# ST1 - Vnější tepelně izolační kompozitní systém

Ucelený vnější tepelně izolační kompaktní systém (ETICS) dle směrnic ETAG 004, v kvantitativní třídě „A“ vymezené technickými pravidly TP CZB 05-2007 Cechu pro zateplování budov ČR.

Veškeré podmínky určující provádění vybraného ETICS budou při jeho realizaci v souladu s ČSN 73 2901 – Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS).

**Skladba:**

**-**penetrační nátěrová hmota podkladu

-lepící hmota

-tepelně izolační materiál

-výztuž – sklovláknitá síťovina

-hmota pro vytváření základní vrstvy

-podkladní tónovací nátěr

-konečná povrchová úprava – omítka

Součástí systému budou veškeré pomocné prvky (zakládací, nárožní a ukončovací lišty, těsnící pásky a tmely)

**Izolační vrstva:**

* použité izolanty, EPS a MW budou v souladu s požadavky energetického auditu budovy pro jednotlivé konstrukce uvedené v projektové dokumentaci a s požadavky požárně bezpečnostního řešení. Tloušťky a skladby, součinitele tepelné vodivosti, jsou určeny výkresovou částí projektové dokumentace pro provádění stavby v příloze skladby konstrukcí.

**Konečná povrchová úprava:**

**\***pastovitá tenkovrstvá silikátová omítka s vysokou voděodolností, odolností vůči působení mikroorganismů, rovnoměrný vzhled, samočistící efekt

\*faktor difúzního odporu 30 – 50

\*index šíření plamene 0 mm/min.

\*stupeň reakce na oheň A2

\*zrnitá struktura – zrnitost střední, velikost zrn 2 mm

\*barevné charakteristiky viz. Výkresová část : Pohledy – barevné řešení

**ST 2- Výplně okenních otvorů**

ČSN EN 74350-1+A1

SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA CELÉHO OKNA Uw = 0,9 W/m2.K (UN = 1,1 W/m2.K)

**Rámy:**

\*plastové, šestikomorový systém s ocelovou, žárově zinkovanou výztuhou, dimenzovanou podle statických požadavků vyplývajících z rozměrů jednotlivých oken

\*včetně nastavovacích a osazovacích profilů

\*minimálně dvě těsnící roviny s dorazovým těsněním

\*profily v třídě „A“ dle ČSN EN 12608

\*barva z interieru bílá, z exterieru tmavě šedá

**Zasklení :**

**\***čiré izolační trojsklo

\*teplý distanční rámeček – součinitel tepelné vodivosti λ = 0,22 W/m.K

\*oblé zasklívací lišty

\*navrhované členění konkrétních výrobků (viz. výpisy oken a dveří) je vlepenými příčkami

\*navrhované zasklení ornamentním sklem – např. vzor „kůra“

**Kování :**

\*celoobvodové kování s uzamykacím systémem na více bodech po obvodu křídla

\*s bezpečnostním prvkem

\*závěsy s ochranou proti vysazení ve sklopné poloze křídla

\*čtyřpolohová klika (čtvrtá poloha mikroventilace), klika se stabilizací poloh

\*bezpečnostní pojistka proti současnému otevření a sklopení křídla

\*polohovatelný zvedač křídla pro snadné otvírání a zamezení svěšení křídla v uzavřené poloze

\*okna a balkonové dveře budou zabudovány v souladu s TNI 74 6077 ČSN 730540 – 2

**ST 3 - Vstupní dveře**

ČSN EN 14 351 – 1 + A1

SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA CELÝCH DVEŘÍ U = 1,2 W/m2K, Rw = 32 dB, průvzdušnost: třída 4

**Rámy:**

\*hliníkové profily, dimenzované podle statických požadavků vyplývajících z rozměrů dveří

\*barva : tmavě šedá

\*včetně Al prahů s přerušeným tepelným mostem

\*povrchová úprava: lakování polyesterovou práškovou barvou

**Výplň :**

\*křídla - tepelně izolační trojsklo 4-16-4-16-4, Ug = 0,6 W/m2.K

\*navrhované členění : dle popisu v tabulkách výrobků

**\*** izolační trojsklo ornamentální – vzor „kůra“

\*teplý distanční rámeček – součinitel tepelné vodivosti λ = 0,22 W/mK

\*oblé zasklívací lišty

\*bezpečnostní lepené sklo – dle tabulky výrobků

**Kování :**

\*tříbodové kování

\*kování (kliky, štítky) provedení nerez – mat

\*zámek bezpečnostní s vložkou, klika - koule

Dveře budou zabudovány v souladu s TNI 74 6077.

**ST 4 - Vnitřní okenní parapet – výrobky T/01 – T/05**

Typová interiérová parapetní deska s přední zaoblenou hranou, výška nosu 38 mm

**Materiál :**

**\***vlhkuodolná DTD dřevotříska tl. 16 mm – V 100, emisní třída E1 dle EN 312

\*horní povrch vysokotlaký laminát (HPL) 0,8 mm v barvě bílé

\*na spodním povrchu protitažná folie

\*bočné řezné lochy opatřeny PVC koncovkami nebo ABS hranou, barva bílá

**ST 5 - Pórobetonové tvárnice**

Přesné tvárnice z autoklávovaného pórobetonu kategorie I pro přesné zdění na tenkovrstvou maltu, dle ČSN EN 771 – 4

Pevnost P 2 – 440

**ST 6 - Výztužná tkanina – pro vnitřní omítky**

Sklovláknitá výztužná tkanina / síť s úpravou proti alkáliím, oka 4 x 4 mm, gramáž min. 145 g/m2, dle specifikací ETAG 004

**ST 7 - Univerzální lepící a štukovací tmel pro vnitřní použití**

Cementová báze s minerálním plnivem

Přídržnost k podkladu v suchých podmínkách min. 0,25 MPa

**ST 8 - Štuková omítka vnitřní**

Suchá směs pro vnitřní tenkovrstvé vápenné omítky, vhodná pro ruční zpracování

Kategorie CS – I dle ČSN EN 998 – 1 : 2003

Zrnitost 0 – 0,6 mm, včetně systémové penetrace

**ST 9 - Izolant MW užitý mimo ETICS – skladba SO6**

Minerální izolace ze skelných vláken v roli určené pro zateplování stěn

\*deklarovaný součinitel tepelné vodivosti l = 0,035 W/m.K (ČSN EN 12667 )

\*reakce na oheň : A1 ( dle ČSN EN 13 501 – 1)

\*identifikační kód deklarovaných vlastností podle ČSN EN 13162: MW EN 13 162 – T1 MU1 –AFr5

**ST 10 - Izolant EPS užitý mimo ETICS – skladba ST2, ST3**

Tepelně izolační desky se sníženou hořlavostí pro zateplení plochých střech, stabilizovaný polystyren EPS 150S, dle ČSN EN 13 163

\*deklarovaný součinitel tepelné vodivosti : l = 0,035 W/m.K ( ČSN EN 12667)

\*třída reakce na oheň : E (ČSN EN 13 501 – 1 )

**ST 11 – Tepelně izolační deska – skladba ST1**

Tepelněizolační vrstva z desek PIR desek tl.140 mm, l = 0,022 W/m.K. Ty se skládají z jádra a z povrchové úpravy provedené na obou stranách desky. Jádro desky je na bázi polyisokyanurátové pěny (PIR). Neobsahuje CFC ani HCFC (látky známé jako freony). Povrchová úprava je tvořena vícevrstvou fólií (papírová vložka s oboustranným hliníkovým potahem). Povrchová úprava je adhezivně spojená s jádrem během vypěňování. Spojení na pero a drážku.

reakce na oheň dle ČSN EN 13501-1 výrobku uváděného na trh - E

reakce na oheň dle ČSN EN 13501-1 při zkoušce v aplikaci\*B – s2, d0

faktor difúzního odporu tepelně izolačního jádra dle ČSN EN ISO 10456:2009 - 60

**ST 12 – Parozábrana a doplňková hydroizolační vrstva – skladba ST1**

Parozábrana – samolepící asfaltový pás z SBS modifikovaného asfaltu, nosná vložka z Al fólie kašírované polyesterovou rohoží 120g/m2, tloušťky 2,2 – 3 mm

Doplňková hydroizolační vrstva – samolepící asfaltový pás z SBS modifikovaného asfaltu, nosná vrstva z polyesterové rohože 120g/m2, tloušťka 1,8 – 2 mm

**ST 13 - Poplastovaný plech pro aplikaci PVC fólií**

* žárově pozinkovaný plech, povrchově chráněný vrstvou měkčeného PVC. Je určen pro kotvící a dokončovací plechové prvky hydroizolačních systémů na bázi PVC. ¨
* Vlastnosti:
* vysoká odolnost PVC vrstvy proti působení povětrnostních podmínek, zejména proti vzniku povrchových prasklin, tzv. "tvrdnutí" povrchu a barevným změnám,speciálně vyvinuté složení třístupňového stabilizačního systému poskytuje téměř dokonalou ochranu proti nežádoucím vlivům slunečního záření, zejména UV složce, která způsobuje stárnutí. Srovnávací testy urychleného stárnutí na QUV -B Testeru prokázaly, že ani po 10 000 hodinách nedochází k barevným změnám a ke vzniku povrchových defektů -prasklin, trhlin apod.
* vysoká odolnost proti "bílé korozi", která je dána vícevrstvým nátěrovým systémem obou stran plechu,
* ohebnost a pružnost PVC vrstvy při nízkých teplotách
* dokonalá adheze mezi PVC vrstvou a plechem, která je dosažena použitím speciálního adhezivního systému, složením a vlastnostmi PVC vrstvy, technologickými podmínkami výroby,•výborná svařitelnost se všemi běžně vyráběnými hydroizolačními PVC fóliemi,•barva PVC vrstvy dle přání zákazníka,
* zpracování plechů je možné všemi běžným postupy (stříhání, ohýbání, tvarování)
* vrstva PVC nevyžaduje po celou dobu životnosti žádnou další údržbu či obnovu
* Požární vlastnosti: ČSN EN 13501-1+A1: 2010 klasifikován jako: třída reakce na oheň -E

**ST 14 – Hliníkový falcovaný plech – skladba ST1**

Použití : oplechování parapetů, šikmých střech, okapový systém

Minimální sklony:

* dvojitá stojatá drážka: min. sklon 3°. U sklonů 3° až 7° je nutné provádět těsněné drážky.
* úhlová stojatá drážka: oblasti bez sněhové zátěže - min. sklon 25°

oblasti se sněhovou zátěží - min. sklon 35°

Standardní způsob krytí: dvojitá stojatá drážka

Šířka svitků: 650 mm / 500 mm

Osová rozteč drážek: 580 mm / 430 mm

Zvolená šířka svitků: …………………..mm

Tloušťka: 0,7 mm dle ČSN 73 3610

Materiál: legovaný hliník

Legura: AlMn1Mg0,5, Falcovací kvalita: H41 dle EN 1396

Povrch: embosovaný povrch stucco nebo hladký

Povrchová úprava lícové strany: dvojitý vypalovaný lak na bázi polyamid-polyuretanu typ P.10, matný povrch, způsob lakování Coil-Coating, UV odolný, barevně stálý se zárukou na barvu 40 let.

Povrchová úprava rubové strany: ochranný transparentní lak

Nosný podklad: plné bednění min. 24mm

Barva: cihlově červená, RAL 8004

Připevnění k podkladu nepřímé pomocí příponek z nerezové oceli. Odborné umístění pevných a posuvných příponek pro umožnění dilatace krytinových pásů.

**ST 15 – Poplastovaný plech**

* pro klempířské prvky v kombinaci s PVC střešní fólií
* barva: šedá
* žárově pozinkovaný plech tl.0,55 mm (dle DIN EN 10142)
* Vrchní lícová strana opatřená vrstvou měkčeného PVC o tloušťce min.0,6 mm, spodní strana opatřená epoxidovým ochranným lakem
* třístupňová stabilizace proti slunečnímu záření, odolnost proti tepelné degradaci při svařování horkým vzduchem

**ST16 - Desky OSB**

\*typ desek – OSB 3, dle EN 300

\*tloušťka 18 mm, 22 mm, 24 mm

\*pevnost v ohybu hlavní osa 18 MPa

\*pevnost v ohybu vedlejší osa 9 MPa

**ST 17 - Interierová barva – bílá**

Dieperzní interiérová barva otěruvzdorná, paropropustná, ČSN EN 13 300 ( 67 3000)

\*bělost : > 93 %

\*odolnost proti otěru za sucha : třída 0 – 1

\*přídržnou k podkladu dle ČSN 73 2577 : 1982, min. 0,06 MPa

\*třída propustnosti pro vodní páry dle ČSN EN ISO 7783 – 2 : I.

\*koeficient difúzního odporu ČSN EN ISO 7783 – 2 : max. 0,5

**ST 18 - Sádrokartonový podhled**

Sádrokartonový podhled je ucelený stavební systém, musí mít prohlášení o shodě vydané podle § 13 zákona č. 22/1997 Sb., nařízení vlády č. 163/2002 v akutním znění (315 /2005 Sb.) Součástí systému podhledů jsou : desky, profily, tmely sádrové a akrylátové, výztužné pásky, kotevní technika, závěsy, spoje, dráty, šrouby, penetrace.

Sádrokartonový podhled je zavěšen na stávající stropní konstrukci pomocí přímých nebo drátových závěsů. Nosná konstrukce je tvořena roštem ze systémových ocelových pozinkovaných profilů ve dvou výškových úrovních.

\*sádrokartonové desky tl. 15 mm –protipožární, dle ČSN EN 520 ( 721 3611) – musí mít prohlášení o shodě podle §13 zákona č. 22/1997 Sb., ve znění zákona č. 71/2000 Sb., nařízení vlády č. 190/20012 Sb. v aktuálním znění (NV č. 251/2003 Sb. a NV č. 128/2004 Sb. ( 89/106/EHS)

\*desky jsou určeny pro použití v interiéru do trvalé relativní vlhkosti 65 resp. 75 % podle typu desky

\*konstrukční profily - musí být prohlášení o shodě podle § 13 zákona č.22/1997 Sb., ve znění zákona č. 71/200 Sb., Zákona č. 102/2001 Sb., NV č. 190/2002 v aktuálním znění (NV č. 25/2003 Sb., a NV č. 128/2004 Sb., (89/106/EHS) a jsou v souladu s ČSN EN 14195.

Profily jsou určeny ve stavbě pro nosnou konstrukci sádrokartonových podhledů v interiéru do relativní vlhkosti 75 %.

\*osové vzdálenosti profilů dle DIN 18168, DIN 18181

\*profily jsou ocelové pozinkované tl. 0,6 mm tvaru „C“ a „U“

**ST 19 – Keramická dlažba - vnitřní**

1. Rozměry např. 300x300 mm nebo 300x600 mm
2. Barva šedá – finální barevnost bude vybrána na základě fyzických vzorků
3. Nasákavost < 0,5% - dlažba slinutá
4. Pevnost >32 MPa
5. Protiskluznost > 0,5, R9/ povrch hladký
6. Odolnost proti skvrnám a chemikáliím

Před zahájením pokládky musí být podklad ošetřen penetračním nátěrem pro savé povrchy.

Podlahy s možným výskytem vody budou ošetřeny hydroizolační stěrkou vytaženou na stěny do v.100 mm.

Přechody podlaha stěna a kouty budou opatřeny těsnící páskou.

Dlažby budou pokládány do lepícího tmelu třídy C2 (flexibilní cementové lepidlo).

Spárování bude provedeno cementovou spárovací hmotou s hydrofobní přísadou, šířka spáry dlažeb 3-4 mm, dilatační spára šířky min.5 mm.

Atesty k výrobkům budou předloženy ke kontrole při kolaudaci stavby.

**ST 20 - Keramické obklady vnitřní**

1. Rozměry a barevnost dle investora
2. Nasákavost <10% - obklad bělninový
3. Pevnost > 15 MPa – obklad bělninový
4. Odolnost proti chemikáliím min.tř.GB, odolnost proti skvrnám min.tř.3

Před zahájením pokládky musí být podklad ošetřen penetračním nátěrem pro savé povrchy.

Stěny ve sprchových koutech budou ošetřeny jednosložkovou hydroizolační stěrkou do výšky 2000 mm.

Obklady budou pokládány do lepícího tmelu C2 (flexibilní cementové lepidlo).

Spárování bude provedeno cementovou spárovací hmotou s hydrofobní přísadou, šířka spáry dlažeb 1,5-2 mm

**ST 21 – PVC střešní fólie – jako součást systémové skladby Broof(t3), skladba ST4**

Skladba:  *1. PVC FOLIE TL. 1,5 mm, MECHANICKY KOTVENÁ, ODOLNÁ PROTI UV ZÁŘENÍ*

*2. SKLOVLÁKNITÁ NETKANÁ GEOTEXTILIE (OBJ.HMOTNOST min.300 g/m2)*

*3. TEPELNÁ IZOLACE EPS 150 S TL. 240 mm*

* hydroizolační fólie z měkčeného PVC s polyesterovou výztužnou vložkou
* pro mechanické kotvení
* tloušťka: 1,5 mm
* vlastnosti:
  + - reakce na oheň: E (EN 13 501-1)
    - Tažnost v podélném a příčném směru: 15% (EN 123 11-2)
    - Odolnost proti statickému zatížení: 20 kg
    - faktor difúzního odporu – 15 000 (EN 1931)
    - chování při vnějším požáru – Broof(t3) (EN 13 501-5)
* Odolná proti UV záření (EN 1297)
* Ohebnost za nízkých teplot -25°C (EN 495-5)
* Odolnost proti protrhávání v obou směrech: 180 N (EN 123 17-2)

**ST 22 - Cementotřískové desky – fasádní obkladová deska**

* ohnivzdorná, třída reakce na oheň A2-s1, d0 – nehořlavá dle EN 13 501-1
* vhodné do vlhkého prostředí
* mrazuvzdorné
* tl.10,12 mm
* objemová hmotnost 1150-1450 kg/m3
* reliéf: dřevo
* povrchová úprava: základní barva + finální nástřik
* kotvení: systémový hliníkový rošt

**ST 23 - Malba SDK**

Disperzní interiérová barva otěruvzdorná, paropropustná, určená pro nátěry sádrokartonových desek, ČSN EN 13300 (673000)

\*bělost min. 95 %

\*odolnost proti otěru za sucha : třída 0

\*přídržnou k podkladu dle ČSN 732577 : 1982 : max. 1,0 MPa

\*třída propustnosti pro vodní páry dle ČSN EN ISO 7783 – 2 : I.

\*koeficient difúzního odporu ČSN EN ISO 7783 – 2 : max. 0,04

**ST 24 - Impregnační nátěr dřevěných prvků krovu a stropů**

* přípravek k povrchové ochraně dřeva proti škůdcům, dřevokazným houbám a plísním s preventivním a likvidačním účinkem
* vodou ředitelný, pro aplikaci v interiéru i exteriéru
* aplikace nátěrem

**ST 25 – Hydroizolační asfaltový pás**

* Hydroizolační pás z oxidovaného asfaltu s vložkou ze skelné rohože s povrchovou úpravou jemnozrnným minerálním posypem a separační vrstvou z PE folie na spodním líci
* Výrobek dle ČSN EN 13969
* Tloušťka pásu 4 mm

**ST 25 – Vinylová podlahová krytina**

* PVC s obsahem minerálních zrníček v celé tloušťce krytiny
* odolnost proti opotřebení kolečkovými židlemi, vozíky a lůžky
* zátěžová třída 34
* vodotěsnost
* protiskluznost min.R10
* úhel skluzu = min.10°
* součinitel smykového tření v bytových a pobytových místnostech m= min.0,5 (pro osoby se sníženou možností pohybu)
* součinitel smykového tření na schodiště - stupnice při okraji schodišťového stupně nejméně m= min.0,6, u ostatních ploch stupnice nejméně m= min.0,5 a protiskluzové úpravy nesmí vystupovat nad povrch stupnice více než 3 mm, u podest vnitřních schodišť nejméně

m= min.0,6

* odolnost proti chemikáliím
* s obsahem bakteriostatu, který zabraňuje růstu bakterií a přenosu infekcí
* reakce na oheň B-s1
* odolnost proti chemikáliím