

DOKUMENTACE K ŽÁDOSTI O VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ

Ve smyslu vyhlášky č. 62/2013 ze dne 28. února 2013, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

Stavba : **NOVOSTAVBA HOTELU V KARLOVÝCH VARECH**

Místo stavby : **k.ú. Karlovy Vary, poz. parc. č. 186,187 a 188**

Obecní úřad: **Karlovy Vary**

Kraj: **KARLOVARSKÝ**

Stavebník :

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Vypracoval: Bc. Jan Adamec

Leden 2017

Obsah :

a)	identifikační údaje,	3
•	Údaje o stavbě:	3
•	Údaje o žadateli / stavebníkovi:	3
•	Údaje o zpracovateli společné dokumentace:	3
b)	seznam vstupních podkladů,	3
c)	údaje o území,	3
•	rozsah řešeného území; zastavěné / nezastavěné území:	3
•	dosavadní využití a zastavěnost území:	3
•	údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.):	3
•	údaje o odtokových poměrech:	3
•	údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíly a úkoly územního plánování:	3
•	údaje o dodržení obecných požadavků na využití území:	3
•	údaje o splnění požadavků dotčených orgánů:	4
•	seznam výjimek a úlevových řešení:	4
•	seznam souvisejících a podmiňujících investic:	4
•	seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby:	4
d)	údaje o stavbě,	4
•	nová stavba nebo změna dokončené stavby:	4
•	účel užívání stavby:	5
•	trvalá nebo dočasná stavba:	5
•	údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů:	5
•	údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby:	5
•	údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů:	5
•	seznam výjimek a úlevových řešení:	5
•	navrhované kapacity stavby:	5
•	základní bilance stavby:	5
•	základní předpoklady výstavby:	5
e)	členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení,	6

a) identifikační údaje,

• **Údaje o stavbě:**

a) Název stavby: NOVOSTAVBA HOTELU V KARLOVÝCH VARECH

b) Místo stavby : k.ú. Karlovy Vary, poz. parc. č. 186,187,188

c) Předmět dokumentace:

Předmětem této projektové dokumentace je novostavba hotelu o čtyřech podzemních podlaží a dvou nadzemních podlaží.

• **Údaje o žadateli / stavebníkovi:**

• **Údaje o zpracovateli společné dokumentace:**

Bc. Jan Adamec

Dobšice 128

289 05 Žehuň

b) seznam vstupních podkladů,

Vstupem pro vytvoření projektové dokumentace byla studie Hotelu.

c) údaje o území,

• **rozsah řešeného území; zastavěné / nezastavěné území:**

Řešené území se nachází v centru části města Karlovy Vary na pozemku parcelní číslo 186,187,188. Pozemek leží v části města se zástavbou především občanské vybavenosti. Výměra tohoto pozemku (území) je 6612 m². V řešeném území se nenachází žádná zastavěná plocha.

Předmětem této projektové dokumentace je novostavba hotelu a staveb souvisejících, mezi které patří zpevněné plochy, domovní přípojka vodovodní, elektro a kanalizace.

• **dosavadní využití a zastavěnost území:**

V současné době je parcela nezastavěná a zatravněná.

• **údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.):**

Dotčená parcela se nenachází v památkové rezervaci, památkové zóně, zvláště chráněném území, záplavovém území.

• **údaje o odtokových poměrech:**

Dešťové vody budou likvidovány na dotčeném pozemku. Parcela je strmá - nejedná se o významný zásah do odtokových poměrů.

• **údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíly a úkoly územního plánování:**

Stavba není v rozporu s požadavky obce a územně plánovací dokumentací obce ani s územním rozhodnutím. Dle platného ÚP je lokalita navržena jako území občanské vybavenosti.

• **údaje o dodržení obecných požadavků na využití území:**

Obecné požadavky na využití území jsou dodrženy.

- **údaje o splnění požadavků dotčených orgánů:**
Požadavky dotčených orgánů týkajících se území budou zpracovány do projektové dokumentace po jejich obdržení. Závěry z předběžného projednání již byly zpracovány.
- **seznam výjimek a úlevových řešení:**
Z hlediska využití území zde nejsou žádné výjimky ani úlevová řešení.
- **seznam souvisejících a podmiňujících investic:**
Nejsou známy žádné další související nebo podmiňující investice.
- **seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby:**

<i>Stavbou dotčený pozemek:</i>	<i>Majitel:</i>
poz. parc. č. 186, k.ú. Karlovy Vary	Investor
poz. parc. č. 187, k.ú. Karlovy Vary	Investor
poz. parc. č. 188, k.ú. Karlovy Vary	Investor
<i>Sousední pozemky:</i>	<i>Majitel:</i>
Pozemek parc. č. 213	město Karlovy Vary Moskevská 2035/21 360 01 Karlovy Vary
Pozemek parc. č. 704	město Karlovy Vary Moskevská 2035/21 360 01 Karlovy Vary
Pozemek parc. č. 986	GasNet s.r.o Klišská 940/96, Kliše 400 01 Ústí nad Labem
Pozemek parc. č. 125/1	město Karlovy Vary Moskevská 2035/21 360 01 Karlovy Vary
Pozemek parc. č. 185	město Karlovy Vary Moskevská 2035/21 360 01 Karlovy Vary

d) údaje o stavbě,

- **nová stavba nebo změna dokončené stavby:**
Jedná se o novostavbu hotelu o čtyřech podzemních a dvou nadzemních podlaží. Stavební objekt 01 (hotel) je navržen na nepravidelném půdoryse o rozměrech 58,3x17,4 m. Je umístěn k jižní hranici pozemku. Hlavní vstup do objektu a vjezd na parkoviště je orientován z jižní strany od přilehlé komunikace. Obytné prostory hotelu jsou orientovány na SZ. Okolo hotelu bude okapový chodníček a na jižní straně hotelu bude vydlážděné parkoviště. Objekt je navržen jako monolitický systém. Obvodové stěny domu budou zatepleny tepelnou izolací tl 150 mm. Lehký obvodový plášť je od firmy SCHUECO. Střešní konstrukci domu tvoří železobetonový strop. Střecha má půdorysně obdél-

níkový tvar. Max. výška atiky hotelu bude +10,6 m nad +0 podlahy hotelu. Hotel je umístěn na strmém terénu, budou zapotřebí velké terénní úpravy.

Přípojka vody bude přivedena na pozemek investora z přílehlých inženýrských sítí na jižní straně pozemku. Bude ukončena vodoměrnou sestavou osazenou ve vodoměrné šachtě na hranici pozemku.

Kanalizační přípojka je napojena na přiléhající kanalizační řad. Domovní přípojka bude začínat v revizní šachtě na pozemku investora.

Přípojka elektro je dovedena do přípojkové skříně na hranici pozemku investora. Bude řešena pouze domovní přípojka od elektro přípojkové skříně do hlavního rozvaděče umístěného v místnosti v technické místnosti.

- **účel užívání stavby:**

Účelem stavby bude vytvoření hotelového komplexu.

- **trvalá nebo dočasná stavba:**

Jde o trvalou stavbu.

- **údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů:**

Stavba není památkově chráněná.

- **údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby:**

Jsou splněny technické požadavky na stavby. Vyhl. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby a vyhl. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb byly dodrženy. Řešené prostory nepodléhají nutnosti bezbariérového přístupu.

- **údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů:**

Požadavky dotčených orgánů týkajících se stavby budou zapracovány do projektové dokumentace po jejich získání.

- **seznam výjimek a úlevových řešení:**

Nejsou žádány žádné výjimky ani navrhována úlevová řešení.

- **navrhované kapacity stavby:**

Hotel:	obestavěná plocha:	884,4 m ²
	obestavěný prostor:	15200 m ³
Podlahová plocha:	2880 m ²	
Zpevněné plochy:	52,6 m ²	

Zastavěná plocha celkově: 937 m²

- **základní bilance stavby:**

Třída energetické náročnosti: viz. část dokumentace E – Energetický průkaz budovy

- **základní předpoklady výstavby:**

e) členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení,

Stavbu lze rozčlenit na tyto stavební objekty:

Stavební objekt 01 - hotelový komplex

Stavební objekt 02 – přípojka vody

Stavební objekt 03 – kanalizační přípojka

Stavební objekt 04 – přípojka elektro

DOKUMENTACE K ŽÁDOSTI O VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ

Ve smyslu vyhlášky č. 62/2013 ze dne 28. února 2013, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

Stavba : **NOVOSTAVBA HOTELU V KARLOVÝCH VARECH**

Místo stavby : **k.ú. Karlovy Vary, poz. parc. č. 186,187 a 188**

Obecní úřad: **Karlovy Vary**

Kraj: **KARLOVARSKÝ**

Stavebník :

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Vypracoval: Bc. Jan Adamec

Leden 2017

Obsah :

a)	popis území stavby,	3
	• charakteristika stavebního pozemku:	3
	• výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů:.....	3
	• stávající ochranná a bezpečnostní pásma:.....	3
	• poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.:.....	3
	• vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území:.....	3
	• požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin:.....	3
	• požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé):	3
	• územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu):	4
	• věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané, související investice:	4
b)	celkový popis stavby,	4
	• účel uvažování stavby:	4
	• celkové urbanistické a architektonické řešení:.....	4
	• celkové provozní řešení, technologie výroby:	5
	• bezbariérové užívání stavby:.....	5
	• bezpečnost při užívání stavby:	5
	• základní charakteristika objektů:.....	5
	• základní charakteristika technických a technologických zařízení:	6
	• požárně bezpečnostní řešení:	6
	• zásady hospodaření s energiemi:.....	6
	• hygienické požadavky stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí:	6
	• ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí:.....	7
c)	připojení na technickou infrastrukturu,	7
d)	dopravní řešení,	8
e)	řešení vegetace a souvisejících terénních úprav,.....	8
f)	popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana,	8
g)	ochrana obyvatelstva,	9
h)	zásady organizace výstavby,	9

a) **popis území stavby,**

- **charakteristika stavebního pozemku:**

Stavební pozemek se nachází v centru části města Karlovy Vary v katastrálním území Karlovy Vary, pozemky parcelní čísla 186,187 a 188. Pozemek leží v centru části města se zástavbou především občanské vybavenosti. Výměra pozemku je 6612 m² a na dotčeném pozemku se v současné době nenachází žádná stavba. Pozemek je v současné době zatravněný. Pozemek je strmý. Vstup na pozemek je umožněn z jihu z přílehlé komunikace. Stavební pozemek na jižní straně přiléhá ke komunikaci. Hladina podzemní vody není v hloubce, která by měla vliv na návrh zařízení staveniště. Z hlediska uvažovaných prací je dostupnost na stanoviště komplikovaná z hlediska rozsáhlých terénních úprav. Staveništní doprava bude vedena po ulici přílehlé k pozemku.

- **výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů:**

Před započítáním provádění základových konstrukcí bude provedeno posouzení základové spáry přízvaným geologem a projektantem a dle jejich závěru budou přijaty technologické postupy (předpoklad střední radonový index)

- **stávající ochranná a bezpečnostní pásma:**

Na pozemku se nenachází trasy veřejných inženýrských sítí, pouze jejich přípojek, které bude nutné při realizaci ochránit před poškozením. V době zpracování projektu není známo, že by na pozemku byla nějaká ochranná a bezpečnostní pásma.

Vedení přípojek je patrné z části dokumentace E – dokladová část, z vyjádření jednotlivých dotčených orgánů a jejich stanoviska, která budou při realizaci dodržena.

- **poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.:**

Stavební pozemek se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

- **vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území:**

Realizace navržených stavebních úprav neovlivní okolní stavby ani pozemky, vše se odehraje na vlastním stavebním pozemku. Okolí stavby je třeba chránit běžnými prostředky – dodržovat noční klid, zamezit nadměrné hlučnosti a prašnosti. Stavba nemění odtokové poměry v území.

- **požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin:**

Realizace stavby nevznáší požadavky na asanace, demolice. Vznáší požadavek na povolení kácení dřevin v předepsaném období

- **požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé):**

Objekt hotelu je navržen na poz. parc. č. 186, 187, 188 k. ú. Karlovy Vary. Druh pozemku – stavební parcela. Sejmutá kulturní vrstva bude uložena na dotčeném pozemku a po realizaci navržené stavby bude využita pro konečné úpravy pozemku.

Stavba nevyvolává požadavky na zábory pozemků určených k plnění funkce lesa.

- **územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu):**

Dotčený pozemek je napojený na stávající zpevněnou komunikaci na poz. parc. č. 125/1 v městu Karlovy Vary. Vstup do objektu a parkoviště bude z jižní strany.

Napojení na technickou infrastrukturu:

Elektro – stávající přípojka je dovedena na hranici pozemku do společné přípojkové skříně. Odtud bude vybudována domovní přípojka hotelu na pozemku investora do hlavního rozvaděče v místnosti technické místnosti.

Voda – bude vybudována vodovodní přípojka z veřejného vodovodního řádu z komunikace na jižní straně pozemku. Přípojka bude vedena do vodoměrně šachty na hranici pozemku, kde bude osazena vodoměrná sestava.

Kanalizace – stávající kanalizační přípojka je zakončena revizní šachtou. Přípojka ústí do veřejné kanalizační stoky vedené v komunikaci při jižní hranici pozemku.

- **věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané, související investice:**

Stavba nepodléhá věcným a časovým vazbám. Žádné podmiňující nebo stavbou vyvolané nebo související investice zde nejsou, kromě nutnosti pořízení náležitého vybavení nezbytného pro provoz hotelu.

b) celkový popis stavby,

- **účel uvažování stavby:**

Účelem stavby bude vytvoření hotelového komplexu. Součástí stavby budou i zpevněné plochy parkoviště na jižní straně pozemku.

- **celkové urbanistické a architektonické řešení:**

Řešené území se nachází v centru části města Karlovy Vary na pozemku parcelní číslo 186,187 a 188. Pozemek leží v části města se zástavbou převážně občanské vybavenosti. Výměra tohoto pozemku (území) je 6612 m².

Novostavba hotelu byla na pozemku poz. parc. č. 186,187 a 188 k.ú. Karlovy Vary situována dle požadavku investora v souladu s územním plánem města a územním rozhodnutím v souladu s vyhláškou 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území ve znění vyhl. 269/2009 Sb.

Urbanistické a architektonické řešení vychází z požadavku investora na šestipodlažní hotelový komplex na nepravidelném tvaru částečně zasazen do kopce. Hotel svojí velikostí nijak nevyčnívá v území současné zástavby občanské vybavenosti. Hotel je umístěn k jižní hranici pozemku, kde mezi hotelem a přilehlou komunikací vznikne parkoviště. Severní část pozemku bude využívána k rekreaci hotelových hostů. Pozemek je strmý, úroveň čisté podlahy bude 424,640 m.n.m výškový systém Bpv.

Hotel:

Novostavba hotelu je navržena na nepravidelném půdoryse o rozměrech 58,3x17,4 m – se čtyřmi podzemními podlaží a dvěma nadzemními podlaží. Hlavní vstup do objektu a vjezd na parkoviště je orientován z jižní strany od přilehlé komunikace. Obytné prostory hotelu jsou orientovány na SZ. Okolo hotelu bude okapový chodníček a na jižní straně hotelu bude vydlážděné parkoviště. Objekt je navržen jako monolitický systém. Obvodové stěny domu budou zatepleny tepelnou izolací tl. 150 mm s probarvenou silikátovou omítkou. Návrh barevnosti fasády bude určen projektantem a stavebníkem při realizaci po předložení barevnosti vzorníku dodavatelem stavby a po provedení vzorového nátěru o ploše 1 x 1 m. Výplně otvorů budou provedeny hliníkové od firmy

SCHUECO. Lehký obvodový plášť bude od firmy SCHUECO. Střešní konstrukci domu tvoří železobetonový strop. Střecha má půdorysně obdélníkový tvar o rozměrech 36,4 m x 13,4 m, max. výška atiky hotelu bude +10,6 m nad +0 podlahy hotelu. Střecha je navržena jako vegetační se suchomilnými rostlinami. Hotel je umístěn na strmém terénu, budou zapotřebí velké terénní úpravy.

Vzdálenost hotelu od západní hranice pozemku je 6,75 m, od hrany pozemku na severu 25,17 m. Hotel bude orientován s jižní hranicí pozemku, na kterou plynule navazuje parkoviště hotelu.

Zpevněné plochy: - zámková dlažba

Prostor parkoviště bude vydlážděn pojízdnou zámkovou dlažbou.

Oplocení bude nové ocelové sloupky, poplastované pletivo. Výška cca 1800 mm nad přílehlý terén.

Hotel:	obestavěná plocha:	884,4 m ²
	obestavěný prostor:	15200 m ³
Podlahová plocha:	2880 m ²	
Zpevněné plochy:	52,6 m ²	

Zastavěná plocha celkově: 937 m²

- **celkové provozní řešení, technologie výroby:**

Hotel je řešen jako stavba občanské vybavenosti (rekreace). Objekt je rozdělen do více provozních celků: ubytovací část hotelu (4.PP, 3.PP, 2.PP a 1.PP) se vstupním lobby (1.NP), fitness (4.PP), kuchyň a jídelna (1.PP), restaurace (2.NP). Výroba je zde provozována pouze v kuchyni.

- **bezbariérové užívání stavby:**

Projekt neřeší.

- **bezpečnost při užívání stavby:**

Stavba je navržena tak, aby byla při užívání bezpečná.

Při návrhu byly splněny požadavky vyhl. 268/2009 Sb. Veškeré konstrukce jsou navrženy a budou provedeny v souladu se souvisejícími předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví.

Pro zachování mechanické odolnosti a stability stavby není dovoleno neodborně zasahovat do nosných konstrukcí stavby. Není dovoleno provádět neodborné zásahy do elektroinstalací, rozvodů zdravotních instalací a systémů vytápění. Případné úpravy smí provádět pouze odborná firma nebo osoba s příslušným vzděláním a oprávněním.

- **základní charakteristika objektů:**

a) stavební řešení

Objekt hotelu je řešen jako šestipodlažní monolitická stavba s výplněmi ze zdiva s kontaktním zateplovacím systémem, okenními profily a lehkým obvodovým pláštěm. Střešní nosná konstrukce tvoří železobetonový strop. Základy monolitické typu bílé vany. Okenní profily a lehký obvodový plášť do firmy SCHUECO.

b) konstrukční a materiálové řešení

Konstrukčně se jedná o kombinovaný skeletovo-stěnový systém. Založena je způsobem bílé vany ze železobetonu C30/37 XC4, XA2, XF3 v tloušťce 600 mm. Nosné konstrukce jsou navrženy ze železobetonu C30/37. Stropní konstrukce jsou ze železobetonu C30/37 v tloušťce 150 a 270 mm. Bude zhotoven SDK podhled kotvený na železobetonový strop, kde dojde k vytvoření instalačního prostoru. Nenosné svislé konstrukce jsou tvořeny zdívkou HELUZ P15 25 tl. 250 mm, HELUZ 20 tl. 200 mm, HELUZ 8 tloušťky 80 mm a SDK příčkami s akustickou izolací tl. 80 mm. Obvodové stěny budou zatepleny (EPS 70F tl. 150 mm).

c) mechanická odolnost a stabilita

Statický výpočet prokazující, že stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek:

a) zřícení stavby nebo její části,

b) větší stupeň nepřijatelného přetvoření,

c) poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce,

d) poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině

je součástí statického posouzení uvedeného v části D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení, kapitola 1. Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu, část 1.2 Stavebně konstrukční řešení, díl c) Statické posouzení.

• **základní charakteristika technických a technologických zařízení:**

Z technických zařízení jde o vzduchotechnické jednotky zajišťující požadované větrání prostor, které nemají přímé větrání. Jedná se o vzduchotechnické jednotky umístěny na střechu napojeny na vzduchotechnické potrubí. Dále zařízení potřebná k vytápění, elektroinstalaci a zdravotnické popsané blíže v části D. této dokumentace.

• **požárně bezpečnostní řešení:**

PBŘ je řešeno samostatnou přílohou PD, viz část D.3 Požárně bezpečnostní řešení.

Pro rychlý hasební zásah bude objekt hotelu vybaven PHP P 6 v každém podlaží objektu v pravidelných vzdálenostech.

Hotel bude vybaven zařízením autonomní detekce a signalizace dle Vyhl. č.23/08 Sb. § 15, odstavec 5.

• **zásady hospodaření s energiemi:**

a) kritéria tepelně technického hodnocení

EPB je řešeno samostatnou přílohou PD, viz část E.5 Průkaz energetické náročnosti budovy podle zákona o hospodaření energií

b) posouzení využití alternativních zdrojů energií

Nejsou využity alternativní zdroje energie.

• **hygienické požadavky stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí:**

Provedením stavby nedojde k poškození životního prostředí.

Stavební odpad - nevyužitelný odpad bude odstraněn v souladu se zákonem 185/2001 Sb. Odpady budou shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a budou zabezpečeny proti nežádoucímu znehodnocení, odcizení nebo úniku. Ke kolaudaci stavby budou předloženy doklady týkající se nakládání s odpady vzniklými při stavebních pracích. Stavební materiály nebudou používány ty, jejichž hmotnostní aktivita je větší než 120 Bg/kg.

Na dotčené parcele se nachází vzrostlá zeleň – keře ani stromy. Keře a stromy zasahují do pracovní zóny navrženého hotelu a objektů souvisejících budou vykáceny. Po dokončení stavby bude okolní pozemek upraven a osázen zelení.

Větrání je navrhováno přednostně jako rovnotlaké pomocí vzduchotechnických jednotek.

Vytápění řeší samostatná část PD.

Osvětlení a oslunění je na většině ploch kombinované, podrobněji řešeno v části elektro. Zásobování vodou bude prováděno napojením na vodovodní řad v blízkosti stavby.

Kanalizace je řešena oddílná. Splaškové vody budou svedeny do kanalizačního řadu v přílehlé komunikaci. Dešťové vody se budou vsakovat na pozemku investora.

Stavba neovlivní nijak zásadně okolí.

- **ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí:**

- a) ochrana stavby před pronikáním radonu z podloží:

Ochrana před pronikáním radonu z podloží bude zajištěna protiradonovou hydroizolací.

- b) ochrana před bludnými proudy:

Ochrana před bludnými proudy je zajištěna stavebním řešením elektroinstalace.

- c) ochrana před technickou seizmicitou:

Projekt neřeší.

- d) ochrana před hlukem:

Ochrana před hlukem je zajištěna stávajícími obvodovými konstrukcemi z hmotných stávk.

- e) protipovodňová opatření:

Projekt neřeší.

- f) ostatní účinky:

-

- c) přípojení na technickou infrastrukturu,**

- a) napojovací místa TI

Stavební objekt 02 – přípojka vody bude přivedena na pozemek investora z přílehlého vodovodního řadu na jižní straně pozemku. Bude ukončena vodoměrnou sestavou uloženou ve vodoměrně šachtě na hranici pozemku.

Stavební objekt 03 – stávající kanalizační přípojka je napojena na přiléhající kanalizační řad. Domovní přípojka bude začínat v revizní šachtě na pozemku investora.

Stavební objekt 04 – stávající přípojka elektro je dovedena do přípojkové skříně na hranici pozemku investora. Bude řešena pouze domovní přípojka od elektro přípojkové skříně do hlavního rozvaděče umístěného v technické místnosti.

- b) přípojovací rozměry, výkonové kapacity, délky

Vodovodní přípojka: z řadu k VS PE 32/4,4, délka 7,0 m

d) dopravní řešení,

- a) popis dopravního řešení
Dotčený pozemek je napojený na stávající zpevněnou komunikaci na poz. parc. č. 125/1 v majetku města Karlovy Vary. Vjezd na parkoviště bude z jižní strany, odkud bude vstup do objektu.
- b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu
Viz. bod a).
- c) doprava v klidu
Na pozemku se nachází parkoviště cca pro 25 aut.
- d) pěší a cyklistické stezky
Projekt neřeší.

e) řešení vegetace a souvisejících terénních úprav,

- a) terénní úpravy
Dojde k částečnému sejmutí ornice, která bude využita na případné další terénní úpravy po ukončení stavby. Dojde k odstřelu a odtěžení části skály. Pozemek je strmý, objekt bude zasazen do kopce. Úroveň $\pm 0,000 = 424,640$ Bpv.
- b) použité vegetační prvky
Projekt neřeší.
- c) biotechnická opatření
Projekt neřeší.

f) popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana,

- a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, odpady a půda

Provedením stavby nedojde k zatížení životního prostředí vlivem provozu.

Likvidace běžného komunálního odpadu bude prováděna smluvní organizací. Realizace stavby a její následné využívání bude v souladu se zněním zákona č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší. Stavební materiály nebudou používány ty, jejichž hmotnostní aktivita je větší, než 120 Bg/kg.

Kategorizace a zneškodnění odpadů musí být zajišťováno dle Zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů včetně jeho pozdějšího znění.

Kategorizace odpadů je provedena dle platného „KATALOGU ODPADŮ“.

V případě vyskytnutí odpadů s jiným zařazením bude provedena kategorizace a likvidace dle výše uvedeného.

Objekt hotelu je navržen na poz. parc. č. 186,187 a 188 v k.ú. Karlovy Vary. Druh pozemku – stavební parcela. Sejmutá kulturní vrstva bude uložena na dotčeném pozemku a po realizaci navržené stavby bude využita pro konečné úpravy pozemku.

- b) vliv na přírodní krajinu
Stavba nijak významně neovlivní přírodní krajinu.

- c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000
Stavba neovlivní soustavu chráněných území Natura 2000.
- d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA
Nebylo nutné vést zjišťovací řízení EIA.
- e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů
Nejsou navrhována žádná ochranná ani bezpečnostní pásma.

g) ochrana obyvatelstva,

Stavba nebude pro provedení navrhovaných stavebních prací pro obyvatelstvo nebezpečná.

Dále viz. část D.3 Požárně bezpečnostní řešení.

h) zásady organizace výstavby,

- a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění:
Budou zajištěny dodávky elektrické energie a vody. Přípojky elektrické energie jsou stávající. Zdrojem vody bude vodovodní řad vedený v přilehlé komunikaci.
- b) odvodnění staveniště:
Bude řešeno pomocí akumulčních boxů umístěných na pozemku investora.
- c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu:
Dotčený pozemek je napojený na stávající zpevněnou komunikaci na poz. parc. č. 125/1 v majetku města Karlovy Vary. Hlavní vstup na staveniště bude orientován z jihu.
- d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky:
Realizace neovlivní prací okolní stavby ani pozemky.
- e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin:
Povinností stavby je chránit okolí staveniště a mimo vymezené plochy nic neskladovat ani se nepohybovat. Rovněž tak je nutno činit opatření proti znečištění okolí staveniště odfouknutím lehkých odpadů.
V souvislosti se stavbou nejsou navrhovány žádné asanace, ani demolice, ani kácení dřevin.
- f) maximální zábory pro staveniště (dočasné/ trvalé):
Maximální zábor pro staveniště je dočasně uvažována celá parcela poz. parc. č. 186,187 a 188 v k. ú. Karlovy Vary.
- g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace:

Emise

Znečištění ovzduší způsobuje také stavební činnost. Jedná se zejména o zemní práce, výrobu betonu, demolice objektů apod.

Zhotovitel musí dodržovat zejména :

- nařízení vlády č. 351/2002 Sb., kterým se stanoví závazné emisní stropy pro některé látky znečišťující ovzduší a způsob přípravy a provádění emisních inventur a emisních projekcí ve znění pozdějších předpisů.

Odpady

V průběhu stavby musí zhotovitel dodržovat zejména tato ustanovení uvedených zákonů a zákonných opatření :

- zákon č.185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů,
- vyhlášku MŽP A MZD č. 376/2001 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů ve znění pozdějších předpisů,
- vyhlášku MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů) ve znění pozdějších předpisů,
- vyhlášku MŽP č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady ve znění pozdějších předpisů,
- nařízení vlády č. 197/2003 Sb. o Plánu odpadového hospodářství ČR.

Povinnosti původce odpadu:

Nakládání s odpady původcem odpadu v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. Původce odpadu je dle § 16 odstavce 1 tohoto zákona mimo jiné povinen: - odpady zařazovat podle druhů a kategorií podle § 5 a 6; - zajistit přednostní využití odpadů v souladu s § 11; - odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem a prováděcími právními předpisy, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle § 12 odst. 3, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby; - ověřovat nebezpečné vlastnosti odpadů podle § 6 odst. 4 a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností; - shromažďovat odpady utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií; - zabezpečit odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem - vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi, ohlašovat odpady a zasílat příslušnému správnímu úřadu další údaje v rozsahu stanoveném tímto zákonem a prováděcími právními předpisy včetně evidencí a ohlašování PCB a zařízení obsahujících PCB a podléhajících evidencí vymezených v § 26. Tuto evidenci archivovat po dobu stanovenou tímto zákonem nebo prováděcími právními předpisy. Odpady vzniklé během stavby budou likvidovány v jejím průběhu. Hospodaření s odpady na plochách staveniště bude v souladu s platnými bezpečnostními předpisy včetně manipulace s nebezpečnými látkami. Při provozování stavebních strojů je zapotřebí dbát na jejich technický stav pro snížení úkapů oleje a ostatních technologických kapalin.

Seznam odpadů vzniklých při výstavbě

pořadové číslo	název odpadu	kategorie	kód odpadu
1.	odpadní dřevo	O	170201
2.	sběrový papír	O	200101
3.	stavební suť	O	170102
4.	úlomky betonu	O	170101
5.	odpadní sklo	O	170202
6.	železný šrot	O	170405
7.	směsný komunál.odpad	O	200301
8.	směsný stavební a demoliční odpad	O	170107
9.	obaly z papíru a lepenky	O	150101
10.	obaly z plastů	O	150102
11.	obaly ze dřeva	O	150103
12.	obaly z kovů	O	150104
13.	směs obal. materiálů	O	150106
14.	zemina a kameny	O	170504
15.	obaly obsahující zbytky nebezpečných látek (nátěrové hmoty)	N	150110
16.	plastový odpad PE	O	070213

O (odpady bez nebezpečných vlastností – tzv. ostatní odpady)

N (odpady s nebezpečnými vlastnostmi – tzv. nebezpečné odpady)

Kategorizace a zneškodnění odpadů musí být zajišťováno dle Zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů včetně jeho pozdějšího znění.

Kategorizace odpadů je provedena dle platného „KATALOGU ODPADŮ“.

V případě vyskytnutí odpadů s jiným zařazením bude provedena kategorizace a likvidace dle výše uvedeného.

Ke kolaudaci stavby budou předloženy doklady týkající se nakládání s odpady vzniklými při stavebních pracích. Likvidace běžného komunálního odpadu bude prováděna smluvní organizací.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin:

Zemní práce budou využity na skrývku ornice v celkové ploše 174,85 m² a hloubce 0,3 m. Ornice bude využita na terénní úpravy při dokončení stavby. Dále také na vyhloubení základové rýhy viz. výkres základových konstrukcí.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě:

Bude v co největší míře omezen vliv na okolí stavby z hlediska vibrací, hluku, prašnosti apod. Realizace stavebních úprav a následné využívání bude v souladu se zněním zákona č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší. Stavební materiály nebudou používány ty, jejichž hmotnostní aktivita je větší než 120 Bg/kg.

Hluk

Nejvyšší přípustné hladiny hluku stanovuje zákon 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a jeho další následné prováděcí předpisy např. nařízení vlády č. 272/2011 (o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací), nařízení vlády č. 361/2007 (kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci). Předpisy a nařízení stanoví, že organizace a občané jsou povinni činit potřebná opatření ke snížení hluku a dbát o to, aby pracovníci i ostatní občané

byli vystaveni hluku v co nejmenší míře a po co nejkratší dobu. Zejména musí dbát, aby nebyly překračovány nejvyšší přípustné hladiny hluku stanovené těmito předpisy.

Z výše uvedených ustanovení vyplývají pro účastníky výstavby následující povinnosti :

Zhotovitel díla je povinen vyžadovat od výrobců stavebních strojů údaje o výši hluku, který stroje vydávají a provádět opatření na ochranu proti škodlivému působení hluku. Zhotovitel je povinen vybavit pracovníky, pracující se stroji, pracovními pomůckami a přerušovat jejich práci v hlučném prostředí ze zdravotních důvodů nezbytnými přestávkami.

Orgán hygienické služby může stanovit v závazném posudku podmínky pro provádění stavby s ohledem na hluk. Ochrana proti hluku a vibracím je řešena pomocí:

- dostupných opatření ke snížení hlučnosti především stavebních strojů
- nasazením vhodných strojů, s pravidelnou technickou údržbou
- podle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. se hluk ze stavební činnosti uvnitř objektu $L_{Aeq,s}$ stanoví jako součet základní hladiny $L_{Aeq,T} = 40$ dB a korekce pro pracovní dobu od 7 do 21 hodiny +15 dB.

Prašnost

Při provádění stavby budou přijata technická a organizační opatření ke snížení prašnosti v takovém rozsahu, aby touto prašností nedošlo k obtěžování obyvatel v místě a okolí stavby.

- j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů:

Při návrhu byly splněny předpisy vyhl. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby. Při realizaci stavby budou dodržovány bezpečnostní předpisy související s prováděnými pracemi.

Orientační seznam bezpečnostních, technických, zdravotních a hygienických předpisů :

- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, příl. č. 5, § 7, § 8
- Směrnice rady 92/57/EHS ze dne 24. 6. 1992 o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na dočasných nebo mobilních staveništích
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce – účinnost od 1.1.2007
- Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek BOZP, zejména § 14, 15
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobných požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- 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
- Nařízení vlády č. 406/2004 Sb. o bližších požadavcích BOZP při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
- Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů (vyhl. č. 192/2005 Sb.)

Podmínkám těchto základních vyhlášek je nutno přizpůsobit provádění veškerých stavebních prací, organizaci výstavby, její přípravu, zajištění prací v mimořádných podmínkách, vymezení a přípravu staveniště atd., a to vše i za předpokladu, že jsou uvedené činnosti a zásady již nějakým způsobem zmíněny či popsány v jiných částech tohoto projektu. Jedná se pouze o upozornění projektanta na některé souvislosti a skutečnosti. V žádném případě se nejedná o plný výčet všech zásad souvisejících s bezpečností při výstavbě.

- Nařízení a předpisy týkající se montáže elektroinstalací, ústředního vytápění a dalších profesí zúčastněných při realizaci stavebního díla, jakož i všechna další nařízení předpisy a ČSN platné v ČR, které nelze v tomto přehledu vyjmenovat.

Základním požadavkem BOZ je správný technický stav zařízení a stavebních konstrukcí. Zařízení musí odpovídat technickým normám, bezpečnostním předpisům a podmínkám uvedených výrobcí těchto zařízení. Zařízení z dovozu podléhá povinnému hodnocení státní zkušebnou. Vyhrazená technická zařízení budou opatřena atesty a podrobená pravidelným revizím. El. instalace bude odpovídat určenému prostředí. Veškeré materiály použité při stavbě budou certifikované (stejně jako výrobky technického vybavení a zařízení), budou odzkoušeny st. zkušebnou, budou použity v souladu s platnými předpisy, budou instalovány odbornou firmou a po instalaci budou předloženy revize, které budou obnovovány v předepsaných intervalech.

- k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb
Projekt neřeší.
- l) zásady pro dopravní inženýrská opatření:
Při vjezdu a výjezdu ze staveniště bude třeba osadit dočasné jednoduché dopravní značení upozorňující na vjezd a výjezd ze staveniště. Jiná dopravní inženýrská opatření se nepředpokládají.
- m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby:
Nejsou stanoveny speciální podmínky.
- n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny:

DOKUMENTACE K ŽÁDOSTI O VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ

Ve smyslu vyhlášky č. 62/2013 ze dne 28. února 2013, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

Stavba : **NOVOSTAVBA HOTELU V KARLOVÝCH VARECH**

Místo stavby : **k.ú. Karlovy Vary, poz. parc. č. 186,187 a 188**

Obecní úřad: **Karlovy Vary**

Kraj: **KARLOVARSKÝ**

Stavebník :

D. ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Vypracoval: Bc. Jan Adamec

Leden 2017

Obsah :

1)	účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje.....	3
•	účel objektu.....	3
•	funkční náplň.....	3
•	kapacitní údaje.....	3
2)	architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby.....	3
•	architektonické a výtvarné řešení.....	3
•	materiálové řešení.....	3
•	dispoziční a provozní řešení.....	3
•	bezbariérové užívání stavby.....	4
3)	technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost.....	4
•	bourací a zabezpečovací práce.....	4
•	zemní práce.....	4
•	základové konstrukce.....	5
•	svislé konstrukce.....	6
•	komíny.....	7
•	schodiště a rampy.....	7
•	vodorovné konstrukce.....	8
•	izolace proti vodě, zemní vlhkosti a radonu.....	8
•	izolace tepelné a akustické.....	9
•	konstrukce tesařské, krovy.....	9
•	krytiny střech.....	10
•	příčky.....	10
•	výplně otvorů.....	10
•	konstrukce truhlářské.....	11
•	klempířské konstrukce.....	12
•	podhledy.....	12
•	omítky.....	13
•	obklady.....	14
•	podlahy.....	14
•	dlažby.....	15
•	nátěry a malby.....	16
•	výtahy.....	17
•	Zpevněné venkovní plochy okolo domu.....	20
•	zdůvodnění navrženého technického a konstrukčního řešení objektu ve vazbě na jeho užití a životnost.....	20
4)	bezpečnost při užívání stavby.....	21
•	ochrana zdraví.....	22
5)	stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace - popis řešení, výpis použitých norem.....	22
•	tepelná technika.....	22
6)	přílohy.....	23

1) účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

- **účel objektu**

K rekreaci.

- **funkční náplň**

Hotel slouží převážně k rekreaci.

- **kapacitní údaje**

Hotel:	obestavěná plocha:	884,4 m ²
	obestavěný prostor:	15200 m ³
Podlahová plocha:	2880 m ²	
Zpevněné plochy:	52,6 m ²	

Zastavěná plocha celkově: 937 m²

2) architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby

- **architektonické a výtvarné řešení**

Řešené území se nachází v centru části města Karlovy Vary na pozemku parcelní číslo 186, 187 a 188. Pozemek leží v části města s převážně občanskou zástavbou. Výměra tohoto pozemku (území) je 6612 m².

Objekt hotelu na pozemku byl zasazen do skály, kdy čtyři podzemní podlaží jsou zasažena do skály a zbylá dvě nadzemní podlaží jsou nad ní. Hotel je orientován směrem na řeku Teplá a nabízí nezapomenutelný výhled. Hotel má znázorňovat lehkost a dynamičnost.

- **materiálové řešení**

Založení způsobem bílé vany. Jedná se o monolit. Hlavní nosná konstrukce je tvořena sloupy a stěnami, které jsou doplněny v obvodových konstrukcích tepelnou izolací. Stropy jsou železobetonové monolitické, přesahy jsou tvořeny systémem ISO nosníku pro přerušení tepelných mostů. Střecha bude plochá pojízdná a vegetační. Fasáda bude silikátová probarvená. Lehký obvodový plášť z hliníkových prvků od firmy SCHUECO. Prosklené okenní plochy systém od firmy SCHUECO.

- **dispoziční a provozní řešení**

Hotel je nepravidelného půdorysu, kdy půdorysy jsou členité vzhledem k zasazení do skály a obrácení se do jednoho směru. V podzemních podlažích (4.PP – 1.PP) je ubytovací část doplněna o doplňkové prostory (fitness, kongresový sál, jídelna, kuchyň). V 1.NP je umožněn vstup do hotelu s recepcí a vstupním prostorem, odkud se dostaneme na terasu hotelu s výhledem na centrum města. V posledním podlaží najdeme restauraci se sociálním zařízením. Na střeše jsou umístěny vzduchotechnické jednotky, který se starají o příjemné klima v hotelu.

- **bezbariérové užívání stavby**
Projekt neřeší.

3) **technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost,**

- **bourací a zabezpečovací práce**
Na pozemku se nenachází žádné objekty.

Podmínky pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví jsou upraveny zákonem č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

Jednotlivá pracoviště při bouracích pracích – demolicích budou ohrazena přenosnými zábranami, a výstražnými tabulkami „ZÁKAZ VSTUPU“, „ZÁKAZ VJEZDU“, a podobně, tak, aby bylo zabráněno vstupu a vjezdu nepovolaným osobám. V celém areálu bude snížena rychlost na 5 km / hod, případně upravena přednost vozidel dle vyhl. Č.30/2001 Sb. na základě smyslu zákona č. 465/2006.

Pokud se týká bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob (ve smyslu osob mimo pracovníků dodavatele a investora, případně projektanta a profesí, nezbytně nutných účastí při výstavbě, jakož i kontrolních orgánů různých stupňů a organizací), bude za bezpečnost těchto osob odpovídat pověřený pracovník dodavatele stavby, který vybaví „návštěvy“ bezpečnostními pomůckami (přilba, případně pracovní oblečení, odpovídající obuv a jiné potřeby a pomůcky, zajišťující ochranu těchto osob).

Součástí jednotlivých dodávek budou vlastní pomocné a zabezpečovací konstrukce při výstavbě t.z. zabezpečení okrajů proti pádu osob, zabezpečení vstupů do šachet, zabezpečení okolo stavební jámy atd.

- **zemní práce**

Výkopy

Zemní práce budou zahájeny odstraňováním vegetace a shrnutím ornice na mezideponii pro zpětné použití k terénním a sadovým úpravám. Mocnost skryvky bude cca 0,30 - 0,50 m od terénu. Povrch staveniště bude zpevněn šterkem a položením silničních panelů. Bude proveden odstřel skály a následně bude provedeno začištění skály do požadované svislé polohy pro provedení bílé vany a železobetonových stěn.

Základová jáma bude svislá.

Pokud se podaří dno jamy upravit bez použití násypů, bude vhodnější zakládat přímo na upravenou a přehutněnou plochu podkladní zeminy. Pokud to bude nutné, bude provedena stabilizace základové spáry šterkopískovým polštářem.

Nejprve bude začištěna spára. Budou odstraněny vylomené kusy hornin. Na připravený povrch bude nasypána vyrovnávací vrstva šterku. Podkladní násyp bude proveden ze šterku (fr. 0,001 až 63 mm (ev. 0,001 až 32 mm); doporučeny podíl jemnozrnné složky 15%); mocnost vrstev smí být v rozmezí 200 až 300 mm. Vrstva bude zhutněna bez vibrace. Režim hutnění a hutnici prostředek upřesní geotechnik na místě po zhodnocení geotechnických podmínek. Očekávané parametry zhutnění se projeví hodnotou ověřovacího modulu deformace E_{def} , 2 nad 50 MPa.

Základová spára bude chráněna proti promrznutí a rozbřednutí.

Zemní práce pro zpevněné plochy budou odvislé od směrového a výškového vedení nových zpevněných ploch. V každém případě platí, že na odkrytá zemní pláň bude přehu-

něna, popř. zlepšena. Budou provedeny statické zatěžovací zkoušky a posouzení geologem.

Násypy

Dále bude doplněno souvrství podkladních vrstev teras a komunikací dle stávající skladby.

Způsob hutnění všech násypů (počet pojezdů) bude stanoven odborným geologem. Veškeré zásypy a podsypy budou hutněny po vrstvách dle typu použitého materiálu na $I_d \geq 0,7$ či dle Proctor Standard. Hutnění bude doloženo zkouškami - tloušťka vrstvy bude max. 300 mm (po zhutnění) - přesná tloušťka bude určena na základě výkonu zvoleného hutnicího stroje.

Vhodnost zemin k použití do zpětných zásypů je nutné posoudit dle kritérií ČSN 73 6133 – na místě geologem.

Hutnění je nutné po vrstvách max. tl. 150 mm. Bude dodržen předepsaný modul přetvárnosti $E_{def,2} = 30$ MPa stanoveného podle ČSN 72 1006: 1998, pokud dokumentace stavby nestanoví hodnoty jiné. Současně musí být dosažen poměr $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$. Žádná z naměřených hodnot modulu přetvárnosti podloží podlahy nesmí být nižší o více než 10 % od předepsané hodnoty. Nesmí být více než 10 % hodnot menších než je předepsané kritérium.

Ostatní

Při provádění zemních prací bude dodržena ČSN 733 050 a zvláštní předpisy ČÚBT a ČBÚ č. 601/2006 Sb, ČSN 73 6133. Bezpečnostní pravidla ve stavebnictví 34, vyhláška č. 49/1968 Sb.

Součástí prací a ceny je i dovoz, uložení (a hutnění po vrstvách) vhodných podsypových materiálů (předpoklad šterkopísk).

Základová spára bude převzata geologem včetně zápisu do stavebního deníku.

Při veškerých zemních a výkopových pracích musí být provedena opatření proti erozi zeminy větrem a deštěm (např. krytí deponií geotextilií apod.).

• základové konstrukce

Z prostého betonu

Podkladní beton pod bílou vanou je navržen tl. 100 mm z betonu C16/20-*XC2* vyztužený sítí KARI SZ 8/150-8/150 s přesahem 2 oka.

Ze železobetonu

Tloušťka bílé vany byla statickým výpočtem stanovena na 0,6m. Bílá vana bude provedena z betonu C30/37 *XC4*, *XF3*, *XA2* D_{max} 16 mm vyztužena vázanou výztuží s krytím 50 mm. Z desky bílé vany bude vytažena výztuž pro napojení svislých nosných konstrukcí. Vodotěsná úprava pracovní spáry (mezi zákl. deskou a svislými prvky) budou osazeny a zabetonovány těsnící profily. Systém těsnících profilů v celém objektu bude vzájemně vodotěsně propojen včetně napojení svislých pracovních spár.

Ostatní

Po obvodu základových konstrukcí je vložen zemnicí pásek FeZn.
Z pasů budou vytaženy kotevní ocelové pásy na připojení zemnicích pásků.

Budou dodržena ustanovení následujících norem:

ČSN 73 0037

Kontrola hutnění zemin a sypanin

ČSN EN 12 390-8

Zkoušení ztvrdlého betonu. Hloubka průsaku tlakovou vodou.

- **svislé konstrukce**

Zděné

Zděné vnitřní stěny tl. 250 mm, tl. 200 mm a tl. 80 mm ze systému HELUZ na tenkovrstvou maltu.

Mezi sociálním zařízením hotelových pokojů bude provedena zdvojená sádkartonová příčka.

Betonové

Svislé nosné konstrukce jsou tvořeny železobetonovými monolitickými stěnami, sloupy, průvlaky a doplněny ocelovými vzpěrami v části konzola. Budou betonovány do systémového bednění. Stěny budou provedeny z betonu C30/37-XC4-XF3-XA2 vyztuženého vázanou výztuží B500 v obou směrech při obou povrchích. Stěny jsou navrženy tloušťky 200 mm a 300 mm. Sloupy budou provedeny z betonu C30/37-XC2 vyztuženého vázanou výztuží B500. Průvlaky budou provedeny z betonu C30/37-XC2 vyztuženého vázanou výztuží B500 při obou povrchích. Ocelové vzpěry jsou z trubek oceli S355.

Ocelové

Ocelové vzpěry v části konzola jsou z trubek oceli S355. Vzpěry podpírají vykonzolovanou část.

Lehké obvodové opláštění

Lehký obvodový plášť je kotven do stropní železobetonové desky pomocí systémových kotvicích prvků. Je to sloupko-příčková fasáda na úrovni pasivních hodnot. Lehký obvodový plášť je od firmy SCHUECO FWS 50.
čiré izolační trojsklo $U_g=0,6W/m^2K$

Ostatní

Při zhotovení dokumentace a při provádění stavby budou dodrženy následující technické normy:

ČSN 73 1201

Navrhování betonových konstrukcí

ČSN 73 1204

Navrhování betonových deskových konstrukcí působících ve dvou směrech

ČSN 73 1205

Betonové konstrukce. Základní ustanovení pro navrhování

ČSN P ENV 1992-1-1

Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 206-1

Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

ČSN 73 6180

Hmoty pro ošetřování povrchu čerstvého betonu

ČSN EN 12 390-8

ČSN EN-13670

Provádění betonových konstrukcí

ČSN 01 3481

Výkresy stavebních konstrukcí. Výkresy betonových konstrukcí

ČSN 73 1401

Navrhování ocelových konstrukcí

ČSN P ENV 1993-1-1

Navrhování ocelových konstrukcí – Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN 73 2601

Provádění ocelových konstrukcí

- **komíny**

Neobsazeno

- **schodiště a rampy**

Betonové monolitické

Vnitřní schodiště je navrženo betonové deskové. Schodiště bude provedeno z betonu C30/37-XC1 vyztuženého vázanou výztuží B500 v obou směrech při obou površích. Tloušťka desek je navržena 270 mm.

Betonové montované

Neobsazeno.

Ocelové

Neobsazeno

Dřevěné

Neobsazeno.

Ostatní

Budou dodržena ustanovení následujících norem:

ČSN 73 1201

Navrhování betonových konstrukcí

ČSN 73 1204

Navrhování betonových deskových konstrukcí působících ve dvou směrech

ČSN P ENV 1992-1-1

Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 206-1

Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

ČSN 73 6180

Hmoty pro ošetřování povrchu čerstvého betonu

ČSN EN 12 390-8

ČSN P ENV 13670-1

Provádění betonových konstrukcí - Část 1: Společná ustanovení

ČSN 01 3481

Výkresy stavebních konstrukcí. Výkresy betonových konstrukcí

ČSN EN 1993-1-1

Navrhování ocelových konstrukcí – Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN 73 4130

Schodiště a šikmé rampy. Základní požadavky

- **vodorovné konstrukce**

Stropy betonové monolitické

Stropní desky jsou navrženy monolitické železobetonové z betonu C30/37-XC1 (vnitřní desky), resp. z betonu C30/37-XC4-XF3 (venkovní desky). Desky jsou navrženy tloušťky 270 mm. Desky budou vyztuženy celoplošnou vázanou výztuží B500 v obou směrech při obou povrchích. V místě lokálních extrémů budou desky přivyztuženy příložkami. Do desek budou vloženy ISO nosníky pro přerušování tepelných mostů.

V konstrukci musí být připraveny otvory pro vedení instalací.

Stropy betonové montované

Neobsazeno.

Stropy ocelové

Neobsazeno

Stropy z tvarovek

Neobsazeno.

Mazaniny a potěry

V podlahách je navržen CEM LEVEL tl. 50 mm, ve které je provedeno podlahové vytápění.

Spádová vrstva na střeších je tvořena mazaninou z lehčeného betonu např. keramzitbeton, perlit beton, provedený rovnou na betonové desky střeš.

- **izolace proti vodě, zemní vlhkosti a radonu**

Živičné pásy

Izolace proti zemní vlhkosti bude provedena dle požadavků a technických a technologických předpisů výrobce včetně všech systémových doplňků. Hydroizolace bude provedena na železobetonové stěny tl. 150 mm vystupující z bílé vany. Bude proveden zpětný spoj v místě napojení rámu velkých prosklených ploch z obou stran rozšiřovacího profilu rámu. Detail bude funkčně zatmelen speciálním tmelem. Vytažení zpětného spoje izolace 300 mm nad U.T.

Střešní hydroizolace viz krytiny střeš.

Ve skladbě střešy je pod tepelnou izolací střešy instalovaná parozábrana GLASTEK AL 40 SPECIAL MINERAL, bude provedena dle TP výrobce.

Fólie

Neobsazeno

Nátěry

Neobsazeno

Ostatní

Hydroizolace budou dodány a certifikovány jako systém včetně všech systémových detailů. Dodávku bude provádět celou jedna specializovaná firma s oprávněním od výrobce použitých materiálů resp. nositele systému.

Součástí dodávky a ceny bude zátopová zkouška provedené hydroizolace pod objektem před zakrytím s protokolem o výsledcích.

Při provádění stavby budou dodrženy následující technické normy:

ČSN P 73 0600

Hydroizolace staveb - Základní ustanovení

ČSN 73 0601

Ochrana staveb proti radonu z podloží

ČSN P 73 0606

Hydroizolace staveb – Povlakové hydroizolace – Základní ustanovení

- **izolace tepelné a akustické**

Tepelné

Tepelné izolace jsou navrženy tloušťky 160 mm z XPS a tloušťky 150 mm z EPS 100F.

Pro přerušení tepelných mostů ve stropních konstrukcích, které jsou vykonzolovány za vytápěný půdorys budou použity ISO nosníky s vloženou tepelnou izolací tl. 120 mm.

Ve skladbě S11 bude použita tepelná izolace – EPS 150S v tloušťce 140 mm a na ní spádové klíny EPS 150S tl. 60 – 140 mm s kaširováním, desky budou kladeny tak, aby bylo zamezeno tepelným mostům překrytím spar.

Ve skladbě S10 budou použity bloky z pěnového skla FOAMGLASS tl. 200 mm, ukládány do horkého asfaltu.

Základy budou do hloubky 1400 mm pod úroveň upraveného terénu zatepleny extrudovaným polystyrenem XPS tl. 100 mm vhodným do vlhka a zeminy.

Na fasádě budou provedeny architektonické prvky zakrytí rámců prosklených ploch a oken systémem kontaktního zateplovacího systému s fasádním pěnovým polystyrenem.

Akustické

Ve skladbě stěny mezi sociálními zařízeními bude použita minerální vlna tl. 80 mm.

Ostatní

Při provádění stavby budou dodrženy následující technické normy:

ČSN EN ISO 7345

Tepelná izolace - Fyzikální veličiny a definice

ČSN EN 12354-1 - 6

Stavební akustika – výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků

- **konstrukce tesařské, krovy**

Neobsazeno.

- **krytiny střech**

Živičné

Jako krytina střechy ve skladbě S10 je navržena asfaltová hydroizolace spodní pás ELASTEK 40 GRAPHITE a horní pás ROOFTEK PV 40 MINERAL. Odvodnění ze střech svedením do okapových žlabů.

Jako krytina střechy ve skladbě S11 je navržena asfaltová hydroizolace spodní pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL a horní pás ELASTEK 50. Odvodnění ze střech systémovými střešními vpustmi TOPWET s integrovanou asfaltovou manžetou potrubí. Svodné potrubí HT systém součást dodávky profese ZTI D145. Izolace bude vytažena na boky a horní plochu atiky pod oplechování. Kotvení na horní ploše atik pod oplechováním přes poplastované systémové plechy.

Fóliové

Neobsazeno

Skládané

Neobsazeno.

Ostatní

Při provádění stavby budou dodrženy následující technické normy:

ČSN 73 1901

Navrhování střech. Základní ustanovení

- **příčky**

Zděné

Vnitřní příčky nenosné jsou navrženy v systému HELUZ na tenkovrstvou maltu.

Sádrokartonové

SDK příčky mezi sociálním zařízením hotelových pokojů pro vedení instalací.

Ostatní

V místě napojení příček ke stropním konstrukci použito systémové dilatační kotvení.

V místě kotvení příček k podlaze bude použita měkká zvukoizolační páska.

Příčky budou kompletně dodány (včetně všech doplňků) a prováděny dle typových podkladů a technologických pokynů a zásad výrobce těchto příček. Budou dodrženy všechny předepsané úkony, detaily - kotvení, napojování, dilatace,

Součástí dodávky příček bude také olemování a okapotování vstupů jednotlivých technologií včetně jejich potřebného dotěsnění minerální vatou s ohledem na akustiku a požárně bezpečnostní řešení.

Součástí dodávky je také vytvoření otvorů pro osazení instalačních a revizních dvířek pro jednotlivé profese.

- **výplně otvorů**

Okna, venkovní prosklené stěny a venkovní dveře

Systémové výplně otvorů ze systému Schüco – hliníkové rámy s výplní izolačních trojskel. Z tohoto systému budou řešeny okna i velké prosklené plochy fasády.

Rám Schüco AW 90.Si, upravený pro zasklení pevných dílů z exteriéru

Kování nerez, osazeny magnety

čiré izolační trojsklo $U_g=0,6W/m^2K$

Materiály a design dle výběru investora po předložení vzorků.

Detaily napojení na konstrukce budou řešeny a odsouhlaseny dodavatelem.

V principu jsou rámy kotvené na hrubou podlahu přes rozšiřující profil a dále k čelu stěn a do průvzlaku. Na bocích bude rám zapraven kontaktním zateplovacím systémem.

Z interiéru bude provedeno zapravení SDK podhledem zakončení lištou u rámu, aby zde nedocházelo k praskání.

Rámy oken a prosklených stěn budou instalovány na hrubou stavbu

Pro fázi stavby budou instalovány pouze rámy, bude provedena ochrana ráků a dále bude provedeno vložení desek místo zasklení, desky uzavřou stavbu. Skla budou instalována až po provedení fasády, podlah a podhledů. Prahy vstupů na stavbu musí být chráněny deskou. Při provádění velkých prosklených ploch je nutné počítat s manipulační technikou, jeřábem atd. musí být zahrnuto v dodávce a finální CN dodavatele, dále dlouhou dodací lhůtou na základě náročné výroby.

Vnitřní prosklené stěny a dveře

Neobsazeno

Ostatní

Veškeré stavební otvory je nutné před výrobou zaměřit na stavbě.

Při výrobě a montáži výplní otvorů – oken budou dodrženy následující technické normy a nařízení:

ČSN EN ISO 10077-1

Tepelné chování oken, dveří a okenic - Výpočet součinitele prostupu tepla

ČSN EN 1627

Okna, dveře, LOP, mříže, okenice - Odolnost proti vloupání - Požadavky a klasifikace

ČSN EN 12207 Okna a dveře - Průvzdušnost - Klasifikace

ČSN EN 12208 Okna a dveře - Vodotěsnost - Klasifikace

ČSN EN 12210 Okna a dveře - Odolnost proti zatížení větrem - Klasifikace

ČSN EN 12400 - Okna a dveře - Mechanická trvanlivost - Požadavky a klasifikace

ČSN EN 13115 Okna - Klasifikace mechanických vlastností - Svislé zatížení, kroucení a ovládací síly

ČSN 73 05 32 a nařízení vlády č. 272/2011 Sb,

Poznámka:

Konečné barevné a tvarové řešení detailů dveří a tvar dveřních křídel bude odsouhlaseno projektantem a investorem po předložení vzorků dodavatelem.

- **konstrukce truhlářské**

Prahy

Neobsazeno. Bude součástí dodávky jednotlivých dveří.

Soklové lišty

Neobsazeno. Bude součástí dodávky jednotlivých podlahových krytin.

Parapety

Parapet hliníkových oken dřevěný nebo dýhovaný, dle výběru investora.

Schodiště

Zábradlí na vnitřních schodištích bude upřesněno investorem.

Obklad

Neobsazeno

- **klempířské konstrukce**

Oplechování

Oplechování atik, parapetů, prostupů fasádou bude provedeno titan-zinkovým plechem. Barva a povrchová úprava specifikována investorem po předložení vzorů v koordinaci s rámy oken.

Žlaby, svody

Střešní vpusti TOPWET (střešní vtoky rovné) s integrovanou asfaltovou manžetou DN 100 vyhřívané, dodávka včetně nástavce a možnosti napojení na parozábranu. Příslušenství šachty pro souvrství – výška dle skladby, mezi nástavci a zeleným souvrstím bude vložena mezivrstva substrátu separovaná geotextilií 500g/m², vpusti napojené na HT systém.

Objekty nad hlavní střechou budou odvodněny zaatikovými chrliči TOPWET s integrovanou asfaltovou manžetou hranatý 100 x 100 vyhřívaný. Dodávka včetně nerezové perforované hradící šachty TOPWET, výška bude určena dle mocnosti substrátu zásypu.

Ostatní

Při provádění stavby budou dodrženy následující technické normy:

ČSN 73 3610

Navrhování klempířských konstrukcí

Provedení žlabů a odpadních trub bude odpovídat požadavkům normy ČSN EN 612.

- **podhledy**

Minerální

Neobsazeno.

Sádrokartonové

Základní

Hrany výškových přechodů podhledů jsou provedeny z hladkého sádrokartonu. Jsou navrženy systémové sádrokartonové stropy KNAUF s kovovou nosnou konstrukcí CD 60/27 zavěšený přes noniové závěsy do nosné konstrukce stropů přes KNAUF stropní hřeby. Nosný rošt je proveden ve dvou na sebe kolmých směrech, profily mohou být provedeny nad sebou klasická montáž anebo v jedné rovině pro úsporu místa s použitím systémových rovinných spojek. Opláštění 1 x deska KNAUF White.

Musí být provedena koordinace všech profesí v podhledech na základě skutečného umístění na stavbě.

Systém podhledů bude dodán jako jeden systémový celek s použitím systémových doplňků a předepsaných detailů výrobce

Požárně odolné

Neobsazeno.

Do vlhka

Na strop prostoru WC, koupelen a kuchyně bude použit SDK zavěšený podhled KNAUF ze systému viz výše, jednoduše opláštěný z obou stran - 1x Knauf Green tl.12,5 mm.

Ostatní

Musí být provedena koordinace všech profesí v podhledech na základě skutečného umístění na stavbě.

System podhledů bude dodán jako jeden systémový celek s použitím systémových doplňků a předepsaných detailů výrobce

• omítky

Vnitřní omítky stěn budou dvouvrstvé – vápenocementové jádro a vápenný hlazený štuk, celková tl. do 20 mm.

Fasáda domu bude provedena kontaktním zateplovacím systémem s probarvenou silikátovou omítkou.

Složení fasádního systému:

- lepicí stěrka
- tepelná izolace (fasádní polystyren XPS)
- hmoždiny
- lepicí stěrka se sklotextilní síťovinou
- základní penetrační nátěr
- tenkovrstvá silikátová omítko dle výběru investora

Fasádní zvolený fasádní systém musí odpovídat požadavkům výrobce a jednotlivé použité prvky musí být kompatibilní.

Hmoždinky

Talířové hmoždinky s plastovým trnem, průměr terče 60 mm, průměr dřívku 8 mm. Počet hmoždinek je min 4 ks na 1m² v ploše desky a + min 2 ks na desku ve vzdálenosti 40 cm od rohu v nároží.

Výztužná armovací vrstva

Jedná se o vtlačení sklotextilní síťoviny do lepicí stěrky nanesené na tepelně izolační desky. Po zatlačení síťoviny, zahlazení a stáhnutí přebytečné malty je tl. výztužné vrstvy cca 3 – 4 mm (min. 2 mm) Síťovina se klade s přesahem min. 100 mm.

Součástí armovací vrstvy je i osazení doplňkové armovací výztuže kolem okenních a dveřních otvorů (rozměr přířezů cca 250 x 500 mm), osazení okenních a dveřních přípojovacích profilů a rohových lišt.

Rohové partie jsou řešeny buď osazením hliníkové rohové lišty, nebo rohovým profilem s integrovanou síťovinou popřípadě sklotextilním výztužným profilem.

Konečná povrchová úprava

Omítkovina – součást zateplovacího systému.

Základní penetrační nátěr.

- **obklady**

Vnější***Zateplovací systémy***

Viz výše.

Keramické

Neobsazeno.

Kamenné

Neobsazeno.

Ostatní

Neobsazeno.

Vnitřní***Keramické***

Obklady viz tabulka místností, finální povrchy zvoleny investorem,

Protipožární

Neobsazeno, není požadavek.

Ostatní

Budou zvoleny dle výběru investora.

- **podlahy**

Kaučukové

Budou zvoleny dle výběru investora.

Koberce

Budou zvoleny dle výběru investora.

Dřevěné

Budou zvoleny dle výběru investora.

Lité

Budou zvoleny dle výběru investora.

Zdvojené

Použita zdvojená podlaha v 4.PP od firmy LINDNER – Nortec Comfort.

Ostatní

Výpis podlah a přiřazení jednotlivých druhů podlah k místnostem viz výkresy jednotlivých podlaží.

Na rozhraní jednotlivých pochozích materiálů budou umístěny systémové přechodové lišty dle výběru investora, poloha lišty v místě dveří vždy v úrovni zavřeného dveřního křídla.

Podkladní vrstvy budou provedeny v rovinnosti odpovídající charakteru navržené podlahové krytiny.

Dilatační spáry všech dlažeb budou max 3 x 3 m a budou vyplněny silikonovým tmelem v barvě spárování či průhledným.

Smršťovací řezané spáry v podlahách budou provedeny v rastru 6x6 m. Alternativně je uvažováno s možností velkých podlahových celků až 24 x 12 m s vloženými dilatačními resp. smršťovacími profily.

Nášlapné vrstvy podlah musí vyhovovat minimálně požadavkům ČSN 74 4507 a vyhlášky 268/2009 Sb. na protiskluzovou úpravu povrchu se součinitelem smykového tření nejméně 0,3.

Barva podlahových krytin bude odpovídat celkovému barevnému řešení interiéru.

Provedení (rovinnost) podlah bude odpovídat ČSN 74 4505.

Sokly budou provedeny v případě keramických dlažeb keramické, z litých stěrek stěrkové, nebo budou použity lišty anebo nerezové pásky, vše dle výběru investora.

Při provádění stavby budou dodrženy následující technické normy:

ČSN 74 4505 – Podlahy. Společná ustanovení.

- **dlažby**

Keramické

Budou zvoleny dle výběru investora.

Betonové

Budou zvoleny dle výběru investora.

Kamenné

Neobsazeno.

Ostatní

Do podlah budou vloženy dilatační profily, vhodné vždy pro daný druh krytiny.

Na rozhraní jednotlivých materiálů podlah budou vloženy přechodové lišty, vhodné vždy pro daný druh krytiny. Poloha lišty vždy pod uzavřeným dveřním křídlem. Výběr dle investora.

Pro podlahy budou použity materiály, jejichž součinitel tření při suchém povrchu je min. 0,6.

Styčná spára mezi keramickou dlažbou a obkladem bude vyplněna silikonovým tmelem (vulkanizujícím vzdušnou vlhkostí) v barvě dle příslušné dlažby

Dilatační spáry v dlažbách cca 3 x 3 m jsou vyplněny transparentním tmelem v barvě dlažby. Barva spárovací hmoty pro dlažby, pro všechny typy vnitřních dlažeb dle výběru investora.

Sokl dlažeb – ukončovací lišta alternativně bude sokl zapuštěn do omítky, aby lícoval.

Zvolená krytina musí jakostí odpovídat danému provozu jednotlivé místnosti.

Při provádění stavby budou dodrženy následující technické normy:

ČSN 74 4505 – Podlahy, Společná ustanovení

ČSN 74 4507 – Odolnost proti skluznosti povrchu podlah – stanovení součinitele smykového tření

- **nátěry a malby**

Povrchové úpravy vnější z toho:*Klempířských konstrukcí*

Neobsazeno – oplechování je součástí dodávky obvodového pláště.

Ostatní

Neobsazeno.

Nátěry vnitřní z toho:*Nátěry:*

Odstíny barev nátěrů budou upřesněny při realizaci.

Truhlářských konstrukcí

Neobsazeno.

Ostatní

Neobsazeno.

Speciální nátěry*Protipožární*

Neobsazeno.

Fungicidní

Neobsazeno.

Ostatní

Neobsazeno.

Malby

Malby vnitřních omítnutých stěn a příček a SDK podhledů malbou vhodnou pro oba povrchy. Malby jsou otěruodolné a odolné vůči mytí s bělostí nad 82 %. Dle výběru investora.

Je provedeno vytmelení spár v rozích a koutech při styku sádrokartonů mezi sebou či s jinou konstrukcí pružnými přemalovatelnými tmely. Vše v rámci systému sádrokartonů.

Malby jsou otěruvzdorné, omyvatelné v kvalitě např. PRIMALEX Fortisimo.

Tapety a fólie

Dle výběru investora.

Ostatní

Nátěrový systém je nutné navrhnout a provést v souladu s ČSN EN ISO 12944-1 až 5. Životnost nátěrů musí respektovat požadovanou či potřebnou životnost těchto chráněných ocelových konstrukcí či prvků i navazujících částí stavby. Při volbě životnosti je nutné zohlednit přístupnost těchto konstrukcí s ohledem na možnost údržby či obnovy nátěrů. U nepřístupných konstrukcí se musí volit nátěry s velmi vysokou životností. Ná-

těry musí respektovat předpokládané klasifikace expozice prostředí – agresivitu příslušného prostředí.

Při návrhu nátěrového systému musí být k dispozici dokumentace či podrobné vyjádření výrobce nátěrových hmot, ve kterém je určena vlastní ochranná účinnost daného nátěrového systému pro danou kategorii agresivity prostředí a deklarovanou životnost.

Venkovní i vnitřní nátěry a malby budou dle výběru investora.

- **výtahy**

Výtahy OTIS bez strojovny, typ GEN 2 COMFORT se stranovým otevíráním pro 8 osob a nosnosti 630 kg. Rychlost výtahu 1,0 m/s s maximálním zdvihem 45 m.

SKLADBY		
S1 -	Koberec	10 mm
	Lepidlo	5 mm
	LINDNER COMFORT	35 mm
	ŽB deska C30/37 XC4-XA2-XF3	600 mm
	Geotextilie	300 g/m ²
	DEK 330	2 mm
	Penetrace ALP	
	Podkladní beton C16/20 + Kari síť	100 mm
S2 -	Keramická dlažba	10 mm
	Lepidlo	5 mm
	Koupelnová hydroizolace MAPEI	2 mm
	LINDNER COMFORT	35 mm
	ŽB deska C30/37 XC4-XA2-XF3	600 mm
	Geotextilie	300 g/m ²
	DEK 330	2 mm
	Penetrace ALP	
	Podkladní beton C16/20 + Kari síť	100 mm
S3 -	ŽB deska C30/37 XC4-XA2-XF3	300 mm
	Geotextilie	300 g/m ²
	DEK 330	2 mm
	Penetrace ALP	
	Podkladní beton C16/20 + Kari síť	100 mm
S5 –	Koberec	10 mm
	Lepidlo	5 mm
	CEM LEVEL	55 mm
	Systémová deska VARIONOVA + topné hady	50 mm
	ŽB deska C30/37 XC1	525 mm
	Zavěšený SDK rošt + SDK	75 mm
S6 –	Koberec	10 mm
	Lepidlo	5 mm
	Koupelnová hydroizolace MAPEI	2 mm
	Penetrace podkladu MAPEI	
	CEM LEVEL	55 mm
	Systémová deska VARIONOVA + topné hady	50 mm
	ŽB deska C30/37 XC1	270 mm
	Instalační prostor	525 mm
Zavěšený SDK rošt + SDK	75 mm	

S7 –	Keramická dlažba	10 mm
	Lepidlo	5 mm
	CEM LEVEL	55 mm
	Systémová deska VARIONOVA + topné hady	50 mm
	ŽB deska C30/37 XC1	270 mm
S8 –	Keramická dlažba	10 mm
	Lepidlo	5 mm
	CEM LEVEL	55 mm
	Systémová deska VARIONOVA + topné hady	50 mm
	ŽB deska C30/37 XC1	270 mm
	Weber 700	5 mm
	EPS 70F	150 mm
	Weber 700 + Vertex 131	4 mm
	Silikátová probarvená omítka	4 mm
S9 –	Keramická dlažba	10 mm
	Lepidlo	5 mm
	CEM LEVEL	55 mm
	Systémová deska VARIONOVA + topné hady	50 mm
	ŽB deska C30/37 XC1	270 mm
	Instalační prostor	225 mm
	Zavěšený SDK rošt + SDK	75 mm
S10 –	Zámková dlažba pojízdná	80 mm
	Štěrka frakce 4/8	40 mm
	Štěrka frakce 8/16	50 mm
	PE folie	
	ROOFTEK PV 40 MINERAL	4 mm
	ELASTEK GRAPHITE	4 mm
	FOAMGLASS	200 mm
	Horký asfalt	
	Keramzitbeton	30 – 80 mm
	ŽB deska C30/37 XC1	270 mm
	Instalační prostor	175 mm
	Zavěšený SDK rošt + SDK	75 mm
S11 –	Suchomilné rostliny	
	Substrát	100 mm
	Geotextilie	300 g/m ²
	Nopová folie	20 mm
	Geotextilie	300 g/m ²
	ELASTEK 50 GARDEN	5 mm
	GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	4 mm
	EPS 150 S	60 – 140 mm
	EPS 150 S	140 mm
	GLASTEK AL 40 MINERAL	2 mm
	Penetral ALP	
	ŽB deska C30/37 XC1	270 mm
	Instalační prostor	525 mm
	Zavěšený SDK rošt + SDK	75 mm

S12 –	Suchomilné rostliny	
	Substrát	100 mm
	Geotextilie	300 g/m ²
	Nopová folie	20 mm
	Geotextilie	300 g/m ²
	ELASTEK 50 GARDEN	5 mm
	GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	4 mm
	EPS 150 S	60 – 100 mm
	EPS 150 S	140 mm
	GLASTEK AL 40 MINERAL	2 mm
	Penetral ALP	
	ŽB deska C30/37 XC1	150 mm
F1 –	Silikátová omítka	4 mm
	Weber 700 + Vertex 131	4 mm
	EPS 70F	160 mm
	Weber 700	5 mm
	ŽB stěna	300 mm
	Weber 700 + Vertex 131	4 mm
	Štuk	3 mm
F2 –	Silikátová omítka	4 mm
	Weber 700 + Vertex 131	4 mm
	XPS STYRODUR	160 mm
	Weber 700	5 mm
	ŽB stěna	300 mm
	Weber 700 + Vertex 131	4 mm
	Štuk	3 mm
F3 –	Silikátová omítka	4 mm
	Weber 700 + Vertex 131	4 mm
	EPS 70F	150 mm
	Weber 700	5 mm
	HELUZ P15 25	250 mm
	Jádrová omítka	20 mm
	Štuk	3 mm
F4 –	XPS STYRODUR	100 mm
	Weber 700	5 mm
	ŽB stěna	300 mm
F5 –	XPS STYRODUR	100 mm
	Weber 700	5 mm
	GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	4 mm
	GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	4 mm
	Penetral ALP	
	ŽB stěna	300 mm
F6 –	XPS STYRODUR	100 mm
	Weber 700	5 mm
	ŽB stěna	300 mm
	Weber 700 + Vertex 131	4 mm
	Štuk	3 mm

F7 –	Štuk	3 mm
	Weber 700 + Vertex 131	4 mm
	ŽB stěna	300 mm
F8 –	Marmolit	4 mm
	Weber 700 + Vertex 131	4 mm
	XPS STYRODUR	100 mm
	Weber 700	5 mm
	ELASTEK 50 GARDEN	5 mm
	GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	4 mm
	GLASTEK AL 40 MINERAL	2 mm
	Penetral ALP	
	ŽB stěna	300 mm
F9 –	Marmolit	4 mm
	Weber 700 + Vertex 131	4 mm
	XPS STYRODUR	100 mm
	Weber 700	5 mm
	ELASTEK 50 GARDEN	5 mm
	GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	4 mm
	GLASTEK AL 40 MINERAL	2 mm
	Penetral ALP	
	ŽB stěna	300 mm

- **Zpevněné venkovní plochy okolo domu**

Navrženy zpevněné plochy jsou v jižní části pozemku přilehlé ke komunikaci – část parkoviště viz. skladba S10.

- **zdůvodnění navrženého technického a konstrukčního řešení objektu ve vazbě na jeho užití a životnost**

Technické a konstrukční řešení vychází především z požadavků investora na dispozici a architektonický vzhled objektu a dále platných předpisů.

4) bezpečnost při užívání stavby

V novém objektu budou instalovány následující systémy:

Dle §14, odst.3 a přílohy č.5, vyhl.23/2008 Sb. a současně dle čl.4.6, ČSN 730833, musí být prostory vybaveny **zařízením autonomní detekce a signalizace požáru** (autonomní hlásič kouře podle ČSN EN 14604 nebo hlásič podle ČSN EN 54)

Veškeré vybavení a veškerá hygienická opatření musí být v souladu se „Směrnicí o hygienických požadavcích na pracovní prostředí.

Veškerá technická zařízení budou doložena příslušnými certifikáty a homologací pro užívání a provoz v České republice, dle zákona č. 22/1997 Sb. (Zákon o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů).

Pro fázi výstavby a fázi provozu budou splněny požadavky vyhlášky č. 48/1982 Sb. (Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení) a zákoníku práce §132a, §134, a všechny příslušné ČSN EN 1997-x, 1998-x, 13201-x, ČSN 332000-4-41 ed.2. Dále budou dodrženy požadavky vyhl. č. 268/2009 (Vyhláška o technických požadavcích na stavby, plynotěsné utěsnění chrániček), vyhl. MMR ČR 220/2012 a ČSN EN 72 305 (ochrana před bleskem) a ochrana pracovníků před pádem ze střechy, NV 2/2011 Sb. (o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací), NV 378/2001 (Nařízení vlády, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí, strojní zařízení používaná na staveništi), NV 362/2005 (Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky), opatření k zajištění ochrany třetích osob. Dle zákona č. 309/2006 (Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) bude na stavbě při realizaci stanoven koordinátor BOZP a bude zpracován plán BOZP na staveništi, dle NV 591/2006 (Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích) budou zasílána oznámení o zahájení prací.

Veškeré podlahy, kde dochází během provozu k možnému smáčení vodou, budou provedeny s protiskluzným povrchem.

Dlažby budou provedeny tak, aby splňovaly normou požadovaný stupeň adheze.

Veškeré elektrické rozvody, spotřebiče a svítidla budou v potřebném krytí dle prostředí stanoveném v protokolu o prostředí.

U jednotlivých zařízení bude dostatečný pracovní a manipulační prostor, umožňující bezpečně provádět všechny udržovací práce.

Za bezpečnost provozu technologického zařízení ručí výrobce. Návodů k obsluze jednotlivých zařízení jsou součástí dodávky těchto zařízení. Obsluha musí být seznámena s návody k obsluze, havarijními směrnicemi a všemi předpisy souvisejícími s provozem. Obsluha je povinna dodržovat předepsané postupy a používat příslušné ochranné pomůcky.

Veškerá média a trubní vedení budou popisem a barevně označena dle platných předpisů.

Schodiště bude opatřeno madly a zábradlím v potřebné výšce.

Únikové cesty jsou stanoveny v části D13 – požárně bezpečnostní řešení.

Bezpečnostní pásma související s výrobou budou stanovena provozním řádem závodu.

- **ochrana zdraví**

Ochrana pracovníků bude probíhat dle platných předpisů viz výše a při práci na staveništi a pracovníci budou používat předepsané ochranné pomůcky.

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

- **tepelná technika**

Souhrn vyhodnocení konstrukcí podle ČSN 73 0540 – 2 (2011) Tepelná ochrana budov – část 2: Požadavky

Konstrukce	Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla $U_{n,20}$ (W/m ² .K)	Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla $U_{rec,20}$ (W/m ² .K)	Navržená hodnota součinitele prostupu tepla U_D (W/m ² .K)	vyhodnocení
Stěna vnější	0,3	0,25	0,22	SPLNĚNO
Střecha plochá a šikmá se sklonem do 45° včetně	0,3	0,2	0,17	SPLNĚNO
Podlaha a stěna vytápěného prostoru přilehlá k zemině	0,45	0,3	0,32	SPLNĚNO
Výplň otvoru ve vnější stěně	1,5	1,2	Dle výrobce	
Dveřní výplň otvoru ...	1,7	1,2	Dle výrobce	
Lehký obvodový plášť	$0,7 + 0,6 \cdot f_w$	$0,2 + f_w$	Dle výrobce	

6) přílohy

PŘÍLOHA Č. 1 – TEPELNĚ TECHNCKÉ POSOUZENÍ KONSTRUKCÍ

KOMPLEXNÍ POSOUZENÍ SKLADBY STAVEBNÍ KONSTRUKCE Z HLEDISKA ŠÍŘENÍ TEPLA A VODNÍ PÁRY

podle EN ISO 13788, EN ISO 6946, ČSN 730540 a STN 730540

Teplo 2014 EDU

Název úlohy : Skladba F4 na terénu

Zpracovatel : Jan Adamec

Zakázka :

Datum : 4.1.2017

ZADANÁ SKLADBA A OKRAJOVÉ PODMÍNKY :

Typ hodnocené konstrukce : Podlaha na zemině

Korekce součinitele prostupu dU : 0.002 W/m2K

Skladba konstrukce (od interiéru) :

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m3]	Mi [-]	Ma [kg/m2]
1	XPS STYRODUR	0,1000	0,0370	1270,0	38,0	115,0	0.0000
2	Železobeton	0,3000	1,4300	1020,0	2300,0	23,0	0.0000

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy, Ro je objemová hmotnost vrstvy, Mi je faktor difúzního odporu vrstvy a Ma je počáteční zabudovaná vlhkost ve vrstvě.

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet tep. vodivosti
1	XPS STYRODUR	---
2	Železobeton	---

Okrajové podmínky výpočtu :

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi : 0.17 m2K/W

dtto pro výpočet vnitřní povrchové teploty Rsi : 0.25 m2K/W

Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse : 0.00 m2K/W

dtto pro výpočet vnitřní povrchové teploty Rse : 0.00 m2K/W

Návrhová venkovní teplota Te : 7.4 C

Návrhová teplota vnitřního vzduchu Tai : 21.0 C

Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu RHe : 100.0 %

Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu RHi : 55.0 %

Měsíc	Délka [dny]	Tai [C]	RHi [%]	Pi [Pa]	Te [C]	RHe [%]	Pe [Pa]
1	31	21.0	54.0	1342.2	3.3	100.0	773.7
2	28	21.0	55.9	1389.4	2.5	100.0	730.9
3	31	21.0	57.5	1429.2	3.2	100.0	768.2
4	30	21.0	59.0	1466.5	4.9	100.0	865.8
5	31	21.0	62.7	1558.5	7.2	100.0	1015.2
6	30	21.0	66.4	1650.4	9.7	100.0	1202.9
7	31	21.0	68.3	1697.7	11.3	100.0	1338.4
8	31	21.0	67.4	1675.3	12.1	100.0	1411.1
9	30	21.0	63.3	1573.4	11.7	100.0	1374.3
10	31	21.0	59.4	1476.4	9.9	100.0	1219.1
11	30	21.0	57.4	1426.7	7.6	100.0	1043.3
12	31	21.0	56.2	1396.9	5.0	100.0	871.9

Poznámka: Tai, RHi a Pi jsou prům. měsíční parametry vnitřního vzduchu (teplota, relativní vlhkost a částečný tlak vodní páry) a Te, RHe a Pe jsou prům. měsíční parametry v prostředí na vnější straně konstrukce (teplota, relativní vlhkost a částečný tlak vodní páry).

Průměrná měsíční venkovní teplota Te byla vypočtena podle čl. 4.2.3 v EN ISO 13788 (vliv tepelné setrvačnosti zeminy).

Pro vnitřní prostředí byla uplatněna přírážka k vnitřní relativní vlhkosti : 5.0 %

Výchozí měsíc výpočtu bilance se stanovuje výpočtem podle EN ISO 13788.

Počet hodnocených let : 1

VÝSLEDKY VÝPOČTU HODNOCENÉ KONSTRUKCE :

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R : 2.894 m²K/W

Součinitel prostupu tepla konstrukce U : 0.326 W/m²K

Součinitel prostupu zabudované kce U_k : 0.35 / 0.38 / 0.43 / 0.53 W/m²K

Uvedené orientační hodnoty platí pro různou kvalitu řešení tep. mostů vyjádřenou přibližnou přírážkou podle poznámek k čl. B.9.2 v ČSN 730540-4.

Difúzní odpor a tepelně akumulační vlastnosti:

Difuzní odpor konstrukce Z_{pT} : 9.8E+0010 m/s

Teplotní útlum konstrukce N_y* podle EN ISO 13786 : 88.2

Fázový posun teplotního kmitu Psi* podle EN ISO 13786 : 9.5 h

Teplota vnitřního povrchu a teplotní faktor podle ČSN 730540 a EN ISO 13788:

Vnitřní povrchová teplota v návrhových podmínkách T_{si,p} : 19.92 C

Teplotní faktor v návrhových podmínkách f_{Rsi,p} : 0.920

Číslo měsíce	Minimální požadované hodnoty při max. rel. vlhkosti na vnitřním povrchu:				Vypočtené hodnoty		
	----- 80% -----		----- 100% -----		Tsi[C]	f,Rsi	RHsi[%]
	Tsi,m[C]	f,Rsi,m	Tsi,m[C]	f,Rsi,m			
1	14.8	0.647	11.3	0.454	19.6	0.920	58.9
2	15.3	0.692	11.9	0.506	19.5	0.920	61.2
3	15.7	0.704	12.3	0.511	19.6	0.920	62.8
4	16.1	0.698	12.7	0.484	19.7	0.920	63.9
5	17.1	0.717	13.6	0.465	19.9	0.920	67.1
6	18.0	0.735	14.5	0.425	20.1	0.920	70.2
7	18.5	0.737	14.9	0.375	20.2	0.920	71.6
8	18.2	0.690	14.7	0.296	20.3	0.920	70.4
9	17.2	0.596	13.8	0.222	20.3	0.920	66.3
10	16.2	0.571	12.8	0.260	20.1	0.920	62.7
11	15.7	0.605	12.3	0.348	19.9	0.920	61.3
12	15.4	0.649	11.9	0.434	19.7	0.920	60.8

Poznámka: RHsi je relativní vlhkost na vnitřním povrchu, Tsi je vnitřní povrchová teplota a f_{Rsi} je teplotní faktor.

Difúze vodní páry v návrh. podmínkách a bilance vodní páry podle ČSN 730540: (bez vlivu zabudované vlhkosti a sluneční radiace)

Průběh teplot a částečných tlaků vodní páry v návrhových okrajových podmínkách:

rozhraní:	i	1-2	e
theta [C]:	20.2	8.3	7.4
p [Pa]:	1367	1155	1028
p,sat [Pa]:	2373	1095	1028

Poznámka: theta je teplota na rozhraní vrstev, p je předpokládaný částečný tlak vodní páry na rozhraní vrstev a p,sat je částečný tlak nasycené vodní páry na rozhraní vrstev.

Při venkovní návrhové teplotě dochází v konstrukci ke kondenzaci vodní páry.

Kond.zóna číslo	Hranice kondenzační zóny levá [m]	pravá [m]	Kondenzující množství vodní páry [kg/(m ² s)]
1	0.1000	0.3592	2.830E-0009

Roční bilance zkondenzované a vypařené vodní páry:

Množství zkondenzované vodní páry za rok M_{c,a}: 0.0154 kg/(m².rok)

Množství vypařitelné vodní páry za rok M_{ev,a}: 0.4789 kg/(m².rok)

Ke kondenzaci dochází při venkovní teplotě nižší než 10.0 C.

KOMPLEXNÍ POSOUZENÍ SKLADBY STAVEBNÍ KONSTRUKCE Z HLEDISKA ŠÍŘENÍ TEPLA A VODNÍ PÁRY

podle EN ISO 13788, EN ISO 6946, ČSN 730540 a STN 730540

Teplo 2014 EDU

Název úlohy : Stěna vnější skladba F1
Zpracovatel : Jan Adamec
Zakázka :
Datum : 4.1.2017

ZADANÁ SKLADBA A OKRAJOVÉ PODMÍNKY :

Typ hodnocené konstrukce : Stěna vnější jednoplášťová
Korekce součinitele prostupu dU : 0.002 W/m²K

Skladba konstrukce (od interiéru) :

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m ³]	Mi [-]	Ma [kg/m ²]
1	Železobeton	0,3000	1,4300	1020,0	2300,0	23,0	0.0000
2	weber tmel 700	0,0050	0,8000	900,0	1690,0	20,0	0.0000
3	Isover EPS 70F	0,1600	0,0390	1270,0	16,0	30,0	0.0000
4	weber tmel 700	0,0050	0,8000	900,0	1690,0	20,0	0.0000

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy, Ro je objemová hmotnost vrstvy, Mi je faktor difúzního odporu vrstvy a Ma je počáteční zabudovaná vlhkost ve vrstvě.

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet tep. vodivosti
1	Železobeton	---
2	weber tmel 700 - lepicí a stěrková hmota	---
3	Isover EPS 70F	---
4	weber tmel 700 - lepicí a stěrková hmota	---

Okrajové podmínky výpočtu :

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi : 0.13 m²K/W
dtto pro výpočet vnitřní povrchové teploty Rsi : 0.25 m²K/W
Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse : 0.04 m²K/W
dtto pro výpočet vnitřní povrchové teploty Rse : 0.04 m²K/W

Návrhová venkovní teplota Te : -17.0 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu Tai : 21.0 C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu RHe : 84.0 %
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu RHi : 55.0 %

Měsíc	Délka [dny]	Tai [C]	RHi [%]	Pi [Pa]	Te [C]	RHe [%]	Pe [Pa]
1	31	21.0	54.0	1342.2	-2.3	81.1	409.0
2	28	21.0	55.9	1389.4	-1.0	80.8	454.1
3	31	21.0	57.5	1429.2	2.5	79.7	582.5
4	30	21.0	59.0	1466.5	7.1	77.7	783.4
5	31	21.0	62.7	1558.5	12.0	75.0	1051.4
6	30	21.0	66.4	1650.4	15.3	72.5	1259.8
7	31	21.0	68.3	1697.7	16.8	71.1	1359.6
8	31	21.0	67.4	1675.3	16.1	71.8	1313.2
9	30	21.0	63.3	1573.4	12.5	74.7	1082.2
10	31	21.0	59.4	1476.4	7.8	77.4	818.7
11	30	21.0	57.4	1426.7	2.6	79.6	586.0
12	31	21.0	56.2	1396.9	-0.8	80.8	461.7

Poznámka: Tai, RHi a Pi jsou prům. měsíční parametry vnitřního vzduchu (teplota, relativní vlhkost)

a částečný tlak vodní páry) a T_e , R_{He} a P_e jsou prům. měsíční parametry v prostředí na vnější straně konstrukce (teplota, relativní vlhkost a částečný tlak vodní páry).

Pro vnitřní prostředí byla uplatněna přírážka k vnitřní relativní vlhkosti : 5.0 %

Výchozí měsíc výpočtu bilance se stanovuje výpočtem podle EN ISO 13788.

Počet hodnocených let : 1

VÝSLEDKY VÝPOČTU HODNOCENÉ KONSTRUKCE :

Teplný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Teplný odpor konstrukce R : 4.285 m²K/W

Součinitel prostupu tepla konstrukce U : 0.224 W/m²K

Součinitel prostupu zabudované kce U_{k,c} : 0.24 / 0.27 / 0.32 / 0.42 W/m²K

Uvedené orientační hodnoty platí pro různou kvalitu řešení tep. mostů vyjádřenou přibližnou přírážkou podle poznámek k čl. B.9.2 v ČSN 730540-4.

Difúzní odpor a tepelně akumulční vlastnosti:

Difuzní odpor konstrukce Z_{pT} : 6.3E+0010 m/s

Teplotní útlum konstrukce N_y* podle EN ISO 13786 : 481.5

Fázový posun teplotního kmitu Psi* podle EN ISO 13786 : 11.7 h

Teplota vnitřního povrchu a teplotní faktor podle ČSN 730540 a EN ISO 13788:

Vnitřní povrchová teplota v návrhových podmínkách T_{si,p} : 18.92 C

Teplotní faktor v návrhových podmínkách f_{Rsi,p} : 0.945

Číslo měsíce	Minimální požadované hodnoty při max. rel. vlhkosti na vnitřním povrchu:				Vypočtené hodnoty		
	----- 80% -----		----- 100% -----		T _{si} [C]	f _{Rsi}	RH _{si} [%]
	T _{si} ,m[C]	f _{Rsi} ,m	T _{si} ,m[C]	f _{Rsi} ,m	T _{si} [C]	f _{Rsi}	RH _{si} [%]
1	14.8	0.732	11.3	0.586	19.7	0.945	58.4
2	15.3	0.741	11.9	0.585	19.8	0.945	60.2
3	15.7	0.715	12.3	0.529	20.0	0.945	61.2
4	16.1	0.650	12.7	0.402	20.2	0.945	61.8
5	17.1	0.566	13.6	0.180	20.5	0.945	64.6
6	18.0	0.474	14.5	-----	20.7	0.945	67.7
7	18.5	0.393	14.9	-----	20.8	0.945	69.3
8	18.2	0.437	14.7	-----	20.7	0.945	68.5
9	17.2	0.558	13.8	0.149	20.5	0.945	65.1
10	16.2	0.640	12.8	0.378	20.3	0.945	62.1
11	15.7	0.712	12.3	0.525	20.0	0.945	61.1
12	15.4	0.742	11.9	0.585	19.8	0.945	60.5

Poznámka: RH_{si} je relativní vlhkost na vnitřním povrchu, T_{si} je vnitřní povrchová teplota a f_{Rsi} je teplotní faktor.

Difúze vodní páry v návrh. podmínkách a bilance vodní páry podle ČSN 730540: (bez vlivu zabudované vlhkosti a sluneční radiace)

Průběh teplot a částečných tlaků vodní páry v návrhových okrajových podmínkách:

rozhraní:	i	1-2	2-3	3-4	e
theta [C]:	19.9	18.1	18.1	-16.6	-16.7
p [Pa]:	1367	641	630	125	115
p _{sat} [Pa]:	2323	2079	2073	142	141

Poznámka: theta je teplota na rozhraní vrstev, p je předpokládaný částečný tlak vodní páry na rozhraní vrstev a p_{sat} je částečný tlak nasycené vodní páry na rozhraní vrstev.

Při venkovní návrhové teplotě nedochází v konstrukci ke kondenzaci vodní páry.

Množství difundující vodní páry G_d : 2.105E-0008 kg/(m².s)

Bilance zkondenzované a vypařené vodní páry podle EN ISO 13788:

Roční cyklus č. 1

V konstrukci nedochází během modelového roku ke kondenzaci vodní páry.

KOMPLEXNÍ POSOUZENÍ SKLADBY STAVEBNÍ KONSTRUKCE Z HLEDISKA ŠÍŘENÍ TEPLA A VODNÍ PÁRY

podle EN ISO 13788, EN ISO 6946, ČSN 730540 a STN 730540

Teplo 2014 EDU

Název úlohy : Stěna vnější skladba F3

Zpracovatel : Jan Adamec

Zakázka :

Datum : 4.1.2017

ZADANÁ SKLADBA A OKRAJOVÉ PODMÍNKY :

Typ hodnocené konstrukce : Stěna vnější jednoplášťová

Korekce součinitele prostupu dU : 0.002 W/m2K

Skladba konstrukce (od interiéru) :

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m3]	Mi [-]	Ma [kg/m2]
1	Baumit jádrová	0,0200	0,8300	790,0	2000,0	25,0	0.0000
2	HELUZ 25 AKU	0,2500	0,3600	1000,0	980,0	10,0	0.0000
3	weber tmel 700	0,0050	0,8000	900,0	1690,0	20,0	0.0000
4	Isover EPS 70F	0,1500	0,0390	1270,0	16,0	30,0	0.0000

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy, Ro je objemová hmotnost vrstvy, Mi je faktor difúzního odporu vrstvy a Ma je počáteční zabudovaná vlhkost ve vrstvě.

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet tep. vodivosti
1	Baumit jádrová omítka	---
2	HELUZ 25 AKU	---
3	weber tmel 700 - lepicí a stěrková hmota	---
4	Isover EPS 70F	---

Okrajové podmínky výpočtu :

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi : 0.13 m2K/W

dtto pro výpočet vnitřní povrchové teploty Rsi : 0.25 m2K/W

Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse : 0.04 m2K/W

dtto pro výpočet vnitřní povrchové teploty Rse : 0.04 m2K/W

Návrhová venkovní teplota Te : -17.0 C

Návrhová teplota vnitřního vzduchu Tai : 21.0 C

Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu RHe : 84.0 %

Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu RHi : 55.0 %

Měsíc	Délka [dny]	Tai [C]	RHi [%]	Pi [Pa]	Te [C]	RHe [%]	Pe [Pa]
1	31	21.0	54.0	1342.2	-2.3	81.1	409.0
2	28	21.0	55.9	1389.4	-1.0	80.8	454.1
3	31	21.0	57.5	1429.2	2.5	79.7	582.5
4	30	21.0	59.0	1466.5	7.1	77.7	783.4
5	31	21.0	62.7	1558.5	12.0	75.0	1051.4
6	30	21.0	66.4	1650.4	15.3	72.5	1259.8
7	31	21.0	68.3	1697.7	16.8	71.1	1359.6
8	31	21.0	67.4	1675.3	16.1	71.8	1313.2
9	30	21.0	63.3	1573.4	12.5	74.7	1082.2
10	31	21.0	59.4	1476.4	7.8	77.4	818.7
11	30	21.0	57.4	1426.7	2.6	79.6	586.0
12	31	21.0	56.2	1396.9	-0.8	80.8	461.7

Poznámka: Tai, RHi a Pi jsou prům. měsíční parametry vnitřního vzduchu (teplota, relativní vlhkost a částečný tlak vodní páry) a Te, RHe a Pe jsou prům. měsíční parametry v prostředí na vnější straně konstrukce (teplota, relativní vlhkost a částečný tlak vodní páry).

Pro vnitřní prostředí byla uplatněna přírážka k vnitřní relativní vlhkosti : 5.0 %

Výchozí měsíc výpočtu bilance se stanovuje výpočtem podle EN ISO 13788.

Počet hodnocených let : 1

VÝSLEDKY VÝPOČTU HODNOCENÉ KONSTRUKCE :

Teplný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Teplný odpor konstrukce R : 4.526 m²K/W
Součinitel prostupu tepla konstrukce U : 0.213 W/m²K

Součinitel prostupu zabudované kce U_k : 0.23 / 0.26 / 0.31 / 0.41 W/m²K

Uvedené orientační hodnoty platí pro různou kvalitu řešení tep. mostů vyjádřenou přibližnou přírážkou podle poznámek k čl. B.9.2 v ČSN 730540-4.

Difúzní odpor a tepelně akumulční vlastnosti:

Difúzní odpor konstrukce Z_{pT} : 4.0E+0010 m/s

Teplotní útlum konstrukce Ny* podle EN ISO 13786 : 362.1

Fázový posun teplotního kmitu Psi* podle EN ISO 13786 : 12.3 h

Teplota vnitřního povrchu a teplotní faktor podle ČSN 730540 a EN ISO 13788:

Vnitřní povrchová teplota v návrhových podmínkách T_{si,p} : 19.03 C

Teplotní faktor v návrhových podmínkách f_{Rsi,p} : 0.948

Číslo měsíce	Minimální požadované hodnoty při max. rel. vlhkosti na vnitřním povrchu:				Vypočtené hodnoty		
	----- 80% -----		----- 100% -----		Tsi[C]	f,Rsi	RHsi[%]
	Tsi,m[C]	f,Rsi,m	Tsi,m[C]	f,Rsi,m			
1	14.8	0.732	11.3	0.586	19.8	0.948	58.2
2	15.3	0.741	11.9	0.585	19.9	0.948	60.0
3	15.7	0.715	12.3	0.529	20.0	0.948	61.0
4	16.1	0.650	12.7	0.402	20.3	0.948	61.7
5	17.1	0.566	13.6	0.180	20.5	0.948	64.5
6	18.0	0.474	14.5	-----	20.7	0.948	67.6
7	18.5	0.393	14.9	-----	20.8	0.948	69.2
8	18.2	0.437	14.7	-----	20.7	0.948	68.5
9	17.2	0.558	13.8	0.149	20.6	0.948	65.0
10	16.2	0.640	12.8	0.378	20.3	0.948	62.0
11	15.7	0.712	12.3	0.525	20.0	0.948	60.9
12	15.4	0.742	11.9	0.585	19.9	0.948	60.3

Poznámka: RHsi je relativní vlhkost na vnitřním povrchu, Tsi je vnitřní povrchová teplota a f_{Rsi} je teplotní faktor.

Difúze vodní páry v návrh. podmínkách a bilance vodní páry podle ČSN 730540: (bez vlivu zabudované vlhkosti a sluneční radiace)

Průběh teplot a částečných tlaků vodní páry v návrhových okrajových podmínkách:

rozhraní:	i	1-2	2-3	3-4	e
theta [C]:	20.0	19.8	14.2	14.1	-16.7
p [Pa]:	1367	1285	873	856	115
p,sat [Pa]:	2331	2303	1618	1613	141

Poznámka: theta je teplota na rozhraní vrstev, p je předpokládaný částečný tlak vodní páry na rozhraní vrstev a p,sat je částečný tlak nasycené vodní páry na rozhraní vrstev.

Při venkovní návrhové teplotě dochází v konstrukci ke kondenzaci vodní páry.

Kond.zóna číslo	Hranice kondenzační zóny levá [m]	pravá [m]	Kondenzující množství vodní páry [kg/(m ² s)]
1	0.3872	0.3974	3.935E-0009

Roční bilance zkondenzované a vypařené vodní páry:

Množství zkondenzované vodní páry za rok Mc,a: 0.0006 kg/(m².rok)

Množství vypařitelné vodní páry za rok Mev,a: 2.5809 kg/(m².rok)

Ke kondenzaci dochází při venkovní teplotě nižší než -15.0 C.

Bilance zkondenzované a vypařené vodní páry podle EN ISO 13788:

Roční cyklus č. 1

V konstrukci nedochází během modelového roku ke kondenzaci vodní páry.

KOMPLEXNÍ POSOUZENÍ SKLADBY STAVEBNÍ KONSTRUKCE Z HLEDISKA ŠÍŘENÍ TEPLA A VODNÍ PÁRY

podle EN ISO 13788, EN ISO 6946, ČSN 730540 a STN 730540

Teplo 2014 EDU

Název úlohy : Střecha skladba S10

Zpracovatel : Jan Adamec

Zakázka :

Datum : 4.1.2017

ZADANÁ SKLADBA A OKRAJOVÉ PODMÍNKY :

Typ hodnocené konstrukce : Střecha jednoplášťová

Korekce součinitele prostupu dU : 0.002 W/m²K

Skladba konstrukce (od interiéru) :

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m ³]	Mi [-]	Ma [kg/m ²]
1	ROOFTEK PV 40	0,0040	0,2100	1470,0	1200,0	50000,0	0.0000
2	ELASTEK GRAPHI	0,0040	0,2100	1470,0	1200,0	1200,0	30000,0
3	Foamglass	0,2000	0,0370	1000,0	100,0	800000,0	0.0000
4	Keramzitbeton	0,0300	0,2800	880,0	700,0	8,0	0.0000
5	ŽB stropní des	0,2700	1,4300	1020,0	2300,0	23,0	0.0000

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy, Ro je objemová hmotnost vrstvy, Mi je faktor difúzního odporu vrstvy a Ma je počáteční zabudovaná vlhkost ve vrstvě.

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet tep. vodivosti
1	ROOFTEK PV 40 MINERAL	---
2	ELASTEK GRAPHITE	---
3	Foamglass	---
4	Keramzitbeton	---
5	ŽB stropní deska	---

Okrajové podmínky výpočtu :

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi : 0.10 m²K/W

dtto pro výpočet vnitřní povrchové teploty Rsi : 0.25 m²K/W

Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse : 0.04 m²K/W

dtto pro výpočet vnitřní povrchové teploty Rse : 0.04 m²K/W

Návrhová venkovní teplota Te : -17.0 C

Návrhová teplota vnitřního vzduchu Tai : 21.0 C

Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu RHe : 84.0 %

Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu RHi : 55.0 %

Měsíc	Délka [dny]	Tai [C]	RHi [%]	Pi [Pa]	Te [C]	RHe [%]	Pe [Pa]
1	31	21.0	54.0	1342.2	-4.3	81.1	345.4
2	28	21.0	55.9	1389.4	-3.0	80.8	384.2
3	31	21.0	57.5	1429.2	0.5	79.7	504.6
4	30	21.0	59.0	1466.5	5.1	77.7	682.2
5	31	21.0	62.7	1558.5	10.0	75.0	920.5
6	30	21.0	66.4	1650.4	13.3	72.5	1106.8
7	31	21.0	68.3	1697.7	14.8	71.1	1196.3
8	31	21.0	67.4	1675.3	14.1	71.8	1154.6
9	30	21.0	63.3	1573.4	10.5	74.7	948.0
10	31	21.0	59.4	1476.4	5.8	77.4	713.4
11	30	21.0	57.4	1426.7	0.6	79.6	507.6
12	31	21.0	56.2	1396.9	-2.8	80.8	390.7

Poznámka: Tai, RHi a Pi jsou prům. měsíční parametry vnitřního vzduchu (teplota, relativní vlhkost a částečný tlak vodní páry) a Te, RHe a Pe jsou prům. měsíční parametry v prostředí na vnější straně konstrukce (teplota, relativní vlhkost a částečný tlak vodní páry).

Průměrná měsíční venkovní teplota T_e byla v souladu s EN ISO 13788 snížena o 2 C (orientační zohlednění výměny tepla sáláním mezi střechou a oblohou).

Pro vnitřní prostředí byla uplatněna přírážka k vnitřní relativní vlhkosti : 5.0 %

Výchozí měsíc výpočtu bilance se stanovuje výpočtem podle EN ISO 13788.

Počet hodnocených let : 1

VÝSLEDKY VÝPOČTU HODNOCENÉ KONSTRUKCE :

Teplný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Teplný odpor konstrukce R : 5.671 m²K/W

Součinitel prostupu tepla konstrukce U : 0.172 W/m²K

Součinitel prostupu zabudované kce $U_{k,c}$: 0.19 / 0.22 / 0.27 / 0.37 W/m²K

Uvedené orientační hodnoty platí pro různou kvalitu řešení tep. mostů vyjádřenou přibližnou přírážkou podle poznámek k čl. B.9.2 v ČSN 730540-4.

Difúzní odpor a tepelně akumulční vlastnosti:

Difuzní odpor konstrukce Z_{pT} : 8.5E+0014 m/s

Teplotní útlum konstrukce N_{y^*} podle EN ISO 13786 : 523.0

Fázový posun teplotního kmitu $\Psi_{s_i^*}$ podle EN ISO 13786 : 14.9 h

Teplota vnitřního povrchu a teplotní faktor podle ČSN 730540 a EN ISO 13788:

Vnitřní povrchová teplota v návrhových podmínkách $T_{s_i,p}$: 19.41 C

Teplotní faktor v návrhových podmínkách $f_{Rsi,p}$: 0.958

Číslo měsíce	Minimální požadované hodnoty při max. rel. vlhkosti na vnitřním povrchu:				Vypočtené hodnoty		
	----- 80% -----		----- 100% -----		Tsi[C]	f,Rsi	RHsi[%]
	Tsi,m[C]	f,Rsi,m	Tsi,m[C]	f,Rsi,m			
1	14.8	0.753	11.3	0.618	19.9	0.958	57.7
2	15.3	0.762	11.9	0.619	20.0	0.958	59.5
3	15.7	0.743	12.3	0.575	20.1	0.958	60.6
4	16.1	0.694	12.7	0.477	20.3	0.958	61.5
5	17.1	0.645	13.6	0.329	20.5	0.958	64.5
6	18.0	0.611	14.5	0.156	20.7	0.958	67.7
7	18.5	0.589	14.9	0.022	20.7	0.958	69.4
8	18.2	0.600	14.7	0.092	20.7	0.958	68.6
9	17.2	0.642	13.8	0.311	20.6	0.958	65.0
10	16.2	0.687	12.8	0.460	20.4	0.958	61.8
11	15.7	0.740	12.3	0.572	20.1	0.958	60.5
12	15.4	0.764	11.9	0.620	20.0	0.958	59.8

Poznámka: RHsi je relativní vlhkost na vnitřním povrchu, Tsi je vnitřní povrchová teplota a f,Rsi je teplotní faktor.

Difúze vodní páry v návrh. podmínkách a bilance vodní páry podle ČSN 730540: (bez vlivu zabudované vlhkosti a sluneční radiace)

Průběh teplot a částečných tlaků vodní páry v návrhových okrajových podmínkách:

rozhraní:	i	1-2	2-3	3-4	4-5	e
theta [C]:	20.4	20.2	20.1	-14.8	-15.5	-16.7
p [Pa]:	1367	1366	1365	115	115	115
p,sat [Pa]:	2389	2371	2353	167	157	140

Poznámka: theta je teplota na rozhraní vrstev, p je předpokládaný částečný tlak vodní páry na rozhraní vrstev a p,sat je částečný tlak nasycené vodní páry na rozhraní vrstev.

Při venkovní návrhové teplotě dochází v konstrukci ke kondenzaci vodní páry.

Kond.zóna číslo	Hranice kondenzační zóny levá [m]	Kondenzující množství vodní páry [kg/(m ² s)]	Hranice kondenzační zóny pravá [m]
1	0.1421	4.389E-0013	0.1665

Roční bilance zkondenzované a vypařené vodní páry:

Množství zkondenzované vodní páry za rok $M_{c,a}$: 0.0000 kg/(m².rok)

Množství vypařitelné vodní páry za rok $M_{ev,a}$: 0.0001 kg/(m².rok)

Ke kondenzaci dochází při venkovní teplotě nižší než -10.0 C.

Bilance zkondenzované a vypařené vodní páry podle EN ISO 13788:

Roční cyklus č. 1

V konstrukci nedochází během modelového roku ke kondenzaci vodní páry.

KOMPLEXNÍ POSOUZENÍ SKLADBY STAVEBNÍ KONSTRUKCE Z HLEDISKA ŠÍŘENÍ TEPLA A VODNÍ PÁRY

podle EN ISO 13788, EN ISO 6946, ČSN 730540 a STN 730540

Teplo 2014 EDU

Název úlohy : Střecha skladba S11

Zpracovatel : Jan Adamec

Zakázka :

Datum : 4.1.2017

ZADANÁ SKLADBA A OKRAJOVÉ PODMÍNKY :

Typ hodnocené konstrukce : Stěna vnější jednovrstevná

Korekce součinitele prostupu dU : 0.000 W/m²K

Skladba konstrukce (od interiéru) :

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m ³]	Mi [-]	Ma [kg/m ²]	
1	Substrát	0,1000	0,7000	750,0	1600,0	1,5	0.0000	
2	ELASTEK 50 GAR		0,0050	0,2100	1470,0	1200,0	30000,0	0.0000
3	GLASTEK 40 SPE		0,0040	0,2100	1470,0	1200,0	30000,0	0.0000
4	Isover EPS 150	0,2000	0,0350	1270,0	25,0	50,0	0.0000	
5	GLASTEK AL 40	0,0002	0,3900	1700,0	850,0	938600,0	0.0000	
6	ŽB stropní des	0,2700	1,4300	1020,0	2300,0	23,0	0.0000	

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy, Ro je objemová hmotnost vrstvy, Mi je faktor difúzního odporu vrstvy a Ma je počáteční zabudovaná vlhkost ve vrstvě.

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet tep. vodivosti
1	Substrát	---
2	ELASTEK 50 GARDEN	---
3	GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	---
4	Isover EPS 150S	---
5	GLASTEK AL 40 SPECIAL MINERAL	---
6	ŽB stropní deska	---

Okrajové podmínky výpočtu :

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi : 0.13 m²K/W
dtto pro výpočet vnitřní povrchové teploty Rsi : 0.25 m²K/W
Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse : 0.04 m²K/W
dtto pro výpočet vnitřní povrchové teploty Rse : 0.04 m²K/W

Návrhová venkovní teplota Te : -17.0 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu Tai : 21.0 C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu RHe : 84.0 %
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu RHi : 55.0 %

VÝSLEDKY VÝPOČTU HODNOCENÉ KONSTRUKCE :

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R : 6.089 m²K/W
Součinitel prostupu tepla konstrukce U : **0.160 W/m²K**

Součinitel prostupu zabudované kce U_k : 0.18 / 0.21 / 0.26 / 0.36 W/m²K
Uvedené orientační hodnoty platí pro různou kvalitu řešení tep. mostů vyjádřenou přibližnou přírůzkou podle poznámek k čl. B.9.2 v ČSN 730540-4.

Difúzní odpor a tepelně akumulční vlastnosti:

Difuzní odpor konstrukce Z_{pT} : 2.5E+0012 m/s
 Teplotní útlum konstrukce N_{y^*} podle EN ISO 13786 : 625.4
 Fázový posun teplotního kmitu Ψ_{si^*} podle EN ISO 13786 : 15.8 h

Teplota vnitřního povrchu a teplotní faktor podle ČSN 730540 a EN ISO 13788:

Vnitřní povrchová teplota v návrhových podmínkách $T_{si,p}$: 19.51 C
 Teplotní faktor v návrhových podmínkách $f_{Rsi,p}$: 0.961

Difúze vodní páry v návrh. podmínkách a bilance vodní páry podle ČSN 730540:
(bez vlivu zabudované vlhkosti a sluneční radiace)

Průběh teplot a částečných tlaků vodní páry v návrhových okrajových podmínkách:

rozhraní:	i	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	e
theta [C]:	20.2	19.3	19.2	19.1	-15.6	-15.6	-16.8
p [Pa]:	1367	1367	970	653	627	131	115
p,sat [Pa]:	2368	2244	2224	2208	156	156	140

Poznámka: theta je teplota na rozhraní vrstev, p je předpokládaný částečný tlak vodní páry na rozhraní vrstev a p,sat je částečný tlak nasycené vodní páry na rozhraní vrstev.

Při venkovní návrhové teplotě dochází v konstrukci ke kondenzaci vodní páry.

Kond.zóna číslo	Hranice kondenzační zóny		Kondenzující množství vodní páry [kg/(m2s)]
	levá [m]	pravá	
1	0.3090	0.3090	8.226E-0010

Roční bilance zkondenzované a vypařené vodní páry:

Množství zkondenzované vodní páry za rok $M_{c,a}$: 0.0057 kg/(m2.rok)
 Množství vypařitelné vodní páry za rok $M_{ev,a}$: 0.0099 kg/(m2.rok)

Ke kondenzaci dochází při venkovní teplotě nižší než 10.0 C.

PŘÍLOHA Č. 2 – PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV

LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

Město / obec / lokalita ?

Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e °C

Délka otopného období d dní

Průměrná venkovní teplota v otopném období θ_{em} °C

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{im} °C
 obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C

Objem budovy V m³
 vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkrovní, garáž, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy

Celková plocha A m²
 součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)

Celková podlahová plocha A_c m²
 podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)

Objemový faktor tvaru budovy A / V m⁻¹

Trvalý tepelný zisk $H+$ W
 Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.

Solární tepelné zisky H_s+ kWh / rok

Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb

Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu

OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením U_i [W/m ² K]	Tloušťka zateplení d (mm) / nová okna U_i [W/m ² K]	Plocha A_i [m ²]	Činitel teplotní redukce b_i [-]		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T1} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	<input type="text" value="0.205"/>	<input type="text"/> mm	<input type="text" value="535"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="109.7"/>	<input type="text" value="109.7"/>
Stěna 2	<input type="text" value="0.206"/>	<input type="text"/> mm	<input type="text" value="1250"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="257.5"/>	<input type="text" value="257.5"/>
Podlaha na terénu	<input type="text" value="0.219"/>	<input type="text"/> mm	<input type="text" value="470"/>	<input type="text" value="0.40"/>	<input type="text" value="0.40"/>	<input type="text" value="41.2"/>	<input type="text" value="41.2"/>
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terémem)	<input type="text" value="0.225"/>	<input type="text"/> mm	<input type="text" value="160"/>	<input type="text" value="0.45"/>	<input type="text" value="0.45"/>	<input type="text" value="16.2"/>	<input type="text" value="16.2"/>
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terémem)	<input type="text"/>	<input type="text"/> mm	<input type="text"/>	<input type="text" value="0.65"/>	<input type="text" value="0.65"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Střeška	<input type="text" value="0.17"/>	<input type="text"/> mm	<input type="text" value="640"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="108.8"/>	<input type="text" value="108.8"/>
Strop pod půdou	<input type="text"/>	<input type="text"/> mm	<input type="text"/>	<input type="text" value="0.80"/>	<input type="text" value="0.95"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Okna - typ 1	<input type="text" value="0.96"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="1070"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="1027.2"/>	<input type="text" value="1027.2"/>
Okna - typ 2	<input type="text" value="1.1"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="290"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="319"/>	<input type="text" value="319"/>
Vstupní dveře	<input type="text" value="1.1"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="2.2"/>	<input type="text" value="2.2"/>
Jiná konstrukce - typ 1	<input type="text"/>	<input type="text"/> ?	<input type="text"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Jiná konstrukce - typ 2	<input type="text"/>	<input type="text"/> ?	<input type="text"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

LINEÁRNÍ TEPELNÉ MOSTY (KONKRÉTNÍ HODNOTY TEPELNÝCH MOSTŮ)

Před úpravami ▼

Po úpravách ▼

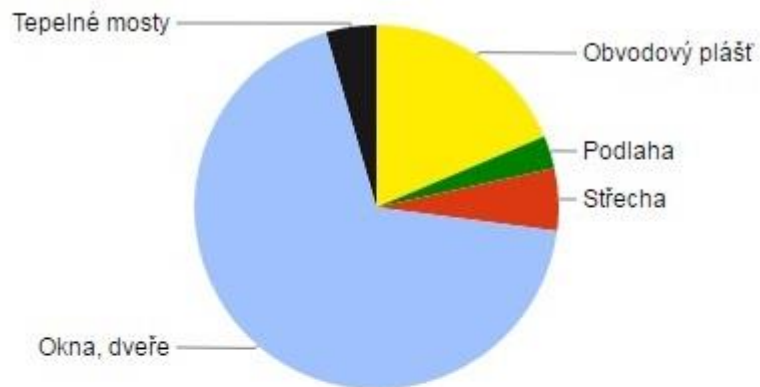
VĚTRÁNÍ

Intenzita větrání s původními okny n_1 h⁻¹
 obvyklá intenzita větrání v těsných staveb (novostaveb) je 0.4 h⁻¹, u netěsných staveb může být 1 i více

Intenzita větrání s novými okny n_2 h⁻¹
 obvyklá intenzita větrání v těsných staveb (novostaveb) je 0.4 h⁻¹, u netěsných staveb může být 1 i více

Účinnost nově zabudovaného systému rekuperace tepla η_{rek} %
 zadejte deklarovanou účinnost (ve výpočtu bude snížena o 10 %)

Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi



Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	13 585
Podlaha	2 123
Sřecha	4 026
Okna, dveře	49 891
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	3 269
Větrání	24 371
--- Celkem ---	97 265

ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ

Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami (před zateplením)	103.7 kWh/m ²
Po úpravách (po zateplení)	60.1 kWh/m ²

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

