem z vnějšího prostředí (přílehlá komunikace, železnice).

Hluk z technologií:

Všechna zabudovaná technická zařízení působící hluk a vibrace budou umístěna a instalována tak, aby se přenos hluku a vibrací do stavebních konstrukcí eliminoval pod předepsanou hladinu. To platí zejména pro VZT zařízení, instalační potrubí (vodovodní, kanalizační a vzduchotechnické) je vedeno a je připevněno tak, že nepřenáší do akusticky chráněných místností hluk způsobený při jejich používání ani zachycený hluk cizí. Veškeré rozvody budou opatřeny účinnou akustickou izolací, nebo budou vedeny v drážce v konstrukci stěn. Akustické hodnoty musejí vyhovovat ČSN 73 0532 i ČSN 73 0532/Z1.

#### **d.8) Výplně otvorů:**

Nové fasádní výplně jsou navrženy z dřevěných ráků z europrofilů tl. 78 mm, v bílé barvě, s izolačními trojskly. Součinitel prostupu tepla prosklených prvků bude max.  $0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Okna jsou navržena převážně dvoukřídlová dělená. Vchodové dveře budou dřevěné z europrofilů, v barvě bílé, v bezbariérovém provedení. Střešní okna budou dřevěná, bílá, s izolačními trojskly. Zabudování oken bude včetně kotvení k hrubé stavbě a těsnění připojovací spáry.

Vnitřní dveře budou převážně dřevěné, s povrchem CPL, otvíravé, bez prahu a jejich velikost bude dána účelem místnosti. Dveře budou osazeny do ocelových zárubní s polodrážkou. Výška dveří bude standardně 1970 mm. Kování dveří nerez, broušený povrch. V místnostech bez oken a odvětráním ventilátorem budou dveřní mřížky, u požárních dveří podříznuta dveřní křídla o 20mm. Zámky dveří budou vložkové s úpravou pro generální klíč, na sociálním zázemí budou WC zámky, u protipožárních dveří budou protipožární zámky. Všechny zámky vnitřních dveří musejí mít vzdálenost mezi osou kliky (čtyřhranu) a koncem zámku (dornmass) minimálně 70-80mm. Konkrétní typ kování bude specifikován investorem, stejně jako možnost zamykání jednotlivých dveří centrálním klíčem.

Pro dveře budou doplněny zarážky dveřních křídel a stavěče dle upřesnění s investorem. Dle požadavků PBŘ budou určené dveře doplněny samozavíračem třídy min.C3 (doporučeno C5). Nedílnou součástí projektu je požárně-bezpečnostní řešení objektu!

#### **d.9) Podlahy:**

Roznášecí vrstvy podlah jsou dle archivní dokumentace z r. 1994 provedeny z betonové mazaniny v 1.NP a z dřevěných desek na původních polštářích a násypu v 2.NP. V části 1.NP pravděpodobně vložen asfaltový pás plošně bez podřezání zdiva. V části 2.NP možný výskyt novodobé betonové mazaniny (nutno ověřit po rozkrytí podlah). Krytiny podlah jsou převážně z keramické dlažby a z PVC, na půdě jsou cihelné dlažby (půdovky) a na krajích pod valbami volně položená prkna.

V 1.NP bude odstraněna keramická dlažba a PVC, výjimkou jsou prostory skladu 115. Lokálně budou vybourány vrstvy podlahy a bude proveden výkop pro uložení nových kanalizačních rozvodů v prostoru sociálního zázemí (104-108 a 110-112).

Ve 2.NP budou odstraněny nášlapné vrstvy podlah včetně dřevotřískových podkladních desek, až na vrstvu původního násypu.

Roznášecí vrstvy podlah v podkroví jsou navrženy z litého samonivelačního rychleschnoucího cementového potěru CT-C30-F5 ze suché směsi s možností pokládání podlahových krytin po 10 dnech. Potěr bude aplikován na PE fólii chráněný kročejový izolant. Roznášecí vrstvy budou dilatovány po obvodu místností a v plochách překračujících 40 m<sup>2</sup>, dále bude hlídán poměr stran 1:2.

Nové roznášecí vrstvy podlah v 2.NP budou řešeny systémem suché výstavby. Stávající násyp bude urovnán a dezinfikován, položí se vyrovnávací vrstva z granulátu, desky z XPS a dvojice sádrovláknitých desek. Podlahy budou pro celé podlaží výškově sjednoceny.

V 1.NP bude v prostorech sociálního zázemí doplněno celé podlahové souvrství, včetně podkladního betonu, hydroizolační a tepelně izolační vrstvy. Roznášecí vrstvu pod keramickou dlažbu tvoří betonová mazanina tl. 50mm.

Nášlapné vrstvy jsou navrženy dle účelu jednotlivých místností. Ve vlhkých provozech jsou použity keramické dlažby do flexibilního lepidla se spodní hydroizolační stěrkou v celkové tl. skladby do 15 mm, v obytných místnostech a chodbách je použito PVC lepené k podkladu vyrovnanému samonivelační cementovou stěrkou v celkové tl. skladby do 15 mm. Zátěžová třída PVC tř. 34.

Podlahy budou provedeny jako systém včetně koutových (soklových) profilů, přechodových lišt, dilatačních lišt, v případě keramické dlažby budou provedeny keramické soklíky apod. Konkrétní typ a odstín nášlapných vrstev je nutné odsouhlasit s investorem na základě předložených vzorků.

Ve vlhkých provozech budou provedeny pod finální nášlapnou vrstvu hydroizolační stěrky, které budou vytaženy na stěny přes standardní zaoblení – těsnící provazec. Pohotovostní sprchy jsou řešeny stavebně, resp. vany jsou řešeny spádováním podlahy do vpustí.

Požadované parametry podlah z hlediska protiskluznosti:



Veřejné prostory - součinitel smykového tření min.0,5 (=úhel kluzu nejméně 10°) – dle ČSN 74 4505 Podlahy.

Koupelny (veřejné sprchy) - úhel kluzu nejméně 18° (třída B dle DIN 51 097) – dle ČSN EN 13451-1 Plavecké bazény.

V prostoru půdy bude vytvořena pochozí lávka š. 600mm, po celé délce prostoru(cca 20m). Lávka bude z OSB desek tl. 15mm, P+D, osazená přes dřevěný rošt 60/60 na kleštinách.

#### **d.10) Podhledy:**

Ve většině pobytových prostor a v sociálním zázemí 2.NP a podkroví je navržen pevný SDK podhled, z desek o tl. 15mm. Nad podhledem bude povrch uzavřen protiprašným nátěrem.

Provedení bude s pružným oddělením od stěn a s rektifikovatelnými závěsy, dle technologického předpisu a detailů výrobce systému podhledu. Podhled dle PB5 v protipožárním provedení. Pro strop 2.NP EI 45 DP1 a pro podkroví EI 15 DP1.

Na stávajících stropěch nad 1.NP bude provedena nová štuková omítka a výmalba.

#### **d.11) Úpravy povrchů:**

Na fasádu bude aplikován KZS s izolantem z PUR tl. 100 mm, vrchní omítka bude silikonová celoplošně probarvená (HBW  $\geq 15$ ), zrnitost 1,5 mm na podkladu ošetřeném základním nátěrem, stěrková hmota bude vyztužena vlákny s vloženou armovací tkaninou.

Soklová část je kamenná z pískovce, bude provedeno šetrné otryskání povrchu a uzavírací nátěr. Provedena bude oprava spár zdiva.

Vnitřní povrchy stěn z vápenopískových bloků budou opatřeny stěrkovou omítkou tl. do 5 mm s výztužnou sítkou a vrchní hladkou štukovou omítkou tl. 1-2 mm. SDK příčky budou s přetmelením a přebroušením spár. Na všechny nové stěny bude provedena výmalba – 1x vápenné mléko a 2x základní bílý nátěr otěruvzdornou malbou s vysokou bělostí a prodyšností.

V místnostech s vlhkým provozem dle upřesnění ve stavebních půdorysech jsou navrženy keramické obklady standardně do výšky 2,1 m od čisté podlahy. Vnitřní keramické obklady budou provedeny na penetrovaný podklad z přesného zdiva nebo z impregnovaného SDK (s adhezním můstkem), obklady budou s nárožními a zakončovacími lištami. Konkrétní typ a odstín obkladu, stejně jako veškeré doplňky budou předmětem výběru investora, uvažuje se střední standard, běžné formáty. Pod obkladem stěn ve vlhkém provozu bude provedena hydroizolační stěrka na celou výšku obkladu, spárovací tmel bude rovněž hydroizolační.

Zabudované dřevěné prvky budou opatřeny impregnačním nátěrem (napuštěním) proti škůdcům.

Pohledové dřevěné prvky budou hoblované, opatřeny lakem. Zabudované kovové prvky budou pozinkované.

Zámečnické konstrukce v exteriéru budou žárově pozinkovány, případně opatřeny také nátěrovým ochranným souvrstvím v barvě matné dle vzorníku RAL. Všechny zámečnické a kovové konstrukce v interiéru budou opatřeny 2x základním nátěrem a 3x vrchním nátěrem, nebo se jedná o ušlechtilé kovy.

Barevné řešení bude upřesněno na základě předložených vzorků. Veškeré povrchové úpravy, nášlapné vrstvy a podobně musí odsouhlasit investor na základě předložených vzorků. Veškeré povrchy musí být provedeny dle požadavků platných ČSN a vyhlášek.

#### **d.12) Řemeslné výrobky:**

Stávající schodišťové zábradlí bude demontováno. Sloupky budou zbaveny stávajícího nátěru, opatřeny odrezovačem a novým nátěrem. Madlo bude obroušeno a opatřeno novou lazurou ve více vrstvách. Takto repasované zábradlí bude osazeno zpět. Stávající madlo bude prodlouženo o 150mm přídavným dřevěným profilem u nástupu na schodiště, dle bezbariérových požadavků. Nové zábradlí na podestě v podkroví bude provedeno co nejpodobněji stávajícímu historickému ( sloupky+ madlo). Vnější schodišťové madlo bude

provedeno nové, dřevěné, profilace dle stávajícího vnitřního madla. Povrchová úprava dle stávajícího madla.

Přístřešek nad vstupem a mříže na fasádě budou demontovány, repasovány a osazeny zpět přes kotvy s přerušným tepelným mostem. Ostatní zámečnické výrobky budou v dané stavbě vymezeny na pomocné kotvící a upevňovací prvky.

Do truhlářských prvků v rámci stavby spadá – vnitřní parapety oken a výše uvedená madla schodišťového zábradlí.

Klempířské prvky – žlaby, svody, parapety oken, oplechování střechy, apod. jsou navrženy z ocelového pozinkovaného plechu tl. 0,5 mm s úpravou polyesterovým lakem, barva světlá šedá. Provádění klempířských prvků bude dle ČSN 73 3610 a technologického předpisu výrobce.

Další výrobky a prvky, které budou nedílnou součástí dodávky stavby - například vnitřní hydranty, hasící přístroje, požární ucpávky, SDK kastlíky, protipožární SDK, revizní dvířka, historické plastiky fasády, zateplená dvířka pro elektrickou skříňku na fasádě apod. (podrobně vypsány v tabulkách výrobků).

Vnitřní orientační systém a vybavení na sociální zázemí apod. bude součástí projektu interiéru. Vnitřní vybavení není předmětem řešení této PD.

**e) stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace – popis řešení**

Zateplení obalových konstrukcí je navrženo na úrovni doporučených normových hodnot.

Skladby jsou navrženy tak, aby nedocházelo ke kondenzaci vodní páry na vnitřním povrchu ani uvnitř konstrukce.

Požadavky na splnění čistě denního osvětlení v objektu nejsou. Sdružené a umělé osvětlení je navrženo dle normových hodnot, viz část elektroinstalace.

Oslunění není nutné v daném případě posuzovat.

Stavba neobsahuje zdroj hluku a vibrací. Navržené izolace proti hluku jsou popsány v odstavci d.7. Vzhledem k tomu, že nejsou vytvářeny nové chráněné prostory, jedná se o stavební úpravy stávajícího stavu a nezvyšuje se kapacita, není zatížení hlukem podrobně posuzováno, avšak při návrhu byly dodrženy základní normové požadavky na neprůzvučnost vnějších konstrukcí obálky budovy.

Projektová dokumentace splňuje hygienické požadavky na ochranu zdraví.

**f) výpis použitých norem**

Dokumentace byla vypracována na základě platných předpisů:

Zákona č. 183/2006 Sb. O územním plánování a stavebním řádu (Stavební zákon) a jeho prováděcích předpisů,

Vyhláška č. 501/2006 Sb. O obecných požadavcích na využívání území,

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

Vyhláška č. 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb,

Zákona č. 360/1992 Sb. o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě – v úplném znění.

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

Stavba je navržena a musí být provedena takovým způsobem, aby byla zajištěna její mechanická odolnost a stabilita, požární bezpečnost, ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí, ochrana proti hluku, bezpečnost při užívání, úspora energie a zajištění hospodárného využití tepla.

Je nutno zvýšeně dbát na dodržování platných předpisů v ČR pro BOZ, včetně důrazu na používání ochranných pomůcek.

Seznam základních použitých norem:

ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov

ČSN 73 0532 – Akustika - ochrana proti hluku

ČSN 73 3610 – Klempířské konstrukce

ČSN 73 1901 – Navrhování střech

Další normy viz technické zprávy speciálních profesí.

Tato dokumentace je zpracována v rozsahu určeném vyhláškou 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb v platném znění (daném novou Vyhl. č. 62/2013 Sb.) - příloha 13 – Rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby. Tato dokumentace nenahrazuje dokumentaci dodavatelskou (výrobní a dílenskou) dokumentaci, které musí stavebník resp. dodavatel zajistit před realizací.