

TECHNICKÁ ZPRÁVA



EVROPSKÁ UNIE
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
ŠANCE PRO VÁŠ ROZVOJ



ZMĚNY	c		DATUM		PODPIS	
	b					
	a					

INVESTOR:

JIHOMORAVSKÝ KRAJ	JIHOMORAVSKÝ KRAJ Žerotínovo nám. 3/5, 601 82 Brno tel.: +420 541 652 158 e-mail: kozak.jaroslav@kr-jihomoravsky.cz
--------------------------	---

PROJEKTANT:

ZODP. PROJEKTANT:	Ing. Matěj KUDLÍK	TECHNICO architects & engineers Hradecká 1576/51 746 01 Opava tel: 553 760 970 info@technico.cz
VYPRACOVAL:	Ing. David PODEŠŤ	
KONTROLOVAL:	Ing. Martin ULICHNÝ	

ČÁST DOKUMENTACE:

D.1.1. ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Bezbariérové bydlení a centrum denních aktivit v Lednici - Srdce v domě, příspěvková organizace - Transformace I. etapa SO 02 - RODINNÝ DŮM - VYSOKÁ PODPORA K.ú. Lednice na Moravě, parc.č. 3453, 1077/7, 1076, 1667/2, 1666	FORMÁT	A4
	DATUM	05/2014
	STUPEŇ	DPS
	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	TO-423-DPS
	MĚŘÍTKO:	ČÍSLO VÝKRESU: 02-D.1.1.a.
TECHNICKÁ ZPRÁVA		

a) architektonické, výtvarné, materiálové řešení, dispoziční a provozní řešení.....	3
b) bezbariérové užívání stavby	3
c) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby.....	4
d) stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace-popis řešení, výpis použitých norem	20

a) architektonické, výtvarné, materiálové řešení, dispoziční a provozní řešení

Urbanistické řešení vychází z daného územního plánu, který pozemku určuje zařazení pro zónu bydlení se zástavbou rodinnými domy s max. 2 podlažími a sklonitou střechou.

Objekt SO 02 – rodinný dům je navržen jako jednopodlažní, nepodsklepený, zděný objekt se sedlovou střechou. Dům je určen k trvalému bydlení. Rodinný dům bude půdorysného tvaru T. Geometrie je jednoduchá, pravoúhlá, připomínající tvar „T“. Střecha o sklonu 30° je ve štítech slícována s plochou fasády, na stranách okapů s přesahem. Střešní krytina v přirozené barvě střeptu - cihlově červené. V protilehlých rozích jsou vytvořeny kryté terasy. Vstupy jsou řešeny kolmým napojením na neveřejnou komunikaci. Vstupní prostor rodinného domu je zapuštěn a tvoří kryté závětrří. Fasáda objektu bude omítanou jemnozrnnou omítkou v bílé barvě. Střecha bude mít skládanou krytinu z keramických tašek. Okna a vstupní dveře budou v kontrastním tmavě šedém provedení.

SO 02 Rodinný dům je dispozičně členěn podobně jako předchozí objekt. Nachází se zde dvě domácnosti, každá pro tři klienty. Jedna z domácností je řešena jako bezbariérová pro potřeby osob se sníženou schopností pohybu a orientace. Tato domácnost se liší širší střední chodbou a větším plošným standardem obytných místností a místností hygienického příslušenství. Navazující příčný vstupní trakt obsahuje kancelář pro 2 osoby personálu a místnost pro domácí práce. Vstup do objektu je oboustranný.

b) bezbariérové užívání stavby

Objekt je řešen bezbariérově dle ustanovení vyhlášky č. 398/2009 Sb. Ministerstva pro místní rozvoj ČR, která stanoví technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami se sníženou schopností pohybu a orientace.

Vstup do objektu je zajištěn po rovině dveřmi o šířce 0,90m.

Na dveřích je navrženo horizontální madlo na opačné straně, než jsou závěsy ve výšce 850mm, broušená ocel, \varnothing 45mm. U prosklených dveří a stěn je navrženo kontrastní polep skla ve výšce 900mm a 1500mm, pruh značek o průměru min. 50mm vzdálených od sebe max. 150mm. Na dveřích je navrženo nerezový okopový plech výšky 400mm.

V prostoru chodeb je na stěnách navrženo dřevěné madlo \varnothing 45mm ve výšce 850mm a vodící dřevěná deska 20×200mm ve výšce 200mm nad podlahou.

Koupelna pro ZTP bude vybavena speciálně určenou záchodovou mísou, umyvadlem, sprchovým koutem se sedátkem, madly, háčkem na oděvy a odpadkovým košem. Dveře budou opatřeny zevnitř vodorovným madlem ve výšce 900mm. Zámek bude odjistitelný zvenku. Koupelna bude vybavena ovladači signalizačního systému nouzového volání se signalizací zvukovou a světelnou na hlavní chodbu v objektu. Po stranách záchodové mísy, umyvadla a ve sprchovém koutě budou umístěna madla dle vyhlášky.

Detailní popis bezbariérového užívání je řešen ve výkresové části 02-D.1.1.b.08. Bezbariérové úpravy.

c) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

c.1. zemní práce

Přípravné zemní práce budou obsahovat strojní odstranění orniční a pod orniční vrstvy na úroveň únosného podloží. Dle IGP bude hloubka skrývky provedena cca 700-800mm pod úroveň stávajícího terénu.

Zemní práce budou obsahovat vykopání rýh a jam pro základové konstrukce. Zemina bude uložena na skládce určené investorem.

Tyto výkopové práce budou provedeny strojně. Veškerý přebytný vykopaný materiál nebo materiál, který není vhodný k závážkám, musí být odvezen. Dodavatel přesně zjistí, kde jsou vhodná místa skládky. Pokud dojde ke změně skládky během provádění prací, nelze za to účtovat žádný příplatek. Doklad o odvezení přebytného materiálu bude dokládán u kolaudace.

Doplňkové výkopy, přemístění a uložení zeminy v rámci staveniště, resp. dle nutnosti mimo staveniště jsou součástí stavebních prací, včetně dopravy a skládkovného.

Bude provedeno přesné polohopisné a výškopisné vytýčení stavby geodetem dle projektové dokumentace. Poloha objektu bude vyznačena dřevěnými lavičkami s označením výšky od základní úrovně.

Dočištění profilu základových konstrukcí bude provedeno ručně. Základová spára bude zhutněna vibračním zařízením.

Veškeré výkopy musí být řádně označeny, osvětleny a zabezpečeny proti pádu osob nebo strojů.

Po provedení výkopových prací bude proveden hutněný zásyp stavební jámy na požadovanou výšku. Tento zásyp bude proveden z materiálu, který zaručí požadovanou únosnost podkladních vrstev (např. šterkopísek). Tento zásyp bude

prováděn a hutněn po vrstvách max. 250mm. Pod základovou deskou je nutné splnit parametry hutnění na horní hraně podsypu v následujících hodnotách: $E_{def2} = \min. 45 \text{ MPa}$, $E_{def2}/E_{def1} \leq 2,5$.

c.2. základové konstrukce

Nosná konstrukce objektu je založena na základových pásech tvořených tvarovkami ze ztraceného bednění 400mm. Tyto tvarovky budou prolévány betonovou směsí C20/25 XC2. Pod tyto tvarovky budou provedeny vyztužené pasy šířky 600mm, výšky 400mm, beton C25/30 XC2, XA1. Základová spára bude upravena podkladním betonem tl.50mm. Pod podlahami bude proveden podsyp ze štěrku drti frakce 8-32mm v tl.150mm. Na tento bude provedena vyztužená betonová deska tl.150mm tvořená betonem C20/25 XC2, vztužená kari sítí 150x150x6mm při obou površích.

Před započítím betonáže bude do základové spáry provedeno uložení uzemňovacích prvků - uzemňovací Fe-Zn drát Ø 8mm a spojovací svorky (2ks) budou zality asfaltem. Zemnicí souprava bude spojena přes zkušební svorky s hromosvodem. Bude zajištěno propojení se všemi ocelovými svislými prvky. Podrobně řešeno v části 02-D.1.4.7. Silnoproudá elektrotechnika.

V místech prostupů přes základy a nadvýšení základů nad okolní terén bude provedeno bednění z dřevěných prken tl.22mm, případně z bednicích ocelových dílců.

Betonová směs pro betonáž základových konstrukcí bude na staveniště dopravena autodomíchávačem a uložena do vykopaných základových rýh a jam, resp. do bednění. Požadované vlastnosti betonové směsi budou garantovány jejím výrobcem. Betonová směs bude hutněna ponorným elektrickým vibrátorem.

Vybetonované základové konstrukce a podkladní betony budou řádně ošetřovány a zatížení těchto konstrukcí bude možné až po dosažení požadované pevnosti betonu.

Podrobně řešeno v části 02-D.1.2. Stavebně konstrukční řešení.

c.3. svislé konstrukce a kompletní konstrukce

Svislá nosná konstrukce domu je tvořena vápenopískovými bloky pevnostní třídy S12 v předepsaných tloušťkách. Zdivo bude vyzděno na tenkovrstvé lepidlo. Obvodové konstrukce budou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem – minerální vata tl.200mm. V obvodové stěně v místě skříní pro HUP, HDS bude zdivo z vápenopískových bloků oslabeno na tl.115mm, tato nika bude překlenuta systémovým překladem daného systému zdiva.

Vnitřní dělicí stěny jsou tvořeny vápenopískovými bloky tl.240mm a tl.115mm, zdivo je vyzděno na tenkovrstvé lepidlo. Instalační příčky budou provedeny zdivem pórobetonových přesných cihel tl.150mm, vyzděny rovněž na lepidlo. Z pórobetonových tvárnic tl.150mm budou také provedeny některé vnitřní dělicí příčky. Místo použití těchto příček je patrné ze stavebního půdorysu.

V rozích objektu bude jako svislá nosná konstrukce pro vynesení krovu použit dřevěný sloupek o průřezu 140x140mm. Sloupek bude hoblovaný, opatřen nátěrem proti hnilobě a dřevokazným škůdcům a natřen ochranným průsvitným lazurovacím lakem barvy bílé pro ztlumení kresby dřeva.

c.4. vodorovné konstrukce

Nosná konstrukce střechy je navržena ze dřevěných příhradových vazníků v předepsaných průřezích a délkách. Tyto vazníky budou uloženy na obvodových, monolitických, ztužujících věncích. Tyto věnce budou tvořeny z betonu C20/25 s výztuží 4xØR16, třmínky budou provedeny z ØR6 ve vzdálenostech 150mm. ŽB věnce budou provedeny i na vnitřních stěnách, tyto věnce však budou oproti obvodovým věncům sníženy o 50mm. Podrobně viz stavebně konstrukční řešení.

Překlady nad okenními a dveřními otvory v nosných stěnách budou tvořeny snížením ztužujícího věnce s doplněnou výztuží. Podrobně řešeno v části 02-D.1.2. Stavebně konstrukční řešení. V interiéru budou potom použity překlady systémové pro daný systém zdiva.

Stropní konstrukci bude tvořit zavěšený SDK podhled. Tento podhled bude zavěšen na samostatné nosné konstrukci, která bude upevněna na spodní pásnici vazníku střechy. Nosná konstrukce SDK bude z typových pozinkovaných profilů a bude spuštěna do předepsané výšky.

c.5. komunikace

Přístupové chodníky budou tvořeny betonovou dlažbou tl.80mm. Pod dlažbou bude provedena vrstva tl.40mm z kamenné drti frakce 0-8mm a tl.250mm frakce 8-32mm. Okapové chodníky budou tvořeny kačírkem tl.200mm z praného kameniva frakce 16-32mm. Přístupové chodníky budou ukončeny zahradní betonovou obrubou. Okapové chodníky budou ukončeny betonovou obrubou zarovnanou s upraveným terénem.

Konstrukce dlážděné neveřejné komunikace a upravení sjezdu z místní komunikace budou tvořeny betonovou vegetační dlažbou tl.80mm. Pod dlažbou bude provedena vrstva tl.40mm z šterkodrti frakce 4-8mm a tl.100mm frakce 8-16mm a vrstva kamenné drti tl.150mm frakce 8-32mm.

Konstrukce parkovacích stání budou tvořeny zatravňovacím plastovým dílcem tl.50mm. Pod dílci bude provedena vrstva tl.50mm z lože hlinitého písku frakce 0-4mm a vrstva štěrkodrti tl.100mm frakce 0-64mm. Zatravňovací dílce budou lemovány zapuštěným betonovým chodníkovým obrubníkem s pohledovou úpravou.

Parkoviště a příjezdové plochy k rodinným domům jsou řešeny jako samostatný stavební objekt SO 06 – Komunikace.

c.6. úpravy povrchů, podlahy, osazení

Veškeré vnitřní zděné stěny budou omítnuty jednovrstvou interiérovou sádrovou lehčenou omítkou a opatřeny dvojnásobnou interiérovou malbou odolnou vůči otěru. Exteriérová jemnozrná omítka bude provedena jako probarvená točená minerální omítka. Ekvivalentní tloušťka vzduchové vrstvy omítky musí být vzhledem k zajištění paropropustnosti $s_d < 0,3\text{m}$ (EN ISO 7783-2).

Jako finální nášlapná vrstva podlah je navrženo přírodní linoleum celoplošně lepené na vyrovnaný betonový podklad a keramická dlažba kladená do flexibilního tmelu. Po obvodě místností bude proveden keram. sokl s požlábkem a fabionový sokl u podlah tvořených linoleem. Zaspárování bude provedeno pomocí flexibilní spárovací hmoty s obsahem hydrofobních přípravků proti pronikání a vsakování vody. V místnostech s dlažbou budou vnitřní kouty silikonovány, u obkladů bude provedena při jejich horních a spodních hranách provedena hliníková ukončující lišta. Přechody mezi rozdílnými druhy finálních povrchů bez prahu budou řešeny hliníkovou podlahovou lištou.

Dřevěné prvky v exteriéru a interiéru budou opatřeny nátěrem proti hnilobě a dřevokazným škůdcům. Finální úprava dřevěných prvků v exteriéru je provedena ochranným lazurovacím průsvitným lakem (barva bílá pro ztlumení kresby dřeva).

c.7. izolace proti vodě a vlhkosti

Povrch základové desky se po dostatečném vyztužení opatří penetračním asfaltovým nátěrem bez obsahu rozpouštědel. Na takto upravený povrch se celoplošně nataví SBS modifikovaný asfaltový pás s nosnou vložkou z hliníkové folie nakaširovanou skleněnými vlákny, odolný také proti střednímu radonovému indexu.

Ve skladbě stropní konstrukce nad 1.NP je použita parozábrana z 4-vrstvé polyetylenové folie vyztužená polyetylenovou mřížkou a opatřená hliníkovou folií. Přesahy a napojení na ostatní konstrukce jsou lepeny speciálními těsnícími páskami a lepidly.

V místnostech se zařizovacími předměty se pod keramické obklady a keramickou dlažbu provede hydroizolační nátěr – izolační stěrka včetně penetrace. Spoje a kouty a rohy budou opatřeny flexibilní těsnící páskou.

c.8. izolace střech

Střešní krytina je navržena z pálených profilovaných střešních tašek v cihlově červené barvě, kladené na lafování z impregnovaných dřevěných latí a kontrlatí 60×40mm. Součástí dodávky střešní krytiny jsou také doplňkové výrobky – speciální tašky (okrajové, okapové, prostupové, protisněhové, ukončovací), systémová ocelová pozinkovaná pochůzí lávka šířky 250mm, nástavec pro anténu, nástavec pro odvětrání kanalizace, těsnící manžeta pro těsnění prostupových komínků, těsnící manžeta pro vodotěsné a větrotěsné napojení prostupů přes pojistnou hydroizolaci.

Pojistnou hydroizolaci střešního pláště tvoří polypropylenová monolitická difúzní folie. V místě kotvení střešních kontrlatí bude použita speciální těsnící páska.

Odvětrání prostoru střešního vazníku pod střešním pláštěm je řešeno nasávacím průběžným pásem u okapu šířky min.40mm a odsávacími otvory v místě hřebenu. Průběžný nasávací pás u okapu je krytý systémovou plastovou mřížkou (součástí dodávky střešní krytiny). Odsávací otvory v hřebenu střechy je řešeno systémovými hřebenovými dílci s krycí plastovou mřížkou (součástí dodávky střešní krytiny).

c.9. izolace tepelné

Fasáda bude zateplena kontaktním zateplovacím systémem s izolací **fasádní minerální hydrofobizovanou vatou tl.200mm dle ČSN EN 13163 s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti $\lambda_D=0,035$ W/mK** a strukturální minerální omítkou bílé barvy. Fasádní minerální vata se na stěnu bude lepit pomocí lepicí hmoty na bázi minerálního plniva, cementu a jiných přísad.

Zateplení soklu kontaktního zateplovacího systému bude provedeno izolací **deskami z extrudovaného polystyrenu (XPS) tl.200mm dle ČSN EN 13163 s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti $\lambda_D=0,040$ W/mK** a strukturální omítkou. Desky z XPS se budou lepit nízkoexpanzním polyuretanovým tmelem na vytaženou hydroizolaci z SBS modifikovaných pásů.

Zateplení základový pasů bude provedeno izolací **deskami z extrudovaného polystyrenu tl.100mm dle ČSN EN 13163 s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti $\lambda_D=0,037$ W/mK** a ochrannou profilovanou HDPE folií (výška nopů 20mm).

Strop nad 1.NP bude zateplen mezi spodními pásy střešního vazníku izolací z **minerální hydrofobizované vaty tl.160mm dle ČSN EN 13163 s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti $\lambda_D=0,035$ W/mK** a v roštu pod spodními pásy střešního vazníku izolací z **minerální hydrofobizované vaty tl.60mm dle ČSN EN 13163 s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti $\lambda_D=0,035$ W/mK**. Minerální vata se použije také k utěsnění prostoru mezi ŽB věncem a spodním pásem střešního vazníku /nebo v poli mezi ŽB věncem a minerální vatou vloženou mezi spodní pásy střešního vazníku/.

Zateplení podlahy na terénu bude provedeno izolací **deskami z extrudovaného polystyrenu (XPS) tl.180mm dle ČSN EN 13163 s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti $\lambda_D=0,040$ W/mK.**

V místě oslabení obvodového pláště HUP, HDS a elektrickým rozvaděčem je navržena izolace pomocí **desek z fenolické pěny tl.80mm dle ČSN EN 13163 s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti $\lambda_D=0,021$ W/mK.**

Kontaktní zateplovací systém

Všeobecné podmínky: Veškeré materiály a výrobky uvedené v této dokumentaci jsou specifikovány s ohledem na požadované platné obecně závazné předpisy. Veškeré záměny v rámci dodávky musí odpovídat parametrům výrobků uvedených v této dokumentaci, odsouhlaseny zadavatelem stavby a projektantem. Při záměně nesmí dojít ke změně koncepce řešení. Obecně je nutné postupovat podle platné legislativy pro zadávání veřejných zakázek. Zhotovitel doloží splnění požadavků na ETICS uvedených v projektu a technické zprávě.

Právní předpisy: Zateplovací systém musí být certifikovaný podle ETAG 004 s třídou reakce na oheň minimálně B-s2,d0 podle ČSN EN 13 502-1 a indexem šíření plamene $is=0,00$ m/min. dle ČSN 73 0863 - Požárně technické vlastnosti hmot.

Dle ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb: Požadavky na požární bezpečnost ETICS jsou uvedeny v Požární zprávě, která je samostatnou součástí projektové dokumentace.

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

Mechanická odolnost: Zateplovací systém musí vykazovat mechanickou odolnost proti nárazu min. 15J. Vzhledem k požadované mechanické odolnosti bude v systému použita bezcementová armovací hmota a omítky na organické bázi. Zateplovací systém musí být v celé ploše mechanicky odolný s armovací vrstvou z organické hmoty. Armovací vrstva se síťovinou nesmí při 2% protažení dle ETAG 004 vykazovat žádné trhliny.

Vzhledem k umístění objektu je požadována zvýšená mechanická odolnost zateplovacího systému v soklové oblasti do výšky 2,0m nad terén musí ETICS splňovat požadavky kategorie I/60J dle ETAG 004.

Odolnost proti vzniku trhlin: Zateplovací systém musí být v celé ploše mechanicky odolný s armovací vrstvou z organické hmoty. Armovací vrstva se sířovinou nesmí při 2% protažení dle ETAG 004 vykazovat žádné trhliny.

Povrchová úprava: Povrchová úprava bude provedena organickou omítkou obsahující vlákna zabraňující mikrotrhlinám a s přísadou proti plísním a řasám, ekvivalentní tloušťka vzduchové vrstvy omítky musí být vzhledem k zajištění paropropustnosti $s_d < 0,3\text{m}$ (EN ISO 7783-2), vysoce vodoodpudivá, vysoce stálobarevná, točená omítka, zrna tl. 1,5mm, probarvená, odstíny dle vzorníku dodavatele. Difuze vodních par $S_d = 0,2-0,3\text{m}$, koef. nasákavosti vody $w = 0,01-0,02\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{odmh})$, tepelná vodivost $0,7\text{W}/\text{m} \cdot \text{K}$, hustota pevné hmoty $1,75-1,95\text{g}/\text{cm}^3$, hustota difuzního toku vodních par $V = 72-92\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$, hodnota pH = 8,5-9,5.

Stupeň odrazivosti světla: Pokud bude zvolen barevný odstín omítky se stupněm odrazivosti světla menší než 20%, musí být tento barevný odstín schválen výrobcem ETICS s uvedením podmínek za kterých může být aplikován.

Armovací sířovina: Do zateplovacího systému bude použita armovací sířovina s gramáží $155\text{g}/\text{m}^2$ a pevností v tahu $> 2200\text{ N}/50\text{mm}$ dle ČSN EN 13496, velikost ok musí být max. $6 \times 6\text{ mm}$.

Do výšky 2,00m nad terén bude použita pancéřová sířovina $525\text{g}/\text{m}^2$.

Lepicí minerální tmel: S vysokou lepící silou – nanesen po obvodě desky a 3 body v ploše desky – minimálně 40% plochy desky izolantu. Pevnost v tahu za ohybu $2-3\text{N}/\text{mm}^2$, pevnost v tlaku $4-5\text{N}/\text{mm}^2$, dynamický modul pružnosti $E = 4000-5000\text{N}/\text{mm}^2$, difuze vodních par $\mu = 15-35$, koef. nasákavosti vody $w = 0,17\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{odmh})$, tepelná vodivost $0,87\text{W}/\text{m} \cdot \text{K}$, hustota pevné hmoty $1,3\text{g}/\text{cm}^3$.

Armovací tmel: Pevnost v tahu za ohybu $2-3\text{N}/\text{mm}^2$, pevnost v tlaku $4-5\text{N}/\text{mm}^2$, dynamický modul pružnosti $E = 4000-5000\text{N}/\text{mm}^2$, difuze vodních par $\mu = 15-35$, koef. nasákavosti vody $w = 0,17\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{odmh})$, tepelná vodivost $0,87\text{W}/\text{m} \cdot \text{K}$, hustota pevné hmoty $1,3\text{g}/\text{cm}^3$.

Mezinátěr: Hustota pevné hmoty $1,5\text{g}/\text{cm}^3$.

Hydrofobizace: Koncentrovaný podkladní nátěr s hloubovým účinkem na bázi silikonové mikroemulze, bez obsahu rozpouštědel. Hustota (23°C) $= 1,0\text{kg}/\text{l}$, podíl netěkavých (pevných) částic $= 11,0\text{M}\%$, hodnota pH $= 4,0-6,0$, bezbarvý.

Podklad: Před zahájením prací bude provedeno posouzení podkladu a stanoven postup jeho ošetření k zajištění únosnosti a adheze dle ČSN 732901. Podklad na stávajících konstrukcích bude minimálně očištěn tlakovou vodou. V místě odstranění keramického obkladu z obvodových stěn bude podklad vyrovnán.

Izolace: izolace z fasádní hydrofobizované minerální vaty tl. 200mm ČSN EN 13163 s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti $\lambda_D = 0,035\text{W}/\text{mK}$. Izolace soklu

z extrudovaného polystyrenu tl.200mm dle ČSN EN 13163 s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti $\lambda_D=0,040$ W/mK.

Sokl založení: Založení systému bude provedeno základací systémovou soklovou lištou z protlačovaného eloxovaného hliníku tloušťky 1,5 mm.

Na přední stranu soklové lišty bude osazena naklapávací průběžná systémová plastová lišta zabraňující trhlinám v místě napojení armovací vrstvy se soklovou lištou a umožňující nezávislou dilataci soklové lišty na omítce.

Izolace soklu: Zateplení pod úrovní terénu bude provedeno po horní hranu základové desky (pasu). Zateplení bude přilepeno na betonový základ a nad úrovní terénu na hydroizolaci s SBS modifikovaného asfaltového pásu. Po přilepení izolantu bude provedena podkladní vrstva z armovacího tmele s vloženou armovací síťovinou a následně povrchová úprava soklovou omítkovinou. Ochrana tepelné izolace soklu pod terénem se provede netkanou textilií a tvarovanou ochrannou HDPE fólií s výškou nopu 20mm, vyráběnou z HDPE s objemovou hmotností 950 g/m².

Parapety: Napojení zateplovacího systému na parapety bude provedeno pomocí těsnících pásek, které se aplikují pod parapet a mezi parapet a ostění a zabraňují pronikání vlhkosti a vody do zateplovacího systému. V ostění bude použit přechodový plastový profil s integrovanou síťovinou, do kterého se zasune parapetní plech.

Ostění oken a dveří: Napojení zateplovacího systému na systémové parapety bude provedeno pomocí těsnících pásek, které se aplikují pod parapet a mezi parapet a ostění, zabraňují pronikání vlhkosti a vody do zateplovacího systému. V ostění bude použit přechodový plastový profil s integrovanou síťovinou, do kterého se zasune parapetní plech. Napojení zateplovacího systému na rámy okenních a dveřních otvorů bude provedeno rovněž pomocí plastových systémových lišt s integrovanou síťovinou. Lišta musí umožňovat pohyb ve dvou směrech. Nadpraží oken, dveří a balkónů bude provedeno pomocí systémové plastové lišty s okapovou hranou, aby nemohlo dojít k zatékání dešťové vody do nadpraží.

Hmoždinky: V systému budou použity pouze schválené hmoždinky. Před montáží izolantu bude provedena referenční zkouška únosnosti hmoždinek v podkladu. Kotvení bude prováděno podle kotevního plánu. Pro zamezení vlivu tepelných mostů budou použity hmoždinky se zátkou průměru 65mm a tloušťky 15 mm z příslušného izolantu pro zapuštěnou montáž.

Napojení na klempířské prvky: Všechny přechody klempířských prvků na omítku budou provedeny systémovou plastovou lištou s integrovanou síťovinou a to tak, aby bylo zajištěno dilatování klempířských prvků pod omítkou bez rizika trhlin v místě napojení.

Dilatačních spár: Všude tam, kde jsou dilatační spáry v nosné konstrukci (stavební spáry) budou provedeny dilatace i v zateplovacím systému pomocí systémových dilatačních profilů. Vzhledem k architektonickému ztvárnění fasády budou použity systémové dilatační profily se zakrytou spárou.

Upevnění břemen: Všechna lehká břemena, např. vývěsní štítky, budou na fasádu připevněny pomocí systémových prvků, které musí utěsnit povrch fasády a zabránit pronikání srážkové vody a vlhkosti do ETICS. Odolnost prvku proti vytažení musí být 0,5 kN.

Odolnost prvku proti vytažení z minerální vaty musí být 1,5 kN.

Všechna těžká břemena např. klimatizační jednotky budou na fasádu kotveny šroubovacími hmoždinkami nebo chemickými kotvami přes systémové podložky zapuštěné do ETICS. Pevnost podložky tlaku musí být min. 25kN/podložku

Všechny konstrukce kotvené do fasády v oblasti oken nebo dveří budou kotveny tak, aby nevytvářely v ETICS tepelný most. Kotvení bude prováděno pomocí systémových podložek s odolností proti vytažení 3,0kN/podložku.

Demontáž lešení: Otvory po lešenířských kotvách budou utěsněny systémovými ucpávkami z pěnové hmoty a následně provedena povrchová úprava.

Součástí dodávky fasády je systémové příslušenství - systémové základací lišty, zakončovací, rohové a lemovací systémové profily, které zakončují a spojují fasádu s ostatními částmi stavby (okna, ostění a nadpraží, sokly).

c.10. akustické izolace

Navržená skladba obvodového pláště budovy plní zároveň i funkci akustické izolace. Veškeré dělicí stěny a příčky chráněných místností, obvodový plášť a výplně otvorů obvodového pláště jsou navrženy tak, aby splňovali požadavky normy ČSN 730532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzovaných akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky.

c.11. izolace chemické

Nejsou použity.

c.12. zdravotně technické instalace – kanalizace

Projektová dokumentace řeší pouze vnitřní rozvod kanalizace. Splaškové vody z objektu budou svedeny svodným potrubím do areálové splaškové kanalizace, která bude napojena na veřejnou splaškovou kanalizaci. Dešťové vody z objektu budou svedeny přes okapové žlaby a svislé svody do areálové dešťové kanalizace, která bude napojena do vsakovacího systému. Vnitřní rozvod kanalizace bude provedena v plastovém potrubí ke všem zařizovacím předmětům.

Kanalizace je podrobně řešena v části projektové dokumentace 02-D.1.4.1. Zdravotně technické instalace.

c.13. zdravotně technické instalace – vodovod

Projektová dokumentace řeší pouze vnitřní rozvod vody. Rozvod vnitřního vodovodu bude proveden v plastovém potrubí ke všem zařizovacím předmětům. Ohřev TUV bude řešen plynovým kondenzačním kotlem s odvodem spalin nad střechu.

Vnitřní vodovod je podrobněji řešen v části projektové dokumentace 02-D.1.4.1. Zdravotně technické instalace.

c.14. zdravotně technické instalace – plynovod

Projektová dokumentace řeší pouze vnitřní rozvod plynu. Od skříně HUP bude vedeno do objektu plastové vícevrstvé potrubí plynu. Vnitřní rozvod bude veden v podlaze k plynovému kondenzačnímu kotli.

Vnitřní plynovod objektu je podrobněji řešen v části projektové dokumentace 02-D.1.4.2. Plynová odběrná zařízení.

c.15. zdravotně technické instalace – zařizovací předměty

Zařizovací předměty jsou navrženy typová.

Vybavení sociálního zázemí pro imobilní bude v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb.: záchodová mísa, umývadlo, háček na oděvy, odpadkový koš, sklopná madla u mísy ve výši 800mm nad podlahou, osová vzdálenost 600mm, madlo u umývadla dl. 500mm. V dosahu záchodové mísy ve výšce 800mm a 150mm nad podlahou musí být ovladač signalizačního systému nouzového ovládání.

c.16. ústřední vytápění

Vytápění v objektu je navrženo pomocí deskových a trubkových otopných těles. Zdrojem tepla je kondenzační plynový kotel.

Vnitřní vytápění objektu je podrobněji řešeno v části projektové dokumentace 02-D.1.4.4. Vytápění.

c.17. elektromontážní práce

Projektová dokumentace řeší pouze vnitřní rozvod elektroinstalace. Z přípojkové skříně a skříně měření bude proveden připojovací kabel vedený v zemi. Tento bude připojen do rozváděče objektu, který je umístěn v chodbě u hlavního vstupu. Veškerá instalace bude provedena pod povrchem.

Uzemnění a bleskosvod je nutno provést dle norem ČSN.

Silnoproudá elektrotechnika je řešena v části dokumentace 02-D.1.4.7. Silnoproudá elektrotechnika a elektronické komunikace v části 02-D.1.4.8. Elektronické komunikace.

c.18. vzduchotechnika

Místnosti hygienického zázemí a digestoře budou odvětrávány pomocí elektrických ventilátorů.

Vzduchotechnika je podrobně řešena v části projektové dokumentace 02-D.1.4.3. Vzduchotechnika.

c.19. konstrukce prosvětlovací

Konstrukce prosvětlovací nejsou v objektu použity.

c.20. zasklívání

Není použito.

c.21. konstrukce tesařské

Nosná konstrukce střechy je navržena ze dřevěných příhradových vazníků v předepsaných průřezích a délkách. Tyto vazníky budou uloženy na obvodových, monolitických, ztužujících věncích. Podrobnější specifikace nosné střešní konstrukce je uvedena v části 02-D.1.2. Stavebně konstrukční řešení.

c.22. konstrukce suché výstavby

Podhledy budou provedeny ze zavěšené SDK, desky protipožární RED tl.15mm. Požární odolnost dle D.1.3. Požárně bezpečnostního řešení. V místnostech se zvýšenou vlhkostí (místnost č.108 a č.115) budou použity impregnované sádrokartonové desky. Podhled bude zavěšený pod spodní pás dřevěného střešního vazníku. Spoje sádrokartonových desek budou přespachtlovány a přebroušeny. Sádrokartonové desky budou opatřeny malbou, barvy dle části 02-D.1.4.9. Interiér.

c.23. konstrukce klempířské

Klempířské konstrukce a prvky jsou navrženy dle příslušných ČSN, EN a ICS. Svislé a vodorovné svody, oplechování komínů, úžlabní a závětrné plechy, okapničky, oplechování čela okapové části střechy, větrací mřížka u okapu a venkovní parapety budou provedeny z lakovaného hliníkového plechu, barva antracitová šed' RAL 7016. Větrací mřížka u okapu bude šířky 50mm, průběžná po celé délce okapu přerušená v místech střešních vazníků, uchycená na vazníky, a čelní okapovou deskou tl.20mm. Čelní okapová deska bude oplechována lakovaným hliníkovým plechem.

Spoje klempířských prvků budou provedeny pájením, cínováním, spoje budou těsněny pomocí silikonových tmelů.

Podrobnější specifikace klempířských výrobků je uvedena v části 02-D.1.1.c.06. Výpis klempířských výrobků.

c.24. konstrukce truhlářské

VÝPLNĚ OTVORŮ V OBVODOVÝCH KONSTRUKCÍCH – OKNA (A1, A2):

Materiál - výplně okenních otvorů a vstupních dveří v obvodových stěnách jsou navrženy z plastových profilů – rám vyztužený pozinkovanou výztuhou, křídlo vyztužené pozinkovanou výztuhou, frézované odvodňovací otvory včetně plastových krytek, křídlo rovné, zasklívací lišta křídla, těsnění středové, materiál EPDM, těsnění spáry: vnitřní, středové, vnější, vnější těsnění zasklení. Součinitel prostupu tepla celého okna $U_w=1,20\text{W/m}^2\text{K}$.

Barva profilů - v exteriéru šedá RAL 7016, v interiéru jasně bílá RAL 9010.

Kování oken - bude celoobvodové s bezpečnostními prvky, nosnost 120kg, povrchová úprava - stříbrné pokovení, plastové krytky kování, uzavírací body u varianty „OS“ na straně kliky a v horní části křídla, u varianty „O“ na straně kliky, pojistka proti svěšení, pomocné středové závěsy. Veškeré okenní kliky budou snižené pro manipulaci z podlahy na výšku 1,2m nad podlahou.

Zasklení – izolační zasklení s vrstvou soft-coating, plnění mezi skly ušlechtilým plynem, $R_w=32\text{dB}$, distanční rámeček nerezový

Těsnění – kvalita EPDM, celoobvodové v drážce křídla, v rozích pevně spojené, trvale pružné v kvalitě EPDM, barva bílá

Parapety - z vnější strany budou osazeny lakované parapety z hliníkového plechu barvy antracitová šedá RAL 7016, z vnitřní strany parapety z plastových komorových desek barvy bílé, rovněž s bočními plastovými krytkami.

Stínění – exteriérové hliníkové lamelové žaluzie, celostínící lamely 80mm, s horní krycí lištou, ocelové vodící lanko, ovládání elektrické - tlačítko, barva světle šedá 9006

VÝPLNĚ OTVORŮ V OBVODOVÝCH KONSTRUKCÍCH – VSTUPNÍ DVEŘE (B1):

Materiál – standardní provedení z hliníkových profilů s přerušením tepelného mostu, součinitel prostupu tepla pro celé dveře je $U_w=1,20\text{W/m}^2\text{K}$

Barva – hladký vzhled, barva antracitová šedá RAL 7016

Zasklení – bezpečnostní čiré sklo VSG, třída bezpečnosti 2B2 (dle ČSN EN 12600)

Madla a kliky – z interiéru klika, z exteriéru koule, plný štítek pro zámek cylindrický, bezpečnostní štítek proti vylomení, povrchová úprava broušený hliník (nerezová ocel)

Kování – vícebodová dveřní rozvora s bezpečnostními čepy, vložka knoflíková cylindrická, bezpečnostní kování proti vylomení a odvrtání, sjednocená na systém generálního klíče

Práh – hliníkový s přerušeným tepelným mostem včetně montážních koncovek, výška max. 20mm, koncovky pro stavěče dveřního kování

Doplňky – horizontální madlo na opačné straně než jsou závěsy ve výšce 800-900mm, broušená nerezová ocel, \varnothing min.30mm, samozavírač, aretační zarážka, kontrastní polep skla ve výšce 900mm a 1500mm

VÝPLNĚ OTVORŮ V OBVODOVÝCH KONSTRUKCÍCH – PROSKLENÁ STĚNA

S BALKONOVÝMI DVEŘMI (B2):

Materiál – standardní provedení z hliníkových profilů s přerušením tepelného mostu, součinitel prostupu tepla pro celé dveře je $U_w=1,20\text{W/m}^2\text{K}$

Barva – hladký vzhled, v exteriéru šedá RAL 7016, v interiéru jasně bílá RAL 9010.

Zasklení – izolační zasklení s vrstvou soft-coating, plnění mezi skly ušlechtilým plynem, $R_w=32\text{dB}$, distanční rámeček nerezový

Řešení – kvalita EPDM, celoobvodové v drážce křídla, v rozích pevně spojené, trvale pružné v kvalitě EPDM, barva bílá

Madla a kliky – barva bílá, krytky pantů kování

Práh – hliníkový s přerušeným tepelným mostem včetně montážních koncovek, výška max. 20mm, koncovky pro stavěče dveřního kování

Doplňky – horizontální madlo na opačné straně než jsou závěsy ve výšce 800-900mm, broušená nerezová ocel, \varnothing min.30mm, kontrastní polep skla ve výšce 900mm a 1500mm

Stínění – exteriérové hliníkové lamelové žaluzie, celostínící lamely 80mm, s horní krycí lištou, ocelové vodící lanko, ovládání elektrické - tlačítko, barva světle šedá 9006

INTERIÉROVÉ DVEŘE:

Materiál – smrkový rám, DTD výplň, HDF plášť, celulózová folie

Barva – povrch – celulózová folie – dekor světlý dub

Kování – 3 systémové panty, barva broušená nerez, sjednocená na systém generálního klíče

Kliky – klika/klika, madlo/madlo – zapuštěné (posuvné dveře), zámek vložkový, cylindrická vložka, knoflíková vložka, WC zámek odjistitelný zvenku, plný štítek z kovu – broušený hliník

Zárubeň – ocelová zárubeň pro přesné zdění, tl.115mm, povrch – komaxit barva bílý hliník RAL 9006

Prosklení – částečné nebo plné prosklení, bezpečnostní sklo vrstvené čiré, třída bezpečnosti 2B2 (dle ČSN EN 12600)

Práh – dubový tl.115mm, výška max.20mm, včetně montážních koncovek, koncovky pro stavěče dveřního kování

Protihlukové parametry – musí splňovat požadavky dle ČSN 730532, dveře do pokojů $R_w = \min. 37 \text{ dB}$

Požární odolnost – dle části D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení

Doplňky – horizontální madlo na opačné straně než jsou závěsy ve výšce 800-900mm, broušená ocel, $\varnothing \min. 30 \text{ mm}$, samozavírač, aretační zarážka, kontrastní polep skla ve výšce 900mm a 1500mm, větrací mřížky - nerezová ocel 500×90mm, okopový plech výšky 400mm z nerezového plechu.

Podrobnější specifikace oken a dveří je uvedena v části 02-D.1.1.c.01. Výpis dveří a 02-D.1.1.c.02. Výpis oken.

V objektu je navržena do každé bytové jednotky 1 kuchyňská linka včetně kuchyňských spotřebičů.

V místnosti č.101 je navržen systémový zateplený půdní výlez 700×1200mm do podstřešního prostoru včetně vysouvacího kovového žebříku.

Podrobnější specifikace truhlářských výrobků je uvedena v části 02-D.1.1.c.04. Výpis truhlářských výrobků.

c.25. konstrukce pokrývačské

Není použito.

c.26. konstrukce zámečnické

Zámečnické výrobky jsou navrženy z typových a normalizovaných profilů. Ocelové zárubně pro osazení dveřních křídel jsou navrženy do zdiva.

V prostoru chodeb je na stěnách navrženo dřevěné madlo $\varnothing 45 \text{ mm}$ ve výšce 850mm a vodící dřevěná deska 20×200mm ve výšce 200mm nad podlahou. Madlo je přichyceno k ocelové pásovině 30×5mm na ocelové trubce $\varnothing 8 \text{ mm}$ a bodově kotvené do stěny pomocí vysokopevnostních kotev přes kotevní desku. Vodící deska je kotvená vysokopevnostními kotvami do stěny.

c.27. podlahy z dlaždic

V místnostech s interiérovou dlažbou budou použity velkoformátové dlaždice 200×200 (hygienické zázemí), slinuté, vnitřní kouty silikonovány, přechod mezi dlažbou a jinou nášlapnou vrstvou podlahy bude řešeno systémovými přechodovými nebo

ukončujícími hliníkovými lištami. V místnostech, kde není keramický obklad, bude dlažba ukončena soklem s pozlábkem výšky 100mm stejného typu dlažby. Barva bílá dle části 02-D.1.4.9. Interiér. Protiskluzné úpravy se řídí normou ČSN EN 13451-1 a vyhláškou 369/2001 Sb. hodnota součinitele smykového tření musí být min. $0,6 + \tan \alpha$, kde α je úhel sklonu rampy. S ohledem na bezpečnost pochůzích dlažeb se požaduje, aby případný protiskluz byl tvořen pouze vlastní drsností povrchu, tj. v žádném případě (nikoliv) nízkým reliéfem s výstupky (špunty, mřížky, atd.), které se velmi špatně udržují v čistotě a navíc jsou při zvlhčení či naplnění vodou (zaplněním těchto výstupků) velmi často zcela nefunkční – ba naopak velmi často mívají opačný charakter, takže způsobují uklouznutí (funkce aquaplaningu).

c.28. podlahy z kamene

Podlahy z kamene nejsou použity.

c.29. podlahy teracové

Podlahy teracové nejsou použity.

c.30. podlahy skládané

Podlahy skládané nejsou použity.

c.31. podlahy lité

Podlahy lité nejsou použity.

c.32. podlahy povlakové

V místnostech, kde jsou navrženy podlahy z povlakové krytiny, je tato krytina z přírodního linolea celoplošně lepena na vyrovnanou roznášecí vrstvu podlahy z betonové mazaniny. Po obvodě místností bude proveden fabionový sokl do výšky 50mm.

Specifikace: linoleum tl.2,5mm. Přírodní 100% dřevité linoleum bez obsahu korkové moučky, ošetřené dvouvrstvou renovovatelnou povrchovou úpravou Topshield2. Obě vrstvy jednotlivě vytvrzené UV zářením. Lze ho svařovat vícebarevnou svařovací šňůrou, která zamezuje viditelnost spár v ploše. Toto linoleum má trvale antistatické a antibakteriální vlastnosti, vhodné na kolečkovou židli s kolečky typu W dle EN 425, odolnost vůči cigaretám dle EN 1399, součinitel smykového tření dle ČSN 744507 je $\mu \geq 0,6$, elektrostatický náboj dle EN 1815 je $< 2\text{kV}$, odolnost v bodě zatížení dle EN 433 - průměrná hodnota 0.08mm, váha: 3,395 kg/m². Kročejová neprůzvučnost EN ISO 717-2 $\leq 5\text{ dB}$. Bakteriostatické vlastnosti, které jsou potvrzeny nezávislými laboratořemi, dokonce i proti bakterii MRSA (*Staphylococcus aureus*).

V prostoru před vstupy do objektu jsou navrženy velkoplošné čistící rohože z gumových pásků, které se fixují do obvodových hliníkových profilů.

V zádveři je navržena jako náslapná vrstva kobercová čistící zóna.

Specifikace: Čistící zóny z koberců s vinylovou podložkou.

- kobercová čistící zóna v rolích složena z kombinace tří typů vláken zajišťujících odstraňování hrubých nečistot, nečistot a vlhkosti z obuvi
- konstrukce materiálu – vpichované střížené vlákno
- vlákno 100% Polyamide
- celková tloušťka materiálu cca 10 mm
- délka vlákna cca 7 mm
- celková hmotnost cca 3400 g/m²
- hmotnost vlákna cca cca 670 g/m²
- zadní strana materiál - vinyl
- šířka role 200 cm
- reakce na oheň dle EN 13 501-1 je Bfl – S1
- třída zátěže dle EN 1307 je 33

Podrobnější specifikace je uvedena v části 02-D.1.1.c.7. Výpis ostatních výrobků.

c.33. dokončovací práce a obklady

V místnostech se zařizovacími předměty a v kuchyňkách jsou navrženy keramické obklady, lepené do tenkovrstvého flexibilního lepidla na bázi cementu a vyspárovaných vodoodpudivou epoxidovou spárovací hmotou, do předepsané výšky. Rozměry a barevnost obkladů a spárovací hmoty je upřesněna v části 02-D.1.4.9. Interiér. Obklady budou mít nasákavost max. 10%, pevnost min. 15MPa, odolné proti tvorbě skvrn min. t5.3. V místnostech s obklady a dlažbou budou vnitřní kouty silikonovány, ukončení obkladů bude nerezovou lištou.

Typy a barevnost dlažeb a obkladů bude upřesněno na stavbě na základě vzorkování.

Podbití střešní konstrukce v exteriéru je navrženo z dřevěných smrkových palubek P+D 121×19mm opatřené bezbarvou bílou lazurou. Kotvení palubek je navrženo pozinkovanými vruty do dřevěného střešního vazníku.

c.34. nátěry

Kovové konstrukce budou opatřeny nátěrem. Barva bude upřesněna na stavbě na základě vzorkování.

Dřevěné konstrukční prvky budou opatřeny 2× nátěrem proti hnilobě a škůdcům.

Dřevěné prvky v exteriéru (sloupek 140×140mm, podbití z palubek 150×20mm) budou opatřeny průsvitným bílým lazurovacím nátěrem se zachováním struktury dřeva. Cílem je ztlumení syté barevnosti dřeva při zachování kresby.

c.35. malby a tapety

Vnitřní povrchy opatřené interiérovou omítkou budou opatřeny dvojnásobným ošetravzdorným nátěrem bílé barvy. Rovněž tak budou opatřeny stropní SDK podhledy.

c.36. výtahy

Výtahy nejsou obsaženy.

c.37. kouřovody

V objektu je navržen komín pro odvod spalín od plynového kondenzačního kotle. Konstrukce kotle je z pálených keramických cihelných bloků s povrchovým drážkováním a dvojitou stěnou s průduchy. Blok je 0,5 m dlouhý s kruhovou vnitřní sekcí a čtvercovou vnější sekcí. Vnější rozměr komínového tělesa je 300×300mm, vnitřní průměr průduchu je 220mm. Součástí komínového tělesa jsou speciální tvarovky – připojovací blok (pro napojení kouřovodu na plynový kotel), kontrolní blok (pro vybírání odpadu po pravidelném čištění), sběrný blok (pro sběr a odvod kondenzátu), komínová deska pro opláštění komínového tělesa nad střešním pláštěm, ocelová stříška (pro ukončení komínové hlavy jako ochrana proti povětrnostním vlivům).

d) stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace-popis řešení, výpis použitých norem

Jednotlivé konstrukce stavebních objektů jsou navrženy tak, aby splňovaly příslušné ustanovení ČSN, EN A ICS týkající se tepelně technických vlastností s ohledem na budoucí způsob využití.

Pro návrh otopných těles v dotčených místnostech byly vypočteny tepelné ztráty dle ČSN EN 12831 pro následující součinitele prostupu tepla:

Podlaha na terénu	U= 0,19 W/m ² K
Střecha	U= 0,16 W/m ² K
Obvodový plášť	U= 0,18 W/m ² K
Okna	U= 1,20 W/m ² K
Dveře	U= 1,20 W/m ² K

Denní osvětlení jednotlivých místností je zajištěno přirozenou cestou okenními otvory. Umělé osvětlení je řešeno pomocí elektrických zářivek a interiérových svítidel.

Hluk z venkovního prostředí i ochrana proti vibracím je řešena vhodně zvoleným konstrukčním řešením objektu – tedy nosnými stěnami z vápenopískových cihel. Dále pak vhodně zvoleným zateplovacím systémem s minerální vatou.

VÝPIS POUŽITÝCH NOREM:

- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění
- zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, v platném znění
- zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění
- zákon č. 183/2006 Sb., stavební zákon, v platném znění
- zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, v platném znění
- zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, v platném znění
- zákon č. 247/2000 Sb., o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel, v platném znění
- zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, v platném znění
- zákon č. 455/1991 Sb., živnostenský zákon, v platném znění
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
- nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, v platném znění
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění

- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků
- nařízení vlády č. 201/2010 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu
- nařízení vlády č. 272//2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- nařízení vlády č. 23/2003 Sb., kterým se stanoví požadavky na zařízení a ochranné systémy pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu
- nařízení vlády č. 176/2008 Sb., o technických požadavcích na strojní zařízení
- vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, v platném znění
- vyhláška č. 288/2003 Sb., kterou se stanoví práce a pracoviště, které jsou zakázány těhotným ženám, kojícím ženám, matkám do konce devátého měsíce po porodu a mladistvým, a podmínky, za nichž mohou mladiství výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání
- vyhláška č. 432/2003 Sb., stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- vyhláška č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění
- vyhláška č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění
- vyhláška č. 73/2010 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění
- vyhláška č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění
- vyhláška č. 85/1978 Sb., o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení, v platném znění
- vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, v platném znění
- vyhláška č. 77/1965 Sb., o kvalifikaci obsluh stavebních strojů, v platném znění
- vyhláška č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
- ČSN 743305 Ochranná zábradlí. Základní ustanovení
- ČSN 269030 Manipulační jednotky - Zásady pro tvorbu, bezpečnou manipulaci a skladování

- ČSN 386420 Průmyslové plynovody
- ČSN 386405 Plynová zařízení. Zásady provozu
- ČSN 341610 Elektrotechnické předpisy ČSN
- ČSN EN 50110-1 ed. 2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních
- ČSN 332000-[1-7] Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení

Vypracoval:

Marek Kubíček

David Podešf