
D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Identifikace stavby:

Název stavby: Záměr výstavby zařízení pro zdravotně postižené v
Třebechovicích pod Orebem

Místo akce: parc. č. 1688/11, 1689/1, 1689/2, st. 1349
k.ú.: Třebechovice pod Orebem [769452]

Předmět dokumentace: Dokumentace v úrovni pro provádění stavby řeší novostavbu dvou objektů určených pro užívání jako skupinová domácnost pro šest uživatelů v každé domácnosti. Domácnost je navržena jako domov pro osoby se zdravotním postižením. Pokoje, společné prostory a sociální zázemí jsou navrženy na základě požadavků provozovatele a s ohledem na potřeby uživatelů se zdravotním postižením (DOZP). Jedná se o stavbu trvalou. Dokumentace pro provádění stavby dle vyhlášky č. 405/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., resp. vyhlášky č. 62/2013 Sb., příloha č. 13 (DPS)

Jedná se o stavbu trvalou.

Objednatel: Královéhradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245, 500 03
Hradec Králové

Stavebník: Královéhradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245, 500 03
Hradec Králové
IČ: 708 89 546
DIČ: CZ70889546
zastoupen: Ing. Tomáš Padrián

Zpracovatel dílčí části dokumentace:

- část D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

ERPLAN s.r.o.

U Borové 69, 580 01 Havlíčkův Brod

tel.: +420 777 676 020, email: info@roneli.cz

IČ: 080 82 308

Hlavní inženýr projektu (HIP) – Ing. Milan Oplíštil.

tel.: +420 721 145 439, email: martin.soula@roneli.cz

ČKAIT op. č.: 0601626 - obor pozemní stavby

1. ÚČEL OBJEKTU

Dokumentace v úrovni pro provádění stavby řeší novostavbu dvou objektů určených pro užívání jako skupinová domácnost pro šest uživatelů v každé domácnosti. Domácnost je navržena jako domov pro osoby se zdravotním postižením. Pokoje a společné prostory a sociální zázemí jsou navrženy na základě požadavků provozovatele a s ohledem na potřeby uživatelů se zdravotním postižením (DOZP) a plošně odpovídají parametrům stanovených v „Doporučeném postupu č. 2/2016 – Materiálně technický standard pro služby sociální péče poskytované pobytovou formou“.

Díky tomu budou moci uživatelé se zdravotním postižením žít svůj život v přirozeném prostředí majoritní společnosti. Stávající sociální služby Ústavu sociální péče se dále rozšíří a především transformují do alternativní podoby sociálních služeb, které zajistí uživatelům za podpory kvalifikovaného personálu, případně pomoci rodinných příslušníků a opatrovníků, srovnatelný životní standard s vrstevníky bez zdravotního postižení. Osobám se zdravotním postižením z těchto lokalit se tedy nabízí i možnost využití ambulantní formy sociálních služeb, čímž dojde k vytvoření možnosti žít běžný život v domácím prostředí s ohledem na jejich individuální potřeby.

Společným cílem akce tak je vytvoření sítě sociálních služeb v běžné komunitě umožňující maximálně individualizovaný život uživatele.

2. ZÁSADY ŘEŠENÍ OBJEKTU

2.1 Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje:

Objekty jsou navrženy pro šest uživatelů v každé domácnosti. Domácnost je navržena jako domov pro osoby se zdravotním postižením. Pokoje a společné prostory a sociální zázemí jsou navrženy na základě požadavků provozovatele a s ohledem na potřeby uživatelů se zdravotním postižením (DOZP).

Zastavěná plocha:

DOZP A	315,57 m ²
--------	-----------------------

Obestavěný prostor:

DOZP A	1625 m ³
--------	---------------------

Počet podlaží objektu

DOZP A	1
--------	---

Podlahové plochy:

DOZP A	260,5 m ²
--------	----------------------

Počet funkčních jednotek:

2.2 Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby:

Architektonické, výtvarné, materiálové řešení:

Urbanistické řešení vychází z charakteru okolí, dispozičního, funkčního a technického řešení objektu a je upraveno dle podmínek regulativů daného území. Pozemky určené k výstavbě jsou dle platného územního plánu města Třebachovice pod Orebem umístěny v ploše pro bydlení.

Pozemky určené pro výstavbu se nachází v severní části obce Třebachovice pod Orebem. Pozemky leží západně od místní komunikace a jsou včleněny mezi smíšenou zástavbu rodinných domů a průmyslového využití. Pozemky určené k výstavbě jsou téměř obdélníkového půdorysného tvaru a východní hranicí přiléhají k obslužné komunikaci lokality. Pozemky jsou rovinné s mírným sklonem na jižní stranu. Výchozí ideou tohoto záměru je integrace osob se zdravotním postižením do zástavby rodinného bydlení, z této myšlenky vychází i hmotové a dispoziční řešení.

Objekty jsou navrženy jako jednoduchá kubická hmota protáhlého tvaru L s valbovou střechou. V uliční frontě se jedná o mělký nárožní rizalit vytvářející spolu přesahem valbové střechy krytý vstup do objektů. Z dvorního průčelí vystupuje boční rizalit obytných pokojů se vstupem na zpevněnou plochu okolo obou objektů. Důraz je kladen na funkčnost objektu, kdy hlavní společenskou i komunikační plochu tvoří obývací pokoj s kuchyní, ze které je možný vstup na zastřešenou terasu.

Objekt je navržen jako přízemní bez podsklepení.

Plochy fasád budou opatřeny strukturálními omítkami. Výplně otvorů se předpokládají z plastových profilů ve tmavém odstínu.

Dispoziční řešení:

V navrženém objektu je umístěna jedna domácnost pro šest uživatelů.

Hlavní vstup do bytu je situován směrem od příjezdové komunikace vstupním zádveřím. Z něho je pak přístup do technické místnosti, která slouží pro technické zázemí objektu, úklidová místnost a centrální WC. Ze vstupního zádveří se vstupuje do centrálního prostoru, ve kterém je umístěn obývací pokoj s kuchyní a slouží i jako hlavní komunikační prostor objektu. Z obývacího pokoje se může vstupovat do jednotlivých místností, jako jsou místnost pro personál, která je opatřena vlastním sociálním zázemím, komorou s vestavěnými skříněmi pro uložení potřebných věcí do domácnosti, chodbičky ze kterých je umožněn vstup do klidových částí objektu, kde jsou situovány pokoje a sociální zázemí uživatelů a přístup na krytou zahradní terasu.

Urbanistické, architektonické a dispoziční řešení je nejlépe patrné z výkresové části tohoto stavebního záměru.

Bezbariérové užívání stavby:

Všechny prostory domácnosti, objektu a jeho okolí musí být bezbariérově upraveny pro umožnění pohybu lidem se zdravotním postižením. Z tohoto důvodu je nezbytné dodržení požadavků vyhl. č. 389/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové používání staveb.

2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby:**Celkové provozní řešení:**

K dispozici je 6 jednolůžkových pokojů a jedna místnost odpočinková pro případné odreagování uživatelů.

Obývací pokoj domácnosti obsahuje kuchyňský kout s kuchyňskou linkou vybavenou vestavěnými spotřebiči (varná deska, pečící mikrovlnná trouba, lednice) jídelní a vlastní obytný prostor. Z obytného prostoru je možný bezbariérový východ na venkovní terasu.

1 x koupelna se sprchou, WC a umyvadlem pro osoby ZTP. Součástí sociálního zařízení budou skříňe na hygienické pomůcky

1 x koupelna se sprchou, vanou, umyvadlem a WC pro osoby ZTP

1 x WC s umyvadlem pro osoby ZTP

V samostatném prostoru je navržena prádelna, ve které se předpokládá instalace pračky a sušičky. V prostoru bude zabudována výlevka.

V samostatné místnosti je řešeno technické zázemí, kde bude umístěna vnitřní jednotka tepelného čerpadla, ohřívač TUV a rozvody topení.

Pro zaměstnance je vybudována samostatná pracovna, sprcha s umyvadlem a WC.

3. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ ATECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

3.1 VÝKOPY

Při provádění výkopů a souvisejících prací je nutno dodržet požadavky ČSN 73 3050 – zemní práce, včetně změny 1 a 2, ČSN EN 1610/1999 a platné bezpečnostní předpisy.

Před započítím výkopových prací bude v celé ploše objektu a zpevněných ploch sejmuta ornice v příslušné tloušťce cca 100 mm. Sejmutá ornice bude dočasně umístěna na pozemcích č.parc. 1688/11, 1689/1, 1689/2. Zde bude chráněna proti rozplavování a zaplevelení.

Výkopy pro základy budou provedeny v rozsahu a tvarech dle výkresové části projektové dokumentace – základy, řezy. Provádění výkopů se předpokládá strojně běžně dostupnou mechanizací s ručním dočištěním základové spáry.

Výkopy budou provedeny svislé, pažené i nepažené dle hloubky od terénu. Předpokládá se těžitelnost zeminy ve 3-4 třídě.

Při provádění násypů je nutno provádět jejich hutnění po vrstvách max. tl. 200mm. Násypy musí být hutněny dle ON 72 1005 na min. $E_{def02} = 40\text{MPa}$.

Základovou spáru je nutno ochránit před účinky srážkových vod. Výskyt násypů ani jinak neúnosných zemin v úrovni ovlivňující způsob založení se nepředpokládá. Naražení hladiny spodní vody v základové spáře se nepředpokládá. Případné naražení spodní vody bude řešeno přizváním stavebního dozoru a projektanta stavby.

Výkopy v blízkosti inženýrských sítí (ochranná pásma) nutno provádět pouze ručně a s největší opatrností. Před zahájením prací u jednotlivých sítí bude kontaktován správce sítě a dohodnut postup prací (vypnutí sítě, apod.). Před zakrytím stávajících inženýrských sítí bude přizván správce sítě (zástupce investora) k převzetí a zápisu.

Zejména je nutné dodržet tyto podmínky :

- provádět prohlídku svahů okrajů výkopu na začátku směny a po každém přerušení prací
- zákaz provozu strojů a zařízení v blízkosti výkopů
- označení a zabezpečení výkopů a jejich okolí proti vstupu nepovolaných osob

Vykopaná zemina, která bude vhodná do násypů, bude zpětně použita a řádně zhutněna. Ostatní zemina bude využita k dorovnání nerovností terénu kolem objektu, ornice bude použita na ohumusování a zatravnění.

Poznámka:

Před zahájením výkopových prací je nutné, aby stavebník zajistil vytyčení polohy všech sítí technického vybavení, podzemních konstrukcí, objektů a všech ochranných pásem v zájmovém území!

3.2 ZÁKLADY

Vzhledem ke geologickým podmínkám v daném území stavba bude založena plošnými základy na pasech tl. 800 mm z prostého betonu C 20/25 XC2 se základovou spárou v nezámrzné hloubce min. 1,6 m pod U.T. Nadzemní část bude tvořena šalovacími tvárnicemi 400/500/250mm, které budou vylity betonem C20/25 XC2. Do tvárnice je nutno vkládat betonářskou výztuž na vodorovno 2 x R10 v každé řadě a na svislo 2 x R10 po $a_s = 250$ mm. Podkladní betonová deska bude tl. 150 mm z betonu C20/25 – XC2 a bude vyztužena sítí kari Q188 (oka 150/150/6) Pevnostní třídy R10505. Sít' bude vložena při spodním povrchu s krytím 35 mm, v místě základových pasů i při horním povrchu s krytím 35 mm, stykování jednotlivých sítí 300 mm, přesah sítí do základových pasů 250 mm.

Po provedení betonáže bude deska natřena ochranným nátěrem proti vysychání a nadměrnému odpařování vody.

Pod podkladní betonovou deskou bude štěrkový podsyp fr. 16-32 v tl. min. 150 mm. Na hutněnou zemní pláň bude proveden řádně hutněný (95 % PCS) štěrkový násyp v mocnosti 150 mm fr. 16/32 mm. Zamezení prostupu radonu do konstrukce je řešeno pomocí odvětrání podloží pod navrženým objektem. Plyny jsou odvedeny nad střechu objektu pomocí perforovaných trubek DN80 uložených ve šterkové loži fr.: 16/32 mm a svislého plynotěsného potrubí KG 100. Potrubí je ukončeno ventilační hlavicí nad střechou objektu.

Při provádění základových konstrukcí je nutno zohlednit trasy ležatého rozvodu kanalizace, elektra a vodovodu (drážky, prostupy atd.).

V základových konstrukcích budou provedeny prostupy a drážky ve výškách a polohách dle projektové dokumentace řemesel. Nad každým prostupem základovým pasem bude do betonu při betonáži základů vloženo min. 5 prutů $\varnothing 10$ mm s přesahem min. 500 mm za prostup na obě strany.

Do základů bude vložena zemní pásek Fe Zn 30/4mm.

Na vnějším líci základů bude po obvodě domu doplněna tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu tl. 120 mm. Zateplení bude provedeno do úrovně min. 600 mm pod upravený terén. Tepelná izolace základů bude provedena technologií kontaktního zateplovacího systému s celoplošnou lepící vrstvou (přidrženost lepící hmoty k podkladu min. 200 kPa s přípustnou jednotlivou hodnotou alespoň 80 kPa) s doplňkovými hmoždinkami – plastovými kotvami a krycí dvouvrstvou štěrkovou vrstvou s vyztužením základní vrstvy skleněnou výztužnou síťovinou.

3.3 DILATACE

Součástí dodávky betonových podlah bude dodání a uložení obvodových dilatací. Dodavatel vypracuje výrobní dokumentaci a nechá ji ověřit projektantem.

3.4 SPODNÍ STAVBA

Izolační vrstva chrání stavbu proti pronikání vody a radonu obsaženého v půdním v suchu.

Vodorovná a svislá izolace bude provedena z modifikovaného asfaltového pásu s vloženou nosnou sklovláknitou tkaninou $m = 200 \text{ kg/m}^2$, vodotěsnost $\geq 100 \text{ kPa}$, odolnost proti nárazu 1000 mm, součinitel difúze radonu $= 1,4 \times 10^{-11} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$. Před aplikací bude betonová deska natřena systémovým asfaltovým nátěrem. Pás bude položen na podkladní betonovou desku, včetně příslušné penetrace asfaltovým lakem a nataven svisle na vnější líc obvodového zdiva z keramických cihel a betonu.

Při provádění je nutno věnovat zvýšenou pozornost především detailům v místě průchodu jednotlivých inženýrských sítí pásem, včetně provedení zatmelení. Rozsah vodorovné části hydroizolační vrstvy je určen půdorysem objektu. Všechny prostupy systémově utěsnit.

3.5 SVISLÉ KONSTRUKCE

Obvodové konstrukce budou realizovány ze systémového keramického tepelně izolačního zdiva š. 500mm, P8, $U_{\text{max}} = 0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$ bez omítek. Cihelné bloky budou kladeny na systémovou tenkovrstvou maltu. Sokl obvodových stěn bude proveden ze dvou řad tepelně izolačních cihelných bloků tl. 380 mm na systémovou tenkovrstvou maltu, tyto tvárnice budou vyplněny expandovaným polystyrenem. Bloky budou opatřeny izolací z extrudovaného polystyrenu tl. 120 mm. Stěny, zejména první vrstvu je nutno chránit před zatékáním.

Vnitřní nenosné konstrukce jsou vyzděny z keramických broušených bloků tl. 250 a 140 mm, vyzděných na systémovou tenkovrstvou maltu

Vnitřní nenosné svislé konstrukce křídel klidových částí objektu s pokoji budou vyzděny z keramických akustických broušených tvární tl. 115 mm na systémovou obyčejnou maltu M5. Vedení elektřiny nebude prováděno do drážek, bude ke stěnám připevňováno sponkami.

Pro drobné zednické práce (přizdívky, předstěny koupelen a wc) budou použity tvárnice z autoklávovaných pórobetonových přesných bloků – příčkovky - tl. 80 mm a 150 mm. Tvárnice budou zděny na tenkovrstvou systémovou maltu.

Pozn.:

Při vyzdívání zdiva je nutno zohlednit navržené trasy vnitřních instalací (prostupy, drážky apod.). Všechny drážky, průrazy a prostupy budou provedeny vynecháním, frézováním, nebo vrtáním.

Přenosu zatížení na příčku od stropu zabránit vyplněním mezery pružným

materiálem – důkladné vypěnění vhodnou montážní pěnou.

Napojení příček na nosné zdi provádět na předem zazděné nebo dostatečně připevněné kotevní ocelové pásy.

3.6 VODOROVNÉ KONSTRUKCE

3.6.1 Stropní konstrukce:

V objektu budou vytvořeny podhledy ze sádkartonových desek tl. 15mm. Desky budou kotveny na spodní pásy sbíjených vazníků pomocí systémového kovového roštu CD. Zavěšování - třída dovoleného zatížení podle normy DIN 18168-2.

Ve všech podhledech bude parozábrana a tepelná izolace viz. skladby ve výkresové části. V koupelnách budou impregnované SDK desky. Sádkartonové podhledy budou napenetrovány a natřeny nátěrem na SDK. Sádkartonové konstrukce budou provedeny oprávněnou firmou a splnění vyžadované požární odolnosti EI30, dle PBR, bude doloženo příslušnými doklady dle vyhl. č. 246/01 Sb.

Povrchová úprava SDK desek bude provedena tenkovrstvou jemně strukturovanou štukovou omítkou vhodnou na SDK desky s použitím příslušné akrylátové penetrace určené pro nátěry savých podkladů.

Před nanášením omítky budou spoje SDK desek překryty sklovláknitou mřížkou a vyplněny vrstvou sádkartonářské stěrky (min. 2vrstvy) a spoje budou přebroušeny brusnou mřížkou.

Štuková omítka se nanáší pomocí hladítka, po částečném zaschnutí povrch omítky uhladit navlhčeným hladítkem s plstěným nebo molitanovým povrchem. Pro malbu lze použít běžné disperzní interiérové nátěry.

Ztužující věnce na obvodových stěnách a vnitřní stěně tl. 250 mm budou provedeny z betonu C20/25-XC1 o rozměrech 250/250 mm. Betonová konstrukce věnce bude vyztužena hlavní výztuží R12 v rozích a R8 v osové vzdálenosti po a=200 mm. Krytí výztuže bude min. 25 mm. Podrobně jsou konstrukce věnců řešeny v části D.1.2-Stavebně konstrukční část.

Překlady nad okenními a dveřními otvory jsou řešeny pomocí keramických nosných systémových překladů, ve vnitřních nenosných stěnách budou nad dveřními otvory uloženy systémová překlady nenosné překlady dle šíře zdiva. Překlady nad okenními otvory v jednotlivých pokojích budou upraveny pro usazení krycího plechu pro montáž venkovních žaluzií. Systémové překlady budou osazeny ve výšce 2,500 od čisté podlahy, pod těmito překlady bude osazen IPE nosník z vnitřní strany obvodové stěny, následně bude řešena tepelná izolace z montážního bloku z pěnového skla. Který bude sloužit pro kotvení krycího plechu venkovních žaluzií.

Veškeré ocelové prvky budou před jejich uložením na zdivo opatřeny ochrannými základními syntetickými protikorozními nátěry.

Při pokládání systémových překladů (keramických, pórobetonových) nutno dodržet zásady

montáže, uvedené výrobcem.

3.6.2 Podlahové konstrukce:

Konstrukce podlah bude řešena jakou plovoucí s těžkou roznášecí dilatovanou betonovou deskou na tepelně izolační vrstvě se zvýšenými nároky na prostup tepla $U_{\max} = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ pro podlahové vytápění. Viz. skladby podlah ve výkresové části projektové dokumentace

Nášlapné vrstvy podlah jsou navrženy dle účelu místnosti a jsou popsány v tabulce místností ve výkresu půdorysu a výpisu skladeb vodorovných konstrukcí.

V zádveří, tech. místnosti a veškerých místnostech s mokřým provozem je navržena slinutá dlažba 300x300x9 mm, prostiskluzná R10, včetně obkladu soklu. V obytných prostorách a pokojích jsou navrženy vinylové podlahoviny. Sokly vinylových podlah budou z PVC soklíku v cca 150mm. Finální dekor bude odsouhlasen investorem, popř. provozovatelem, či stavebním dozorem na základě předložených vzorků. Je však preferován dřevěný dekor s imitací tmavších odstínů dřeva (Cedr, Ořech, Tmavý dub).

Přechody mezi jednotlivými typy podlahových krytin budou řešeny zapuštěnými přechodovými hliníkovými lištami. Přechodové lišty a přechody různých barevných či druhově odlišných podlahovin stejného typu budou vždy provedeny tak, aby byly kryty zavřeným dveřním křídlem.

Podlahoviny budou celoplošně lepeny na samonivelační cementový potěr CT-C25-F5 tl.60 - 90 mm (koupelny 50-90 mm). Potěr bude po obvodu dilatovaný 10mm vložkou z PE pěny. Potěr bude strojně hutněný vibrační lištou, rovinnost dle normy - $\pm 2\text{mm} / 2\text{m}$.

3.7 KROV

Objekt bude zastřešen dřevěnými sbíjenými vazníky uloženými na obvodových stěnách resp. na železobetonovém pozedním věnci, do kterého budou také kotveny.

Konstrukce příhradových vazníků bude upravena dodavatelskou firmou tak, aby byl vytvořen, provizorní půdní prostor v centrální části objektu pro provozní výlez na střechu. Tento prostor bude tvořen podlahou z OSB desek tl. 18 mm či z prken tloušťky 25 mm v rozsahu cca 70 m². Do půdního prostoru bude zřízen přístup pomocí stahovacích schodů. Typový výrobek stahovacích schodů o rozměrech cca 850/600 mm bude s požární odolností EW15 DP3 (dle PBŘ) se zateplením $U_{\max}=0,66 \text{ W/m}^2\text{K}$ Z hlediska prevence je nutno dřevo natřít ochranným nátěrem proti hnilobě a škůdcům. Dimenze, uložení a ukotvení vazníků bude při realizaci upřesněno oprávněnou dodavatelskou firmou.

3.8 ZASTŘEŠENÍ

Na celém objektu bude krytina z betonových tašek. Budou použity systémové tvarovky a speciální tašky. Konstrukce vystupující nad rovinu střešního pláště budou utěsněny pásem

Wakaflex. Pod krytinou bude natažena kontaktní difuzní folie. Důležitým prvkem dobrého fungování střechy je dobré odvětrání. Zabezpečuje ho vzduchová mezera mezi difúzní fólií a tepelnou izolací střechy. Ve vrcholu střechy třeba difúzní fólii přerušit, aby se vlhký vzduch mohl odvětrávat přes odvětrávací tašku či přes větrací pás hřebene. Nasávání vzduchu se zabezpečuje v místě okapu.

Pro lepší osvětlení společných prostor obývacího pokoje budou ve střeše osazeny světlovody 600/600 mm (kovový tubus DN350mm). Světlovody budou ukončeny v interiéru místnosti kruhovým difuzorem s akrylátovým dvojsklem pro optimální rozptyl světla. Na střeše je světlovod ukončen akrylátovou kopulí.

Na střeše bude dále osazen provozní výlez na střechu o rozměrech 800/800 mm $U_{max}=3,0 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Dále bude na střechu instalován střešní záchytný systém. Bylo zvoleno řešení kotvicích bodů umožňujících bezpečné připevnění OOPP při práci v nebezpečném prostoru u volného okraje v době užívání stavby. Střešní záchytný systém je navržen jako bodový, kde střešní hák zalomený určený k montáži na šikmé střechy se skládanou taškovou krytinou.

Použití na dřevěný nosník min. rozměru 60x120 mm. Rozmístění kotvicích bodů je znázorněno ve výkrese půdorysu střechy.

Pozn.:

- Při pokládání střešní krytiny nutno dbát veškerých pokynů výrobce.
- Klempířské výrobky budou provedeny z pozinkovaného plechu s povrchovou úpravou polyesterovým lakem a z pozinkovaného plechu s ochrannou vrstvou PVC.
- Veškeré prostupy střešní krytinou nutno opatřit systémovými střešními či klempířskými prvky.
- Součástí dodávky střešní krytiny bude dodávka veškerých navazujících systémových prvků.

3.9 VÝPLNĚ OTVORY

Vnější okenní výplně jsou navržena plastová zasklená izolačním trojsklem ($U_{okna}=\max. 1,1$), zasklení bude provedeno čiré, nebo reliéfní. Veškeré výplně okenních otvorů budou z vnější strany v odstínu „antracit“ a z vnitřní strany bílá. Venkovní parapety z žárově pozinkovaného plechu s povrchovou úpravou „HB Polyester“ budou součástí dodávky oken.

Vnitřní parapety budou zhotoveny z plastových typových parapetních desek (odstín bílá) s přesahem max. 35mm. V místech, kde parapety zasahují do keramických obkladů budou tyto parapety obloženy shodnými keramickými obklady s pastovou typovou hranou.

Vstupní dveře jsou navrženy jako plastové jednokřídlé dveře s fixním bočním světlíkem zasklené izolačním čirým trojsklem ($U=\max. 1,1$). Spodní část dveří bude plná, s tepelně izolační výplní. Dveře budou z vnější strany opatřeny koulí. Zámek bezpečnostní, bude součástí hlavního generálního klíče.

Vstupní dveře na terasu budou plastové a budou zhotoveny jako jednoduchá prosklená

stěna zasklená izolačním trojsklem s posuvným dveřním křídlem a s pevným svislým dělením skleněné výplně v přibližné polovině výšky stěny.

Veškeré skleněné výplně budou provedeny z vícevrstvého skla ve třídě bezpečnosti PB7, příp. PB8 dle ČSN EN 356 (bezpečnostní zasklení odolná proti ručně vedenému útoku) – ochrana z obou stran výplně..

Vnitřní dveře jsou navrženy dřevěné, typové, hladké, plné, s povrchovou úpravou středně-tlakým laminátem. Dveře budou osazeny do ocelových typových rámových zárubní.

V celém domě bude použito systému hlavního generálního klíče. V prostorách samostatného pohybu klientů budou osazeny do dveří cylindrické emergency vložky.

Pro lepší osvětlení vnitřních prostor budou ve střeše osazeny světlovody 600/600mm (kovový tubus o Ø350mm) ukončení v interiéru místností kruhovým difuzérem s akrylátovým dvojsklem pro optimální rozptyl světla. Světlovody jsou v provedení a plochou střechu, s pevným tubusem.

3.10 ÚPRAVY POVRCHŮ

Vnější:

Vnější povrchy budou opatřeny probarvenou akrylátovou zatíranou tenkovrstvou systémovou omítkou zrnitosti 1,2 mm, včetně penetrace a vyztužení v bílém odstínu (před realizací budou odstíny fasády odsouhlaseny s investorem resp. provozovatelem objektu).

Podklad tvoří systémová tepelně – izolační omítka (400 kg/m³) tl. 25 mm, podhozená cementovým postříkem.

Povrchovou úpravu soklu (extrudovaný polystyrén tl. 120 mm) tvoří soklová dekorativní omítka (např. Marmolit MAR2, M092, HBW06) střednězrnná, hrubost zrn do 2 mm, barva šedá.

Součástí povrchových úprav jsou i příslušné systémové penetrace podkladních vrstev a případná systémová vyrovnávací vrstva.

Při provádění omítek je nutné dodržovat platné technologické postupy a přestávky nutné pro nanášení jednotlivých vrstev omítek a předepsaný poměr míchání jednotlivých druhů omítek popř. se řídit pokyny výrobce značkových omítek. Zejména je nutné dodržovat ČSN 72 2430 (říjen 1992), malby pro stavební účely, část 1 a 4.

Vnitřní:

Podkladní zdivo s velkými nerovnostmi, dírami či poškozenými tvárnicemi se řádně vyspraví, vč. zarovnání spár. Tím se vytvoří rovný podklad. Zdicí malta musí být dostatečně vyzrálá.

Povrch stěny se opatří cementovým postříkem v tl. cca 2-4 mm.

Vnitřní omítku na keramickém zdivu bude tvořit dvouvrstvá vápenocementová omítka s

jádrovou vrstvou ze strojní jádrové omítky o tl. 10mm určenou pro vícevrstvé omítkové systémy a s vrchní štukovou omítkou vápennou – jemnou o tl. 2,5mm.

Další povrchovou úpravu (malbu) lze nanášet až po dokonalém vyschnutí omítky.

Poznámka:

Všechny rohy omítek budou vyztuženy systémovými prvky – lištami se zaoblenými hranami.

Při provádění omítek je nutné dodržovat platné technologické postupy a přestávky nutné pro nanášení jednotlivých vrstev omítek a předepsaný poměr míchání jednotlivých druhů omítek popř. se řídit pokyny výrobce značkových omítek. Zejména je nutné dodržovat ČSN EN 998-1 ed2 (duben 2011 – Specifikace malt pro zdivo – Část 1:Malta pro vnitřní a vnější omítky).

Při přípravě podkladu, zpracování a nanášení omítky je nutné se též řídit technickými podmínkami výrobce zdících tvárnic.

Malby:

Podklad pod malbou bude opatřen hloubkovou penetrací. Malby na omítkách budou provedeny vnitřním disperzním malířským nátěrem. Malby v jednotlivých místnostech budou ve dvou barevných odstínech (dle požadavku investora).

Obklady

V místnostech, kde to hygienické předpisy vyžadují, je navržen keramický obklad stěn v rozsahu dle tabulky místností na výkresu. Výšky obkladů jsou popsány v legendě místností. Výškou obkladů do úrovně 2100 mm se rozumí obklad do horní úrovně nadpraží ocelových zárubní. Hrany a kouty obkladů budou opatřeny systémovými plastovými lištami pro obklady příslušné tloušťky v barvě dle obkladů - se zaoblenými hranami.

Rozměry, barvy, skladebnost jednotlivých keramických obkladů nutno konzultovat s investorem, popř. provozovatelem.

Kryt ZTI potrubí ve zdivu bude opatřen „neviditelnými“ revizními dvířky; jedná se o revizní dvířka svařená z hliníkových profilů s SDK výplní, určenými pro zakrytí keramickým obkladem, resp. omítkou. Otevírání a zavírání dvířek zajištěno automatickým tlačným zámkem. Polohu dvířek nutno zkoordinovat s umístěním čistící tvarovky na potrubí a navrhovaným keramickým obkladem.

3.11 IZOLACE

Tepelné a akustické:

Tepelnou izolaci v podlaze objektu budou zajišťovat tepelně izolační podlahové desky z perimetrického EPS. Součinitel tepelné vodivosti – 0,035 W/m2K. Tloušťka desek bude 140 resp 180 mm. Desky budou uloženy na vyrovnávacím suchém pískovém loži tl. 5 mm.

Na EPS desky budou přes PE fólii v případě podlahového vytápění uloženy tepelně izolační desky

z pěnového polystyrenu určené jako podklad pro systémy teplovodního podlahového vytápění. Horní povrch desek je opatřen nopy pro instalaci topného potrubí. Desky jsou vyrobeny z materiálu EPS 200. Strany desek jsou opatřeny zámkou. Tloušťka tepelněizolační vrstvy pod topnou trubkou 20 mm, s nopy – 50 mm, deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti $\lambda_D = 0,034 \text{ W.m}^{-1}\text{.K}^{-1}$.

Sokl bude po obvodě domu zateplen perimetrickými deskami z extrudovaného polystyrenu s uzavřenou strukturou tl. 120 mm, $U = 0,034 \text{ W.m}^{-1}\text{.K}^{-1}$. Desky výšky 1250 mm budou překrývat vnější líc obvodového základu domu a obvodové zdivo soklu tl. 380 mm – úroveň +0,300 m.

Podhledy objektu budou zatepleny deskami z minerálních vláken v celkové tloušťce 280 mm, součinitel tepelné vodivosti minerálních vláken = $0,038 \text{ W.m}^{-1}\text{.K}^{-1}$

Dodavatel stavby může zvolit jiný typ veškerých izolací, které budou svými vlastnostmi odpovídat těm navrženým a budou v souladu s platnými normami a technologickými předpisy.

Ostění a nadpraží otvorů budou opatřeny kontaktním fasádním zateplovacím systémem tl. 30mm, parapety oken budou opatřeny obkladem EPS tl.30mm (klíny – nutno zaříznout ve 2% spádu).

K drobným izolačním účelům (věnce, překlady,...) budou sloužit desky pěnového polystyrenu a montážní bloky z pěnového skla tl. dle výkresové dokumentace.

3.12 KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKÝ

Klempířské výrobky budou zhotoveny z pozinkovaného plechu s povrchovou úpravou polyesterovým lakem. - dle platných ČSN - z oboustranně pozinkovaného plechu s lící ochrannou vrstvou z PVC 0,6mm .

Veškeré klempířské prvky střechy (lemování prostupů vzduchotechniky) budou barevně sladěny se střešní krytinou – budou v barvě krytiny - šedé.

Ostatní klempířské prvky (žlaby, svody, venkovní parapety...) budou v barvě fasády. Venkovní parapety budou součástí dodávky plastových oken.

Při osazování, výrobě klempířských výrobků nutno dodržet veškeré platné ČSN.

Při montáži okapového systému nutno dodržovat veškeré pokyny a zásady výrobce, včetně dodržení platných ČSN.

3.13 ZÁMEČNICKÉ VÝROBKÝ

Z typových výrobků se bude jednat o bezpečnostní střešní prvky a ocelové dveřní zárubně. Dále se jedná o výrobu vnitřních a vnějších čistících zón. K atypickým prvkům budou patřit ocelové průvlaky. Ty budou tvořeny ocelovými HEB nosníky s protipožárním obkladem.

3.14 OSTATNÍ

Kolejnicový systém pro manipulaci a transport ZTP

Zadavatel s ohledem na potřeby uživatelů požaduje kolejnicový zvedací, přepravní a asistenční systém pro profesionální použití, se zvedacími jednotkami pro jednofázový transport imobilních klientů mezi místnostmi s dvěma aktivními popruhy a mechanickou automatikou pro volné a rychlé vysouvání a zasouvání nezátíženého popruhu. Zvedací jednotky musí být dvourychlostní pro zrychlení přípravných manipulací, vybavené vestavnými napájecími akumulátory a ručním ovladačem na kabelu. Dobíjení nabíječkou mimo kolejnicový systém prostřednictvím ručního ovladače. Software zvedací jednotky pro komunikaci s PC pro sledování statistik používání a dalších informací.

Transport mezi místnostmi bude probíhat rychle a jednoduše, tj. v jedné fázi systémem přenesení klienta v závěsu zvedací jednotkou standardními dveřmi (bez úprav dveří, zárubní či naddveří) přímo z jedné kolejnice na druhou. Bude obsahovat současné navíjení a odvíjení obou závěsných popruhů zvedací jednotky při přechodu mezi místnostmi ovládané společně jedním tlačítkem ručního ovladače. Zvedací jednotka musí při transportu mezi místnostmi současně jeden popruh aktivně uvolňovat a druhý navíjet, aby nedocházelo k výraznému poklesu přepravované osoby! Po dokončení přechodu mezi místnostmi by se měl uvolněný popruh vrátit samovolně zpět do zvedací jednotky, tak aby vytažený nikde nepřekážel a nehrozilo jeho zachycení.

S ohledem na potřebu vysoké míry stability a bezpečnosti klientů požadujeme minimálně třibodové zavěšení asistenčního vaku přímo na zvedací jednotku a nastavitelnou šířku závěsného ramene pro přizpůsobení proporcím přepravované osoby. Závěsné rameno výkyvné pro kompenzování bočního nevyvážení přepravované osoby.

Kolejnice zaobleného profilu, bílé barvy, pasivní pojezd s tlumením hluku pojezdu, beznástrojové připnutí a odepnutí zvedací jednotky v obsluze rukou dostupné výšce (max. 2m). Možnost různé montážní výšky kolejnic v jednotlivých místnostech (těsně pod strop, nebo do podhledu). Provedení kolejnic a úchyťů pro domácí prostředí (bez viditelných šroubů a pod.)" Specializované vaky bez pomocného rámu, pro různá použití (transport, koupání, toaleta) v různých velikostech. Vícenásobné úchyty pro nastavení polohy přepravované osoby v závěsu. Možnost doplnění o prodloužené úchyty pro nadstandardní polohování.

Konfigurace, výčet výměr:

Koupelna 107 - celoplošné vykrytí plochy místnosti (cca 2,5 x 3,4 m) pro manipulace a transport s možností transportu do přilehlé Chodby 111. Nosnost 150 kg.

Pokoj 108 - celoplošné vykrytí plochy místnosti (cca 3,9 x 3,4 m) pro manipulace a transport s možností transportu do přilehlé Chodby 111. Nosnost 150 kg.

Pokoj 109 - celoplošné vykrytí plochy místnosti (cca 2,6 x 5,5 m) pro manipulace a transport s možností transportu do přilehlé Chodby 111. Nosnost 150 kg.

Pokoj 110 - celoplošné vykrytí plochy místnosti (cca 3,8 x 3,6 m) pro manipulace a transport s možností transportu do přilehlé Chodby 111. Nosnost 150 kg.

Chodba 111 - celoplošné vykrytí plochy místnosti (cca 3,8 x 1,7 m) pro manipulace a transport s možností transportu do přilehlých místnosti. Nosnost 150 kg.

Zvedací jednotka se dvěma aktivními popruhy a automatikou pro přechod mezi místnostmi – 3 ks

Speciální vaky přepravní (různé velikosti) – 3ks

Speciální vaky pro koupání (různé velikosti) – 3ks

Speciální vaky pro použití WC (různé velikosti) – 3ks

4. STAVEBNÍ FYZIKA

4.1 Tepelné technika:

Veškeré konstrukce a materiály střechy, obvodových stěn, podlahy a výplně otvorů jsou navrženy tak, aby byla splněna závazná tepelná norma ČSN 73 0540-2 (r. 2002) – Tepelná ochrana budov – část 2, Požadavky.

4.2 Osvětlení:

Navržený objekt vyhovuje normovým požadavkům na proslunění obytných budov dle ČSN 73 4301. Plocha prosluněných obytných místností domácnosti činí 100% ploch veškerých obytných místností (minimální normový požadavek činí 33,3 %, doporučený požadavek min 50%). Denní osvětlení okny v obvodových konstrukcích je podpořeno střešními světlovody.

4.3 Akustika - hluk, vibrace – popis řešení:

Požadavky na zvukovou izolaci mezi místnostmi v objektu jsou dle ČSN 73 0532. Dělicí konstrukce jsou navrženy v souladu s touto normou.

Vnitřní nenosné i nosné zdivo tl.115mm je zhotoveno z akustických keramických tvárnic „těžkých“ na obyč. maltu M5 včetně omítek - $R_w=47\text{dB}$ – odpovídá ČSN 73 0532.

Dveře do pokojů budou dodány jako akustické se zvukovým útlumem 37 dB. Tyto dveře budou osazeny mechanicky výsuvnou těsnící lištou.

Zvukový útlum okna jako celku – min. $R_w=36\text{dB}$, zvýšený požadavek na zvukový útlum trojskla $R_w=40\text{dB}$. Splnění normových požadavků dodavatel prokáže zkouškou na stavbě na dvou, investorem určených výplních v odlišných místnostech.

Do akustických příček nelze ukládat žádné rozvody sítí. Veškeré instalace budou uloženy v přizdívkách.

5. POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ

Požárně bezpečnostní řešení je předmětem samostatné přílohy – **D.1.1.3. PBŘ**

6. ÚDAJE O POŽADOVANÉ JAKOSTI NAVRŽENÝCH MATERIÁLŮ A O POŽADOVANÉ JAKOSTI NAVRŽENÝCH MATERIÁLŮ

Veškeré materiály, použité na stavbě musí vyhovovat příslušným ČSN, případně odpovídající evropským normám a musí být vybaveny patřičnými atesty, platnými v ČR.

Jakost dodávaných materiálů a konstrukcí bude dokladována předepsaným způsobem při prohlídkách a při předání a převzetí díla nebo jeho částí.

Veškeré výrobky použité ve stavbě musí splňovat požadavky dle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů

ČSN EN 1996-2 Eurokód6: Navrhování zděných konstrukcí - část 2: Volba materiálu, konstruování a provádění zdiva

ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí

ČSN 73 2810 Dřevěné stavební konstrukce. Provádění

ČSN 73 3130 Truhlářské práce stavební

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

ČSN EN 13914-1 Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek Část 2: Příprava návrhu a základní postupy pro vnitřní omítky

ČSN 73 3450 Obklady keramické a skleněné

ČSN 73 3451 Obecná pravidla pro navrhování a provádění keramických obkladů

ČSN P 730600 Hydroizolace staveb

ČSN 73 3150 Tesařské spoje dřevěných konstrukcí

ČSN 74 4505 Podlahy - společná ustanovení

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

ČSN 73 3440 - Stavební práce. Sklenářské práce stavební. Základní ustanovení

ČSN 73 3450 + Změna č.1 - Obklady keramické a skleněné

ČSN 73 3451 - Obecná pravidla pro navrhování a provádění keramických obkladů

7. POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ ZHOTOVITELEM STAVBY – OBSAH A ROZSAH VÝROBNÍ A DÍLENSKÉ DOKUMENTACE ZHOTOVITELE

Tato dokumentace nenahrazuje dílenskou a dodavatelskou dokumentaci. Ta bude vypracována na základě podkladů z vypracované projektové dokumentace pro provádění stavby (DPS).

Dodavatel stavby obdrží od objednatele dokumentaci pro provádění stavby, dle které dopracuje realizační dokumentaci. Zhotovitel je povinen vyhotovit v případě potřeby dílenskou a výrobní dokumentaci k jednotlivým částem stavby dle platných vyhlášek a to na základě přesného zaměření na stavbě v rámci přípravy stavby. Tato dokumentace bude odsouhlasena autorským, či stavebním dozorem.

8. STANOVENÍ POŽADOVANÝCH KONTROL ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ A PŘÍPADNÝCH KONTROLNÍCH MĚŘENÍ A ZKOUŠEK, POKUD JSOU POŽADOVÁNY NAD RÁMEC POVINNÝCH – STAVENÝCH PŘÍSLUŠNÝMI TECHNOLOGICKÝMI PŘEDPISY A NORMAMI

Před zakrytím konstrukcí, nebo před betonáží konkrétních konstrukcí, je stavební dozor povinen ověřit správné provedení výztuže dle realizačního projektu tak, aby nemohlo dojít k nepředvídaným úpravám či chybám polohy apod.

Dále musí být provedeny všechny předepsané zkoušky, zejména zkoušky vodotěsnosti a tlakové zkoušky a podobně.

Rámcový rozsah požadovaných kontrol rozestavěné stavby stanovuje § 18 vyhlášky č. 526/2006 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu.

Dodavatel v součinnosti technickým dozorem stavby provede jednotlivé kontroly a zkoušky požadované příslušnou vyhláškou, příslušnými normami a technologickými předpisy, s vyhotovením protokolu o provedené kontrole případně zkoušce.

Samostatné kontrolní prohlídky, stanovené ve stavebním povolení, svolává a provádí stavební úřad za účasti dodavatele stavby, technického dozoru stavby a projektanta.

Náklady na zkoušky hradí dodavatel, včetně příslušných technických opatření. Zkouškou prokáže dodavatel dosažení předepsaných parametrů a kvality díla.

V případě opakované kontroly, zkoušky nebo testu z důvodů, které leží na straně dodavatele hradí náklady na jejich opakování dodavatel.

Výsledky zkoušek budou uvádět veškeré příslušné detaily pro korektní a jednoznačnou identifikaci vzorku, místo a datum, kde byl odebrán, datum a výsledek testu, odkaz na použitou zkušební metodu (normu, standard), poznámky, jestliže nějaké jsou a podpis zástupce laboratoře.

Pokud dodavatel provede zakrytí díla bez předepsaných zkoušek, provede práce spojené s následnými zkouškami a uvedením díla do souladu s požadovanými parametry na vlastní náklady.

Další zkoušky budou provedeny dle požadavku technického dozoru investora, nebo budoucího správce díla.

9. VÝPIS POUŽITÝCH NOREM

Zákon č. 183/2006 Sb.: Stavební zákon, vyhláška č. 499/2006 Sb.: O dokumentaci staveb, vyhláška č. 268/2009 Sb.: O technických požadavcích na stavbu, nařízení vlády č. 591/2006 Sb.: O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, 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, vyhláška č. 23/2008 Sb.: O technických podmínkách požární ochrany staveb, zákon č. 133/1985 Sb.: Požární zákon ve znění pozdějších předpisů, vyhláška č. 246/2001 Sb.: O požární prevenci.

ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – kreslení výkresů stavební části, ČSN 01 3450 – Výkresy zdravotních instalací, ČSN ISO 128 – 23 – Technické výkresy – Pravidla zobrazování, ČSN 73 0810:04/2010 – Požární bezpečnost staveb (PBS) – společná ustanovení, ČSN 73 0802:05/2009 – PBS – nevýrobní objekty, ČSN 73 0873:06/2003 – PBS – Zásobování požární vodou, ČSN 73 0821:05/2007 – PBS – odolnost stavebních konstrukcí, ČSN 73 0804:02/2010 – Požární bezpečnost staveb – výrobní objekty, ČSN 73 0818: 07/1197 – PBS – obsazení objektu osobami, ČSN 73 0532: 2010 – Akustika - ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků – požadavky), ČSN EN ISO 13788, ČSN EN ISO 6946, ČSN 730540 – Tepelná ochrana budov

Vypracoval: *Martin Šoula*
