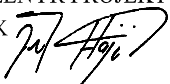




reg.č. CZ.1.06/3.1.00/07.08088, identifikační číslo EDS 113d34b000183

		HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: ING. JIŘÍ HÁJEK 		ATELIER H1 & ATELIER HÁJEK s.r.o. JIŽNÍ 870, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ IČO: 64792374, DIČ: CZ 64792374 tel, fax: +420 495546539, e-mail: h1h@hsc.cz 	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT		VYPRACOVAL	KONTROLOVAL		
STAVEBNÍ ČÁST: 	PROFESE:			ČÍSLO ZAKÁZKY	45-H-2014
ING. JIŘÍ HÁJEK		ING. JAN HEGER	JIŘÍ HÁJEK	DATUM	01.2015
INVESTOR: Královéhradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové, IČ 70889546				DRUH PROJEKTU:	
Projekt Transformace ÚSP pro tělesně postižené v Hořicích v Podkrkonoší - výstavba v lokalitě Hořice Objekt VMP				DOKUMENTACE PRO VD A REALIZACI STAVBY	
				TYP PROFESE:	
TECHNICKÁ ZPRÁVA				STAVEBNÍ ČÁST	
				MĚŘÍTKO:	PŘÍLOHA:  D1.1a

# D1.1a - Technická zpráva

## Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení

### Architektonické a výtvarné řešení

Architektonické řešení vychází z požadavků investora a uživatele a investičního záměru zpracovaného Ing. Petrem Bajtalonem. Řešení jednoduchého půdorysu do L se sedlovou střechou se nebude vymykat okolní zástavbě v místě, kterou tvoří rodinné domy.

Funkční řešení vychází z požadavku lokality na výstavbu RD, kde objekt je přizpůsoben „rodinnému“, skupinovému bydlení pro osoby s omezenou schopností pohybu. Dům je navržen jako objekt s vysokou mírou podpory, kde se předpokládá nepřetržitá přítomnost asistentů pro pomoc obyvatelům.

Jedná se o dvoupodlažní, nepodsklepený objekt se sedlovou střechou. Půdorys je ve tvaru L otevřený do zahrady, kde vytváří otevřené zahradní atrium. Vnější roh ve spojení dvou křídel objektu je zkosený a vytváří vstup. V části atria je zvětšen přesah střechy a krokve přechází v pergolu vynesenu příčnou vaznicí a sloupky. Další přesah střechy je nad vstupem.

Oplocení je v průčelí ulice zděné z betonového plotového systému (povrch hladký) s kovovými zámečnickými výplněmi. Další stěny jsou z klasického drátěného poplastovaného pletiva s ocelovými sloupky, v jižní části je s ohledem na dorovnání výškového rozdílu k sousednímu pozemku provedeno toto drátěné oplocení s podezdívkou (opěrná stěna).

Barevně je objekt sladěný s druhým domem transformačního projektu (objekt SD). Střešní krytina z betonových tašek bude hnědé barvy. Omítka fasády je cihlové barvy, v soklové části pak tmavší hnědá. Konkrétní referenční odstíny barev jsou uvedeny v knize standardů a budou vycházet z použitého systému omítek. Dřevěné konstrukce (přesahy střech, pergola) jsou natřeny v odstínu hnědé, RAL 8011. Klempířské prvky z titanzinkového plechu s předzvětralým povrchem, odstínu břidlicová šedá. Průčelní (uliční) část oplocení je z betonových plotovek probarvených (odstín bude upřesněn investorem), zámečnické výplně pak natřeny nátěrovým systémem v antracitové barvě. Drátěná část oplocení v barvě zelené (sloupky, a pletivo).

### Dispoziční řešení:

Objekt je přístupný hlavním vstupem do zádveří, odkud je vstup do technické místnosti (výlevka, pračka, sušička), dále do propojovací chodby, kde je vstup do dvou domácností. Jedna domácnost umístěná v západním křídle objektu obsahuje 2 dvoulůžkové pokoje (ložnice), obývací pokoj s kuchyňským koutem, WC a koupelnu pro asistované mytí s vanou a sklad pro kompenzační pomůcky. Druhá domácnost umístěná v jižním křídle objektu obsahuje 2 jednolůžkové pokoje (ložnice) a 1 dvoulůžkový pokoj, obývací pokoj s kuchyňským koutem, WC a koupelnu pro asistované mytí a sklad pro kompenzační pomůcky.

Každá ložnice má možnost vstupu do venkovního prostoru, kde je kolem objektu bezbariérová komunikace a v atriu možnost společenského pobytu.

Z propojovací chodby je dále přístup do prostor pro personál (nepřetržitá služba), dále do 2.NP - podkroví a to buď výtahem, nebo po schodišti. Zde kde je umístěn prostor pro ergoterapii s pracovními stoly a cvičebními pomůckami, sklad (cvičebních pomůcek), prostor s náhradním zdrojem pro zajištění funkčnosti výtahu v případě požáru a WC. Zbýlý prostor je nevyužitý.

V dispozici je dále umístěn sklad zdravotního materiálu, který je přístupný z exteriéru.

Přístup pro osoby s omezenou schopností pohybu pro tento druh výstavby je řešen v souladu s vyhláškou 369/2001 Sb. a především s požadavky investora a budoucího provozovatele, který se předpokládá Ústav sociální péče pro tělesně postižené v Hořicích v Podkrkonoší.

### **Materiálové řešení**

Základové pasy jsou z prostého betonu s nadezdívkou z tvárnic ztraceného bednění. Deska podkladního betonu (železobeton) je uložena na hutněném štěrkopískovém polštáři. Zásyp výkopů a násyp pod štěrkopískový polštář je proveden z nenamrzavé hutnitelné zeminy vhodné pro zásypy (není možné použít zeminu z výkopů).

Nosné obvodové stěny jsou navrženy z keramických bloků tl. 440 mm, vnitřní nosné stěny z bloků tl. 250 mm. Příčky z keramických bloků 115 mm, případně 140 mm, v případě akustických příček je tl. 175 mm. Nosné stěny jsou opatřeny ŽB ztužujícím věncem. Stropní konstrukce tvořena předpjatými ŽB dutinovými panely. Z železobetonových prefabrikátů je navrženo také schodiště s mezipodestou.

Konstrukce krovu je kombinovaná z nosných ocelových ráhů, které vynášejí dřevěné prvky krovu (vaznice, krokve s hambalky). V prostoru atria jsou krokve nastaveny a tvoří pergolu. Střešní krytina je z betonových tašek. Oplechování je z TiZn plechu.

Podlahy jsou převážně z vinylových krytin, případně keramické. Vnější stěny jsou opatřeny hrubou omítkou s armovací sítí a silikonovou stěrkou (příměs karbonových vláken) se zvýšenou odolností proti poškození. Vnější omítka bude probarvena ve hmotě. Vnitřní stěny jsou opatřeny hrubou jádrovou a štukovou omítkou a disperzní barvou (dle umístění oteruvzdorná/ omyvatelná). V prostorech s mokřým provozem je na stěnách navržen keramický obklad. V podkroví jsou podhledy a částečně také stěny sádkartonové.

Okna a dveře plastové, vstupní posuvné automatické dveře z hliníkových profilů. Vnitřní dveře dřevěné do ocelových zárubní, případně posuvné před stěnou. Je navržen dodatečný nástřik křídel i zárubní. V interiéru jsou navrženy ochranné prvky a opatření proti poškození stěn, ostění otvorů a jejich výplně – obklad stěn a rohů z polykarbonátových desek, ochranné sloupky a prosklené výplně z bezpečnostního skla.

### **Bezbariérové užívání stavby**

Všechny prostory určené pro veřejnost jsou upraveny tak, aby byly v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. V podlahách nejsou navrženy žádné nerovnosti s výškovým rozdílem nad 20mm, jsou zajištěny minimální průchozí šířky, na parkovišti jsou vyhrazena parkovací stání pro imobilní, prosklené výplně dveří jsou opatřeny pásy výraznými proti pozadí atp.

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

Řešený objekt je dvoupodlažní, nepodsklepený. Konstrukční systém je stěnový, podélný s nosnými obvodovými a středovými stěnami. Konstrukce krovu je vaznicová soustava se středovými vaznicemi vynášenými ocelovými rámy.

### **Bourací práce**

Demontáž stávajícího HUP (pilíř bude dle možnosti ponechán pro instalaci elektroměrového rozvaděče) bude provedena oprávněnou firmou a bude projednána s RWE Distribuční služby a.s. – správcem plynovodu.

## **Zemní práce**

Záměr zahájit zemní práce musí být oznámen příslušnému úřadu v předstihu minimálně 14 dní před termínem zahájení, aby mohl být umožněn archeologický průzkum. Územně nejbližším archeologickým pracovištěm je Regionální muzeum a galerie v Jičíně.

Před zahájením výkopů musí být také vytyčeny všechny dotčené inženýrské sítě (ČEZ Distribuce a.s., RWE Distribuční služby a.s.).

Skrývka ornice bude provedena v mocnosti 40 cm a v ploše 638 m<sup>2</sup>. Část ornice (cca 10 m<sup>3</sup>) bude deponováno na stavebním pozemku pro závěrečné ohumusování a urovnání terénu. Zbylá část ornice bude odvozena na mezideponii zeminy jižně od stavebního pozemku (podmínky budou dohodnuty s hospodářským odborem MěÚ Hořice). Zahájení a ukončení skrývky bude neprodleně nahlášeno orgánu ochrany ZPF, pověřeného MěÚ Hořice (p. Milan Jung, tel. 492 105 439 / 603 826 184), který zkontroluje dodržení podmínek vydaného SP.

## **Základy**

Vrchní stupně monolitického základového pasu budou vytvořeny z tvárnic ztraceného bednění tl. 300mm, vylity betonem třídy C16/20-X0 a vyztuženy ocelí kvality B 500A. Tak, aby nedošlo k poškození základové pudry (spáry), musí být strojní hloubení ukončeno v dostatečné výšce nad základovou spárou a poslední vrstva musí být odebrána ručně, nebo jen za použití malé mechanizace těsně před položením podkladního betonu. V zásadě platí, že odkryt lze pouze takovou plochu, která bude v téže směři pokryta plombovacím podkladním betonem C12/15-X0, tloušťky 100mm.

Základová deska (podkladní beton) bude tl. 150mm, vyztužený betonářskou výztuží 150/150/8 při spodním povrchu celoplošně a při horním povrchu pod příčkami. V místě uložení schodišťového ramene bude deska zesílena na tl. 300 mm a rovněž vyztužena. Beton desky C20/25-XC1. Podkladní mazanina bude řádně olemována (svařovaná síť 8/150/x8/150 – tvar U).

Prostupy pro jednotlivé inženýrské sítě budou provedeny dle výkresu základů, nebo dle požadavku dodavatele. Ochranné potrubí bude provedeno vždy minimálně o dimenzi větší než je chráněné potrubí (vodovod v hloubce minimálně 1100mm, kanalizace). Plynovod bude veden v drážce v základovém pasu, kde bude vložena chránička svisle. Elektro kabelové bude vedeno v chráničce k tomu určené. Před samotnou betonáží je nutné provést zemnění zemnicím páskem (viz PD elektro).

Násypy a zásypy k základovým konstrukcím je nutno po vrstvách hutnit. Násypy a upravenou zemní plán pod základovou desku a patky je nutné zhutnit na hodnotu  $E_{def,2}=45$  MPa. Základové patky jsou navrženy na jílové podloží (zařazení dle CSN 73 1001 – F5) o minimální únosnosti  $R_{dt}=250$  kPa. Při výkopových pracích bude ověřena únosnost základové spáry a při nižší únosnosti budou základy vyhloubeny na požadovanou únosnost jílového podloží a do úrovně spodního stupně patky vylity podkladním betonem C12/15-X0. V případě nedosažení požadované únosnosti po vyhloubení 0,4 m zeminy pod projektovanou základovou spárou, bude kontaktován statik, který určí jiný postup založení objektu.

Založení plotové zídky je na pasu z prostého betonu v hloubce min. 800 pod terénem. Nadezdívka pod úrovní terénu bude z tvarovek ztraceného bednění.

## **Svislé nosné konstrukce**

Nosné obvodové konstrukce jsou zděné z keramických bloků tl. 440 mm (broušené bloky pro nezateplené obvodové zdivo energeticky úsporných staveb). Zděné na celoplošné lepidlo/montážní pěnu, dle technologického předpisu výrobce systému. Max. součinitel prostupu tepla zdiva  $U = 0,19$  W/m<sup>2</sup>K, pevnost P8. Spodní dvě řady obvodového zdiva budou provedeny z tepelně izolačních keramických bloků tl. 380 mm.

Nosné vnitřní konstrukce jsou zděny z broušených keramických bloků tl. 250 mm na lepidlo. Pevnost v tlaku P15 (15 MPa). Vážená vzduchová neprůzvučnost (laboratorní hodnota)  $R_W = \min. 49$  dB.

Stěny jsou opatřeny ztužujícím pozedním věncem ze železobetonu.

### **Vodorovné nosné konstrukce**

Nosnou konstrukci stropu tvoří předpjaté železobetonové dutinové panely tl. 250 mm. Výkres skladby panelů je součástí statické části D1.2.

Nad otvory ve zdivu budou osazeny systémové kera-betonové překlady. Jejich seznam vč. rozměrů je uveden na výkresech příslušných půdorysů. Nad otvory v obvodových stěnách, které budou osazeny vnějšími žaluziemi budou použité systémové žaluziové překlady.

### **Vnitřní dělicí konstrukce (příčky)**

Nenosné příčky budou provedeny zděné z broušených keramických bloků tl. 115 mm respektive 140 mm. Minimální vzduchová neprůzvučnost zdiva  $R_W = 45$  dB (tl. 115 mm) a 41 dB (tl. 140 mm).

Akustické zdivo bude z keramických bloků tl. 175 mm, s deklarovanou vzduchovou neprůzvučností min.  $R_W = 53$  dB.

### **Krov**

Je navržen z vázaných tesařských prvků v kombinaci s nosnými ocelovými rámy. Na rámu z profilu HEA 220 jsou umístěny středové vaznice (hranol 140/200), které budou v místě ocelových rámů spojeny ocelovými příločkami UPE 200. Na středových vaznicích a na pozednicích (dř. hranol 160/140) budou uloženy krokve (100/180), které budou na vaznici osedlány a zajištěny krokvou spojkou UNI 210.

Vrcholová část krokví je stažena pomocí kleštin. Spoj krokev – kleština je proveden mocí dvou závitových tyčí 2× M14. Spoj krokev-krokev je proveden pomocí dvou závitových tyčí 2×M14. Krokve jsou na pozednici osedlány, spoj krokev-pozednice je zajištěn krokvou spojkou UNI 210. Kotvení pozednic

Pozednice budou kotveny pomocí zabetonovaných závitových tyčí spojených k vložené výztuži do pozedního věnce (variantně i na chemické kotvy). Vzdálenost kotvení bude cca po 1200mm. V místě stojek ocelových rámů mohou být pozednice kotveny k ocelovým plotnám přivařeným na rámy.

Konstrukčním materiálem je smrkové řezivo s vyřezaným středem, kvůli zamezení kroucení prvků krovu. Dimenze jednotlivých prvků je uvedeno ve výkrese krovu. Řezivo bude provedeno v minimální kvalitě C14 o vlhkosti do 18%.

Pohledové části krokví a všechny prvky dřevěné pergoly budou hoblovány. Prvky pergoly, kterými povedou elektrické kabely ke světlům, budou v horním líci opatřeny vyfrézovanou drážkou (následně kryta pod oplechováním).

Všechny dřevěné prvky budou opatřeny tlakovou impregnací, případně impregnačním nátěrem proti dřevokazným houbám a hmyzu. Pohledové části (hoblované) budou opatřeny nátěrem v barvě dle barevného řešení exteriérů (hnědá, odstín RAL 8011).

Spojovací prostředky se uvažují standardní ocelové pozinkované (hřebíky, závitové tyče, matice atd.) tesařské spoje se uvažují také standardní (čepování, plátování atd.)

### **Vertikální komunikace**

Přístup do 2.NP je zajištěn výtahem (viz samostatný oddíl) a dvouramenným schodištěm ŽB prefabrikované konstrukce. Ramena schodiště jsou uložena na desku podkladního betonu (rozšířená v roznášecí trám, zesílená výztuž), mezipodestu a stropní konstrukci. Zábradlí schodiště je ocelové se skleněnou výplní a dřevěným madlem. Do úrovně výstupního ramena je vyzděna příčka, do které je kotveno vnitřní madlo nástupního ramene. Povrch schodiště bude opatřen keramickou dlažbou, která bude vytažena na stěnách v sokl s pozlábkem.

Pro přístup na střechu budou k výlězům instalovány dva dřevěné žebříky (délky 1,4 a 3,6 m). Musí splňovat rozměrové požadavky dle ČSN 74 3238 a být řádně přikotveny ke konstrukci střechy.

### **Střešní a obvodový plášť objektu**

Střešní krytina bude skládaná, z betonových tašek, barva hnědá. Budou použity systémové prvky (speciální tašky) pro průchody rozvodů TZB a odkouření kotle, průchod anténního stožáru a kabelů. Další prostupy střechou (větrací hlavice VZT) budou řádně oplechovány a utěsněny. Pod hřebenem budou na obou stranách střechy použity větrací tašky. Střešní plochy nad atriem a nad zkoseným vstupem budou opatřeny sněžnými taškami (alt. sněžnými háky), zamezujícími sesuv sněhu. Dále budou v místě antény a kouřovodu použity systémové revizní plošiny.

Krytina bude uložena klasicky na dřevěných latích a kontralatích, pod kterými bude instalována pojistná hydroizolace (difúzní folie), vytvářeje tak průběžnou provětrávanou mezeru. Mezi krokvemi a pod krokvemi bude provedena tepelná izolace z minerální vlny a pod ní bude souvislá vrstva parozábrany (dle umístění buď foliová, nebo z asfaltových pásů).

Obvodový plášť je jednovrstvý zděný z keramických tvárníc (viz nosné konstrukce), opatřen hrubou omítkou s armovací mřížkou a jemnou silikonovou omítkou probarvenou ve hmotě (barva cihlově hnědá). Sokl je řešen soklovou omítkou v barvě hnědé. Podrobně je omítka specifikována v knize standardů.

### **Výplně otvorů**

Okna a dveře v obvodových stěnách jsou plastové (kromě hlavního vstupu), samostatné, nebo spojené v sestavy. Maximální součinitel prostupu tepla je vždy  $U_{otvoru}=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Dveřní otvory, budou-li prosklené, budou mít vždy plnou výplň v části do v. 500 mm a budou zaskleny s bezpečnostním sklem (trojsklem). V místnostech pro hygienu (WC, koupelny) budou z interiérové strany použity mléčná skla (nikoliv folie), nebo bude použito sklo ornamentální (např. vzor „činčila“). Plastové profily budou minimálně 7 komorové, opatřené trojstupňovým těsněním (typ MD). Kování (kliky) oken budou sníženy tak, aby jejich výška byla maximálně 1,1 m nad podlahou. Výše položená okna budou ovládána z této úrovně pomocí pákového otevíracího systému.

Dveře hlavního vstupu a další ze zádveří do chodby budou hliníkové automaticky posuvné s radarovým systémem otevírání.

Ve střeše budou osazena střešní okna (bezúdržbový profil) a střešní výlezy.

Vnitřní dveře budou dřevěné, do ocelových zárubní, případně posuvné před stěnou.

Všechny výplně jsou podrobně popsány a specifikovány v tabulce výrobků D1.1b.9.

V rámci oplocení budou instalovány dvě vjezdové posuvné vjezdové brány. Jedna brána s teleskopickým posuvem (2 pole) na sv. šířku otvoru 5,3 m. Druhá brána na sv. šířku 3,5 m bude posuvná konzolová (samonosná). Těla vjezdových bran budou z ocelových profilů JÄ, členění dle výkresu oplocení, sjednoceno s plotovými poli. Obě brány budou opatřeny elektromotorem pro automatické otevírání, ovládání dálkové („klíčenky“) a navíc signálem z domácího telefonu.

Branka pro pěší bude zámečnické konstrukce z ocelových profilů JÄ, opatřena nátěrovým systémem v barvě antracit. Bude vybavena elektrozámek pro dálkové otevírání.

### **Podlahy, úpravy povrchů**

*Konstrukce podlah:*

S1 - Podlahy na terénu:

- vinylová krytina + vyrovnávací nivelační stěrka  
/ keramická dlažba na lepicí stěrku tl. 7 / 10 mm
- betonová mazanina s Kari sítí tl. 60 mm
- separační vrstva (PE folie)
- tepelná izolace (EPS S 100) tl. 150 mm
- hydroizolační souvrství (radonová izolace)
- podkladní betonová deska

#### S2 - Podlaha 2.NP (mimo prostor půdy):

- vinylová krytina + vyrovnávací nivelační stěrka  
/ keramická dlažba na lepicí stěrku                      tl. 7 / 10 mm
- betonová mazanina s Kari sítí                              tl. 60 mm
- separační vrstva (PE folie)
- kročejová izolace minerální                              tl. 40 mm
- stropní konstrukce (ŽB panely)

Podlaha výtahové šachty (S5) bude tvořena nabetonávkou na hydroizolační vrstvě – bude opatřena nátěrem odolným působení oleje, tento nátěr bude použit také na stěny do výšky min. 150 mm.

Podlaha v půdním prostoru (S3) bude zpevněná pouze v jeho části a bude se jednat o truhlářskou konstrukci z OSB desek tl. 25 mm na dřevěných hranolech, stejné konstrukce bude také revizní lávka ke střešním výlezům. Ve zbylé části bude tvořena pouze parozábranou z asfaltových pásů, minerální izolací tl. 300 mm a difuzní folií.

#### Podlahové krytiny:

##### Vinylové:

- typ P2 (chodby) homogenní vinylová podlaha s úpravou iQ PUR s pěnovou podložkou v celkové tloušťce 4 mm, antistatik, protiskluz R9, vytažená na stěnu 100 mm (r=60mm, systémová lišta), třída reakce na oheň Bfl s1 (dle ČSN EN 13 501-1), kročejový útlum + 15 dB, v rolích
- typ P3 (ložnice) homogenní vinylová podlaha s úpravou iQ PUR v tloušťce 2 mm, antistatik, protiskluz R9, vytažená na stěnu 100 mm (r 60mm, systémová lišta), třída reakce na oheň Bfl s1 (dle ČSN EN 13 501-1), v rolích
- typ P4 (mokřý provoz) homogenní vinylová podlaha s vsypem křemičitých písků, a profilovanou povrchovou úpravou, v tloušťce 2 mm, antistatik, protiskluz R10, systémové řešení žlabů a vtoků, vytažená na stěnu 100 mm (r 60mm), třída reakce na oheň Bfl s1 (dle ČSN EN 13 501-1), v rolích
- typ P4a (mokřý provoz - v prostoru sprch) homogenní vinylová podlaha s povrchem opatřeným jemnými nopy, v tloušťce 2 mm, antistatik, protiskluz R10, systémové řešení žlabů a vtoků, vytažená na stěnu 100 mm (r 60mm, systémová lišta), třída reakce na oheň Bfl s1 (dle ČSN EN 13 501-1), v rolích

##### Keramické:

- typ P5 - keramická dlažba - hutná glazovaná, pestré barvy, povrch matný; odolnost proti opotřebení min. PEI 4; formát 197\*197\*7 mm; R10/B
  - + sokl s podžlábkem formát 97\*103\*6 mm
  - + sokl vnitřní roh formát 24\*103\*6 mm
  - + sokl vnější roh formát 30\*103\*6 mm

#### Povrchy stěn:

Vnitřní stěny budou opatřeny omítkami jádrovými se štukovou vrstvou. Strop bude vystěrkován lepicí stěrkou s armovací mřížkou a opatřen štukovou vrstvou. Keramický obklad bude v prostorech s mokřým provozem do výšky 2400 mm v koupelnách a WC, do výšky 2100 mm za umývadly v pokojích, případně dle popisu ve výkresové dokumentaci. Konvexní rohy obkladu řešeny silikonovým tmelem, konkávní roh řešen nerezovou lištou. Horní hrana zaspárována. Dle umístění bude použit obklad následujících parametrů:

- typ ST3 - slinutý keramický obklad; syté barvy, povrch matný; rozměr 398\*198\*6,5 mm;
- typ ST4 - slinutý keramický obklad; syté barvy, povrch matný; rozměr 198\*198\*6,5 mm;

- typ ST4a - slinutý keramický obklad; barva bílá, povrch matný; rozměr 198\*198\*6,5 mm;

EPS zateplení stěn v půdním prostoru bude opatřeno lepicí stěrkou s armovací sítí.

Předsazené stěny „půlštoku“ v prostorech ve 2.NP budou provedeny z SDK konstrukce.

#### *Podhledy:*

V prostorech 2.NP budu použity SDK podhledy na ocelových roštích, s požární odolností EI 15 oboustranné.

#### *Nátěry, malby:*

Vnitřní stěny budou opatřeny disperzní výmalbou (minimálně 2 vrstvy) v barvě bílé. Dle umístění (viz tabulka místností) se bude jednat o otěruvzdorný, nebo omyvatelný nátěr.

Vnější dřevěné prvky budou opatřeny lazurovacím lakem v barvě hnědé (RAL 8011).

Kovové prvky oplocení (zámečnické plotové pole), posuvné brány a branka

#### *Fasáda:*

Na difuzně propustnou vrstvu minerálního tmelu s armovací mřížkou bude provedena organická silikonová omítka s uhlíkovými vlákny, odstín cihlově hnědá (Carbon 1763). V úrovni soklu bude na armovací vrstvu provedena dekorativní soklová omítka – zrnitost 2,0 mm, vysoce mechanicky odolná, vodoodpudivá, barevný odstín hnědá (Kaffeebraun).

#### ***Izolace proti vodě a izolace tepelné***

Izolace proti zemní vlhkosti je navržena z asfaltových pásů (svařované spoje), bude zároveň sloužit jako izolace proti pronikání radonu z podloží. Bude se jednat o souvrství z minimálně dvou pásů – pás s AL vložkou bude doplněn o další pás s nosnou vložkou ze skelné tkaniny. Všechny prostupy hydroizolací musí být vzduchotěsně utěsněny.

Pod střešní krytinou (skládané betonové tašky) bude instalována difuzní folie. Bude použita také jako ochranná vrstva na tepelnou izolaci volně položenou na strop nad jižním křídlem – v půdním prostoru 2.07.

Parozábrana bude použita dvojího typu. V místech zatepleného střešního pláště bude použita foliová parozábrana s lepenými spoji, instalována nad SDK podhled. Spoje a místa napojení na pevné konstrukce budou opatřeny oboustrannou butylkaučukovou páskou. Na betonových konstrukcích bude provedena parozábrana z asfaltových pásů – bude natavena, případně lepena na panely a strop výtahu. Minimální difuzní tloušťka parozábrany (foliové i asfaltové) musí být  $s_d = 300\ 000\ m$ .

Tepelná izolace podlahy na terénu bude z EPS 100 S, tl. 150 mm. Tepelná izolace obvodové stěny půdního prostoru z EPS 70 F tl. 200 mm. Tepelná izolace soklu obvodového zdiva – XPS tl. 50 mm. Minerální vlna mezi krokvemi pod krokvemi (180 mm mezi krokvemi + 100 mm pod krokvemi). Zateplení minerální izolací bude také prostor mezi pásnicemi ocelových ráků. V půdním prostoru bude volně uložena izolace v tl. 300 mm.

Kročejová izolace bude minerální v tl. 40 mm.

#### ***Zámečnické výrobky***

Okna ložnic a obývacích pokojů budou opatřena vnějšími hliníkovými žaluziemi.

Zábradlí schodiště bude tvořeno ocelovými sloupky s výplní z lepeného bezpečnostního skla, madlo bude dřevěné, lakované. Podél stěn budou madla volná, kotvena do stěny pomocí nerezových ocelových konzol.

Na střeše objektu bude instalován anténní stožár z ocelové trubky Ø45 mm, povrch žárově zinkovaný.



Zámečnické konstrukce budou také dílce plotových polí, konstrukce z ocelových prvků: 3 × příčle z ocelová pásoviny, svislé členění z ocel. tyčoviny à 120 mm, ve spodní části zdvojené dl. 0,4 m, celkem výška pole 1,4 m; vnitřní sloupky ocelové TR Ø45; spoje svařované. Celková hmotnost všech výplní plotu (5 polí) – 210 kg.

### **Klempířské výrobky**

Oplechování parapetů, dešťové žlaby a svody, úžlabí, oplechování větracích hlavic (pro menší průměry použít tašky s průchodkou) a oplechování prvků pergoly budou provedeny z TiZn plechu tl. 0,7 mm. Ohyby a spoje prvků budou provedeny dle ČSN 73 3610. Provedení žlabů bude odpovídat typizovaným detailům a ČSN.

Klempířské prvky na střešní konstrukci budou preferovány především typizované plechování úžlabí, oplechování střešních oken, parapety).

Podrobně jsou klempířské výrobky popsány v tabulce výrobků – viz část D1.1b.9.

### **Ochranné prvky, další konstrukce**

Stěny chodeb, obývacích pokojů a ložnic budou opatřeny ochrannými pásy a rohovými ochrannými profily z polykarbonátu (probarvený ve hmotě). Bude se jednat o systémové prvky tl. 2 mm, připevněné na stěny lepením. Barevné řešení bude upřesněno před realizací a bude odsouhlaseno s uživatelem.

Další ochranné prvky tvoří sloupky proti najetí vozíky a lehátky, které budou umístěny před posuvnými dveřmi.

Podrobně jsou ochranné prvky popsány v tabulce výrobků – viz část D1.1b.9.

### **Výtah**

Navržený výtah je lanový a bude splňovat kritéria pro evakuační výtah. Světlý rozměr kabiny 2150×1400 mm. Výtah odpovídá vyhl. 369/2009 Sb., ČSN EN 81-1+ A3.

Výtahový rozvaděč bude v provedení s požární odolností EI a EW 30, s kouřotěsnými dvířky.

Specifikace výtahu dle následující tabulky a seznamu:

lanový, stroj umístěný v šachtě	
nosnost	1350 kg/8 osob
dopravní zdvih	3,14 m
dopravní rychlost	1 m/s
rozměr kabiny	2150 × 1400 mm
rozměr dveří	1100 × 2000 mm
rozměr šachty	2500 × 2200 mm
počet stanic	(1.NP - 2.NP)
počet nástupišť	2
kabina	neprůchozí
dojezd v 1.PP	1350 mm
výška v nejvyšším patře (pod strop)	3100 - 4000 mm

Vybavení kabiny:

- zrcadlo
- sklopné sedátko + vodorovné madlo
- provedení nerez v kombinaci s plochami s komaxitovým nástřik
- nerezové okopové plechy

- podlaha - protiskluzný vinyl,
- osvětlení – bodové svítidly v nerezových rámečcích
- tlačítka v antivandal provedení - nerezový štít, značení včetně Brailova písma + hlasová signalizace
- umístění ovládání v kabině výtahu i na nástupních místech musí být do 1200 mm od podlahy a 500 mm od pevné překážky

### **Konstrukce pergoly**

Pergola v atriu bude tesařské konstrukce, provedena z dřevěných hoblovaných prvků. Šikmé prvky (100/180) budou přikotveny k přesahům krokví. Příčle bude z profilu 120/160 a bude nesena 7 sloupky profilu 120/120. Spoje budou tesařské, kovové prvky nerezové. Založení sloupků bude na betonové patce s nadezdívkou ze ztraceného bednění, do kterého budou zabetonovány žárově zinkované ocelové patní prvky.

Dřevěné prvky budou opatřeny nátěrem v barvě ostatních dřevěných konstrukcí – RAL 8011. Horní plochy dřevěných prvků budou oplechovány.

### **Nasávací šachta**

Pro přívod větracího vzduchu pro výtahovou šachtu bude sloužit nasávací šachta. Bude umístěna v prostoru atria, bude založena na betonové patce, stěny vyzděné z plných pálených cihel na MVC. Do úrovně terénu bude vytažena hydroizolace z asfaltových pásů. Část nad terénem bude opatřena omítkou v barvě fasády. Zastřešení bude provedeno z betonové prefabrikované desky. Na západní straně bude umístěna protidešťová žaluzie, hliníková 250×250 mm. Přívod vzduchu k ventilátoru (umístěn ve skladu 1.14) bude zajištěn PVC trubkou KG DN 200 (délka 10 m), která bude ve spádu 1% směrem k šachtě, uložena do pískového lože hl. 100 mm.

### **Vegetační úpravy**

Vegetační úpravy zbylého pozemku jsou navrženy především osetím zátěžovým travním semenem. Upravený svah bude zpevněn plošnou výsadbou nízkými keři (např. *Cotoneaster dammeri*). V prostoru atria bude vysazen vzrostlý listnatý strom, např. slivoň kurilská *Prunus kurilensis* ("Brillant Rosea") "RUBY" výšky cca. 3 m.

**Stavební fyzika** – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace – popis řešení,

### **Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů**

Nové obvodové konstrukce objektu budou tepelně technickými parametry splňovat požadavky normy ČSN 730540-2 v platném znění, objekt bude z hlediska hospodaření s energiemi vyhovovat zák. č. 406/2000 Sb. a 177/2006. Ve znění vyhl. MPO 148/ 2007.

Součinitelé prostupu tepla  $U$  ( $W.m^{-2}.K^{-1}$ ) všech nových konstrukcí opatřených izolací splňují požadované hodnoty součinitele prostupu tepla  $U_N$  ( $W.m^{-2}.K^{-1}$ ) dle ČSN 730540-2 a.

### **Osvětlení a oslunění**

Všechny pobytové místnosti jsou osvětleny přirozeně okny. Obytné ložnice jsou osluněny.

Intenzita osvětlení a návrh umělého osvětlení prodejního prostoru je řešena v samostatné části dokumentace D1.4.d (silnoproudá a slaboproudá elektrozařízení). Všechny požadavky na hygienické limity dle normy ČSN EN 12464-1 jsou splněny.

### **Akustika / hluk**

V rámci stavby nevzniknou nové zdroje hluku a ani v okolí se nevyskytují žádné zdroje hluku, před kterým by bylo nutné vnitřní prostředí chránit. Příčky a mezibytové stěny jsou navrženy tak, aby byly zajištěny požadavky ČSN 73 0532 na vzduchovou neprůzvučnost konstrukcí.

### ***Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření,***

V okolí objektu se nevyskytují žádné škodlivé vlivy vnějšího prostředí. Vzhledem ke střednímu radonovému riziku budou do hydroizolačního souvrství použity asfaltové pásy s atestem proti pronikání radonu. Všechny prostupy izolací musí být řádně zatěsněny.

### **Požadavky požární ochrany**

Součástí dokumentace je požárně bezpečnostní řešení (část D1.3), které podrobně řeší problematiku požární ochrany. Objekt je rozdělen do jednotlivých požárních úseků. V projektu jsou navrženy požární výplně otvorů a nad rámec požadavků požárně-bezpečnostní legislativy byl v objektu navržen výtah jako evakuační (zajištění náhradního zdroje pro případ výpadku el. energie při požáru, požární větrání).

### **Výpis použitých technických a právních norem**

ČSN EN 12464-1	Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů Část 1: Vnitřní pracovní prostory
ČSN 730540-2:2011	Tepelná ochrana budov
ČSN 73 0532	Akustika
ČSN 73 3610	Klempířské práce stavební

projektová dokumentace byla zpracována v souladu s

- vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na výstavbu
- vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.
- Nařízení vlády č. 93/2012 – podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

Veškeré konstrukce a zabudované materiály budou během výstavby doloženy platnými certifikáty.