

±0,000 = 259,85 m n.m. Bpv

UPOL - Centrum kinantropologického výzkumu FTK v Olomouci - Neředině

objednavatel : Univerzita Palackého v Olomouci, Křížkovského 8, 771 47 Olomouc
místo stavby : Olomouc – Neředin, parcela č. 278/12, 770, 942, 557/6, 429/4
stupeň p.d. : dokumentace pro provádění stavby
gener. projektant : ateliér-r, spol. s r.o., Uhelná 27, 772 00 Olomouc
zpracovatel části : ateliér-r, spol. s r.o., Uhelná 27, 772 00 Olomouc
datum : září 2015

obsah : **tabulky skladeb konstrukcí**

d.1.1.16





základní informace

- veškeré informace uvedené v popisech materiálů a popis jejich základních parametrů jsou určující pro jejich kvalitu a spolehlivou funkčnost uvnitř navržených skladeb
- veškeré uvažované změny v použití navržených materiálů se musí konzultovat předem s projektantem (ateliér-r)
- u všech materiálů je nutno uvažovat s rezervou min 10% na prořez
- u všech skladeb je předpokládáno že kotevní a spojovací materiál je jejich součástí



vrstvy skladby	tl. (mm)	umístění	plocha (m2)
exterieur			
1 - kotvená hydroizolace z měkčeného PVC odolná UV záření	1,5		
2 - separační netkaná textilie, 120gr./m ²			
3 - tepelná izolace ze stabilizovaného expandovaného polystyrenu, ve spádu 3%	120,0-370,0		
4 - tepelná izolace ze minerálních vláken	60,0		
5 - parozábrana z asfaltového pásu			
nosná konstrukce - trapézový plech (viz konstrukční část)			
interieur			
celkem	180,0-430,0		680,0

poznámka

- 1 - folie z měkčeného PVC s výztužnou vložkou z PES určená k mechanickému kotvení, tloušťka 1,5mm, plošná hmotnost 1,85kg/m², odolná UV záření, třída chování při vnějším požáru Broof (t3) dle EN 13501-5, ohebná od -25 °C, třída reakce na oheň E dle EN 13501-1, odolnost proti krupobití 17m/s dle EN 1847, faktor difúzního odporu 15000 dle EN 1931, folie se kotví v podkladu ve spojích, řady kotvení PVC orientovat kolmo k vlnám plechu, pro ověření únosnosti podkladu provést výtažnou zkoušku v souladu s ETAG 6 - Provádění výtažných zkoušek na stavbě
- 2 - separační geotextilie
netkaná sklovláknitá textilie s gramáží 120g/m², pevnost v tahu podélně 8kN/m, příčně 3,5 kN/m
- 3 - tepelná izolace
stabilizované tepelně izolační desky z pěnového polystyrenu vhodné pro ploché střechy, trvalé zatížení v tlaku max. 2000kg/m² při deformaci menší než 2%, součinitel tepelné vodivosti max. 0,037 W/mK, spád 3%
- 4 - tepelná a požární izolace
tepelně izolační desky z minerálních vláken s kolmo orientovanými vlákny, součinitel tepelné vodivosti max. 0,038W/mK, pevnost v tlaku min. 50kPa, izolace je kladena ve dvou vrstvách po 30mm, tepelná izolace se klade ve všech vrstvách současně pro zajištění dostatečné pevnosti proti proslápnutí, u všech vrstev je nutné dbát na vzájemné převázání spár, každá deska tepelné izolace musí být stabilizovaná proti účinkům sání větru, kotvení provést v souladu s požadavky výrobce systému
- 5 - parotěsná folie
za studena samolepicí parotěsný pás z modifikovaného asfaltu s hliníkovou vložkou spřaženou se skelnou mřížkou, určená pro nevětrané střešní pláště z ocelových trapézových plechů, plošná hmotnost 0,3kg/m², tloušťka 0,4mm, ekvivalentní difúzní tloušťka min. 1800m, třída reakce na oheň E dle EN 13501-1, ohebná od -20 °C, vrstva se aplikuje rovnoběžně s vlnou trapézu, u zaprášených, mastných a zaolejovaných podkladů je nutné před položením vrstvy jejich očištění a penetrace (např. asfaltovou emulzí)

podklad:

před zahájením prací bude provedeno posouzení podkladu a stanoven postup jeho ošetření k zajištění únosnosti a adheze dle ČSN 73 2901

poznámka:

požárně dělicí vrstva z desek z minerálních vláken musí být umístěna nejen na trapézovém plechu ale také z bočních stran v místech napojení na jiné konstrukce (prostupy instalací, atiky, atd...) pro splnění ČSN 73 0810

součástí skladby střechy je veškerý spojovací a kotevní materiál

v návaznosti na atiku (v délce 136m) je provedeno její zateplení z horní strany i ze strany střechy z panelů XPS (0,037 W/mK) tl. 100mm, celková rozvinutá šířka izolace je 1,5m, na atiku je pak ve shodné šířce vytažena separační folie a hydroizolace a zakončena na přikotvené poplastované závětrné liště překlenující skladbu fasády



vrstvy skladby	tl. (mm)	umístění	plocha (m2)
exteriér			
1 - terasová prkna z kompozitního materiálu 50% dřevo, 50% PVC	32,0		
2 - podkladní nosný hliníkový rošt	80,0		
3 - podpůrné vyrovnávací podložky, pod podložky přířez hydroizolace shodný s vrstvou 4	153,3-3,0		
4 - hydroizolace z měkčeného PVC určená pro zátěžové vrstvy	1,5		
5 - tepelná izolace z PIR	60,0		
6 - tepelná izolace ze stabilizovaného expandovaného polystyrenu, ve spádu 3%	20,0-140,0		
7 - parozábrana z modifikovaného asfaltu			
8 - penetrační emulze			
nosná konstrukce - železobeton (viz konstrukční část)			
interiér		vrstvy 1-2	126,0
celkem	345,0	vrstvy 3-8	72,0

poznámka

- 1 - terasová prkna
terasová sedmikomorová prkna z kompozitního materiálu spojujícího z 50% dřevo a z 50% PVC, obě strany pochozí, protiskluzové drážkování, montáž je provedena systémem skrytých spon (žádné viditelné šrouby), terasa je lemována okrajovým profilem ze shodného materiálu jako desky, při montáži je nutné dodržet pokyny výrobce systému, před dodáním bude s architektem odsouhlasena barevnost, spároveň a konstrukční detaily systému
- 2 - podkladní nosný rošt
hliníkové systémové profily 50/80mm položené na výšku v osové vzdálenosti max. 500mm, u krajů menší vzdálenost (dle výrobce systému)
- 3 - podpůrné vyrovnávací podložky
výškově rektifikovatelné nosné taliřové podložky pro vynesení nosného roštu, pod každou podložku bude umístěn přířez hydroizolace shodné s vrstvou 4
- 4 - hydroizolační vrstva
folie z měkčeného PVC (PVC-P) vyztužená skleněnou vložkou, odolná prorůstání kořínků, tl. 1,5mm, ohebná do -25 °C, spoje folie je nutné opatřit zálivkou; části hydroizolace, které budou vystaveny povětrnostním vlivům musejí být provedeny z měkčeného PVC odolného UV-záření a kotveného pomocí poplastovaného plechu k nosné konstrukci
- 5 - tepelné izolační desky
izolace na bázi polyisokyanurátu (PIR), bez obsahu CFC a HCFC, po obou stranách opatřena sendvičovou folií (papírová vložka s oboustranným hliníkovým potahem) adhezivně spojenou s jádrem během vypěňování, pevnost v tlaku 150 kPa, součinitel tepelné vodivosti 0,022 W/mK, izolace se kotví samostatně - při rozměru desky 1,2x2,4m je minimum 6 kotev na desku, tepelná izolace se klade tak, aby došlo ke vzájemnému převázání spár s izolací ve vrstvě 8
- 6 - tepelná izolace ve spádu
stabilizované tepelné izolační desky z pěnového polystyrenu vhodné pro ploché střechy, trvalé zatížení v tlaku min 150kPa při deformaci menší než 2%, součinitel tepelné vodivosti max. 0,037 W/mK, spád 3%, desky jsou kotveny k nosné konstrukci
- 7 - pojistná hydroizolace a parotěsná vrstva
pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou z hliníkové folie kaširovanou skleněnými vlákny, na horním povrchu opatřen separačním posypem a na spodním separační PE folií, pás se natavuje na penetrovaný podklad bodově a po obvodu je vytažen min. 150mm na nosnou konstrukci
- 8 - asfaltová penetrační emulze

podklad:

před zahájením prací bude provedeno posouzení podkladu a stanoven postup jeho ošetření k zajištění únosnosti a adheze dle ČSN 73 2901

poznámka:

součástí skladby je veškerý spojovací, kotevní a pomocný materiál potřebný pro kvalitní technické a estetické provedení střechy

v návaznosti na fasády 4.p. (v délce 24m) je separační folie a hlavní hydroizolace vytažena do spodního profilu prosklené fasády, kde je uchycena a spára mezi hydroizolací a sklem je utěsněna trvale pružným tmelem, pod fasádním profilem je vložena tepelná izolace tl. 160mm z XPS (0,037 W/mK), výška 300mm

v návaznosti na atiku pod terasou (v délce 11,5m) je provedeno její zateplení z horní strany i ze strany vnitřní části terasy z panelů XPS (0,037 W/mK) tl. 100mm, celková šířka izolace je 0,45m, na atiku je pak ve shodné šířce vytažena separační folie a hydroizolace a zakončena na přikotvené poplastované závětrné liště překlenující skladbu fasády



vrstvy skladby	tl. (mm)	umístění	plocha (m2)
exterieur			
1 - kotvená hydroizolace z měkčeného PVC odolná UV záření	1,5		
2 - separační netkaná textilie, 120gr./m ²			
3 - tepelná izolace ze stabilizovaného expandovaného polystyrenu, ve spádu 3%	150,0-260,0		
4 - parozábrana z asfaltového pásu			
5 - penetrace			
nosná konstrukce - železobeton (viz konstrukční část)			
interieur			
celkem	150,0-260,0		35,0

poznámka

1 - folie z měkčeného PVC s výztužnou vložkou z PES určená k mechanickému kotvení, tloušťka 1,5mm, plošná hmotnost 1,85kg/m², odolná UV záření, třída chování při vnějším požáru Broof (t3) dle EN 13501-5, ohebná od -25 °C, třída reakce na oheň E dle EN 13501-1, odolnost proti krupobití 17m/s dle EN 1847, faktor difúzního odporu 15000 dle EN 1931, folie se kotví v podkladu ve spojích, řady kotvení PVC orientovat kolmo k vlnám plechu, pro ověření únosnosti podkladu provést výtažnou zkoušku v souladu s ETAG 6 - Provádění výtažných zkoušek na stavbě

2 - separační geotextilie
netkaná sklovláknitá textilie s gramáží 120g/m², pevnost v tahu podélně 8kN/m, příčně 3,5 kN/m

3 - tepelná izolace
stabilizované tepelné izolační desky z pěnového polystyrenu vhodné pro ploché střechy, trvalé zatížení v tlaku max. 2000kg/m² při deformaci menší než 2%, součinitel tepelné vodivosti max. 0,037 W/mK, spád 3%, izolace se klade ve více vrstvách se vzájemným převázáním spár, každá deska tepelné izolace musí být stabilizovaná proti účinkům sání větru, kotvení provést v souladu s požadavky výrobce systému

4 - parotěsná folie a pojistná hydroizolace
pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny (gramáž vložky 200 g/m²), na horním povrchu je opatřen jemným separačním posypem a na spodní straně separační PE folií, tloušťka 4mm, plošná hmotnost 4,54kg/m², faktor difúzního odporu 29 000, třída reakce na oheň E dle EN 13501-1, ohebná od -25 °C, folie se natavuje bodově na penetrovaný podklad

5 - asfaltová penetrační emulze

podklad:

před zahájením prací bude provedeno posouzení podkladu a stanoven postup jeho ošetření k zajištění únosnosti a adheze dle ČSN 73 2901

poznámka:

součástí skladby střechy je veškerý spojovací a kotevní materiál

v návaznosti na fasády 3.p. (v délce 27m) je separační folie a hlavní hydroizolace vytažena 300mm nad rovinu hydroizolace, zatmelená u fasády trvale pružným tmelem a kryta okapovou lištou z poplastovaného plechu

v návaznosti na atiku (v délce 3m) je provedeno její zateplení z horní strany i ze strany střechy z panelů XPS (0,037 W/mK) tl. 100mm, celková rozvinutá šířka izolace je 1,0m, na atiku je pak ve shodné šířce vytažena separační folie a hydroizolace a zakončena na příkotveném poplastovaném plechu na vnější hraně atiky, nad dilataci mezi objekty SO.01 a SO.02 bude vložen klín z minerální vaty, přes který bude hydroizolace přetažena a přivařena k hydroizolaci atiky SO.02, přes klín bude izolace volně položena pro zajištění dilatace mezi oběma objekty



vrstvy skladby	tl. (mm)	umístění	plocha (m2)
exteriér		sever	336,0
1 - keramické obkladové pásy	25,0	východ	207,0
2 - mrazuvzdorné lepidlo na obkladové pásy	3,0	jih	309,0
3 - základní vrstva s armovací tkaninou	2,0	západ	257,0
4 - tepelná izolace z EPS	220,0	terasa	59,0
5 - lepidlo			
6 - železobetonová obvodová stěna (viz konstrukční část)			
interiér			
celkem	250,0	celkem	1168,0

poznámka

1 - keramické obkladové pásy

ražené keramické lícové pásy s ruční strukturou v antracitovém odstínu, pohledový rozměr pásu 215x65mm, tl. 23-25mm, spotřeba 58ks/m², mrazuvzdornost 25, pevnost 30MPa, nasákavost <15%, pro veškeré rohy fasády budou použity rohové tvarovky, není přípustné vyskládat rohy z rovných pásků, spárovací hmota černé barvy, mrazuvzdorná, obklad bude proveden v dilatačních celcích o celkové ploše max 16m² (max. poměr 3:4), spáry mezi jednotlivými dilatačními celky budou tmeleny trvale pružným tmelem v černé barvě odolným povětrnostním vlivům, hmotnost vč. lepidla a spárování max. 45 kg/m², certifikované dle ČSN EN 14411



2 - lepidlo

flexibilní lepidlo vyvinuté speciálně pro lepení cihlových pásků, v černé barvě, po vytvrdnutí je lepidlo mrazuvzdorné

3 - armovací vrstva

pancéřované skleněná síťovina určená pro zateplovací systémy se zvýšenou pevností, hmotnost 314g/m², odolná alkalickému prostředí, síťovina je vlepena do základní vrstvy tvořené hmotou na bázi anorganického pojiva, plniva a modifikujících přísad

4 - tepelná izolace

tepelně izolační desky z expandovaného polystyrenu (EPS); součinitel tepelné vodivosti $\lambda_D = 0,039W/mK$ dle ČSN EN 13164, pevnost v tlaku při 10% stlačení větší jak 70kPa dle ČSN EN 826; třída reakce na oheň E dle ČSN EN 13501-1, izolace je kotvena pomocí min. 8ks kotev/m² s minimální hloubkou kotvení do betonu 60mm, ke kotvení použít rámové hmoždinky SXL R 10x290T a šroubovací talířové kotvy DT/10s průměrem šroubu min. 7mm, talířové kotvy a hmoždinky s Evropským technickým schválením podle jednotné evropské směrnice ETAG 014, kotvení se provádí přes armovací síťovinu

do úrovně 0,5m nad terénem bude tepelná izolace nahrazena izolací z extrudovaného polystyrenu (XPS)

5 - lepidlo

tepelná izolace je plnoplošně lepena na nosnou železobetonovou konstrukci lepicí flexibilní hmotou na bázi anorganického pojiva, plniva a modifikujících přísad

podklad:

Podklad vhodný pro ETICS musí být vyvrážený, bez prachu, mastnot, zbytků odbedňovacích a odformovacích prostředků, výkvětů, puchýřů a odlupujících se míst, biotického napadení a aktivních trhlin v ploše. Podklad pro ETICS nesmí vykazovat výrazně zvýšenou ustálenou vlhkost, ani nesmí být trvale zvlhčován. Doporučuje se průměrná soudržnost podkladu nejméně 200 kPa s tím, že nejmenší jednotlivá přípustná hodnota musí být alespoň 80 kPa. Pro zateplovací systém připevněný k podkladu pomocí lepicí hmoty a hmoždinek je maximální hodnota odchylky od rovinnosti 20mm/m.

poznámka:

vrstvy 2-5 jsou provedeny v systému ETICS

součástí ceny fasády je provedení a předložení statického pousouzení skladby na zatížení tepelné izolace keramickými pásy od vlastní hmotnosti a sání větru vypracovaného autorizovaným statikem

teplota okolního vzduchu i povrchová teplota podkladu pro montáž ETICS nesmí klesnout pod +5 °C, při zpracování lepicích hmot a omítek je nutné se vyvarovat přímému slunečnímu záření, silnému větru, dešti a zajistit pozvolné přirození vysychání a vyvráždění zpracovaných hmot, podmínky pro zpracování jednotlivých materiálů je nutné dodržet dle příslušných materiálových technických listů výrobce systému

součástí skladby fasády je veškerý spojovací, kotevní a pomocný materiál, a to zejména zakládací lišty, ukončovací výztužné profily, výztužení hran, speciální ukončovací a začíšťovací profily, včetně spojek a podložek...



			probarvená omítka	F1.1
vrstvy skladby	tl. (mm)	umístění	plocha (m2)	
exteriér		strojovna VZT	92,0	
1 - organická probarvená omítka zrnitosti 2mm	220,0			
2 - penetrační nátěr				
3 - stěrková hmota				
4 - lepicí stěrkový tmel s vloženou síťovinou				
5 - tepelná izolace z EPS	220,0			
6 - lepidlo				
7 - penetrační nátěr				
8 - železobetonová obvodová stěna (viz konstrukční část)				
interiér				
celkem	230,0	celkem	92,0	

poznámka

1 - organická fasádní probarvená omítka zrnitosti 2mm obsahující vlákna zabraňující mikrotrhlinám, s přísadou proti plísním a řasám, ekvivalentní tloušťka vzduchové vrstvy omítky musí být vzhledem k zajištění paropropustnosti $s_d < 0,2m$ (EN ISO 7783-2), červená (příplatkový odstín), stěny v atriih a atika u SO.01 barva šedá, konkrétní odstíny určí na základě vzorkování architekt (atelier-r)

2, 7 - penetrace
mikroporézní penetrační a fixační prostředek na vodní bázi s výbornou penetrační schopností

3 - stěrková hmota
vyhlazovací stěrková malta bez smršnění s nízkým elastickým modulem pro finální úpravu zateplovacích systémů

4 - síťovina
do stěrkové hmoty na vrstvě tepelné izolace bude použita armovací síťovina s apretací proti zásadám, s gramáží min. 155g/m² a pevností v tahu min 1750N/50mm dle ČSN EN 1349, armovací vrstva se síťovinou nesmí při 2% protažení dle ETAG 004 vykazovat žádné trhliny

5 - tepelná izolace
tepelně izolační desky z expandovaného polystyrenu (EPS); součinitel tepelné vodivosti $\lambda_D = 0,039W/mK$ dle ČSN EN 13164, pevnost v tlaku při 10% stlačení větší jak 70kPa dle ČSN EN 826; třída reakce na oheň E dle ČSN EN 13501-1, izolace je kotvena pomocí min. 8ks kotev/m² s minimální hloubkou kotvení do betonu 60mm, ke kotvení použít rámové hmoždinky SCLR 10x290T a šroubovací talířové kotvy DT/10s průměrem šroubu min. 7mm, talířové kotvy a hmoždinky s Evropským technickým schválením podle jednotné evropské směrnice ETAG 014, kotvení se provádí přes armovací síťovinu
do úrovně 0,5m nad terénem bude tepelná izolace nahrazena izolací z extrudovaného polystyrenu (XPS)
před provedením izolace je nutné na fasádu instalovat trubkování pro vedení bleskosvodu

6 - lepidlo
tepelná izolace je plnoplošně lepena na nosnou železobetonovou konstrukci lepicí flexibilní hmotou na bázi anorganického pojiva, plniva a modifikujících přísad; flexibilní polymercementový lepicí a stěrkový tmel se zvýšenou elasticitou a přilnavostí, mrazuvzdorná směs

podklad:

Podklad vhodný pro ETICS musí být vyztužený, bez prachu, mastnot, zbytků odbedňovacích a odformovacích prostředků, výkvětů, puchýřů a odlupujících se míst, biotického napadení a aktivních trhlin v ploše. Podklad pro ETICS nesmí vykazovat výrazně zvýšenou ustálenou vlhkost, ani nesmí být trvale zvlhčován. Doporučuje se průměrná soudržnost podkladu nejméně 200 kPa s tím, že nejmenší jednotlivá přípustná hodnota musí být alespoň 80 kPa. Pro zateplovací systém připevněný k podkladu pomocí lepicí hmoty a hmoždinek je maximální hodnota odchylky od rovinnosti 20mm/m.

postup prací :

omytí fasády tlakovou vodou, penetrace podkladu, montáž základací lišty, lepení minerální izolace polymercementovým lepidlem, zakotvení minerální vlny hmoždinkami a zaklopení zátkami, osazení rohů rohovými profily s tkaninou, natažení vyztužovací síťoviny v ploše, natažení stěrky, přebroušení tmelu na celé ploše fasády, penetrace, natažení omítkové hmoty

sokl:

Pro skladbu je nutno počítat vytažení tepelné izolace z extrudovaného nenasáklavého polystyrenu do výšky 500mm nad rovinu hydroizolace střechy. Ten bude k podkladu přilepen hydroizolační systémovou stěrkou s přísadou cementu a s odolností vůči vodě. Po přilepení izolantu bude provedeno utěsnění povrchu izolantu toutéž hydroizolační systémovou stěrkou s vložením armovací síťoviny, na tuto vrstvu bude provedena omítka s nátěrem viz vrstvy 1 a 2.

poznámka:

Realizace zateplovacího systému bude provedena v souladu s normou ČSN 73 2901 - Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS), dále v souladu s technologickým předpisem výrobce systému a technickými listy jednotlivých materiálů a komponent. Montáž bude provedena odborně zaškolenou realizační firmou, která doloží osvědčení o zaškolení od dodavatele systému. Před zahájením prací bude provedeno posouzení podkladu a stanoven postup jeho ošetření k zajištění únosnosti a adheze dle ČSN 732901.

teplota okolního vzduchu i povrchová teplota podkladu pro montáž ETICS nesmí klesnout pod +5 °C, při zpracování lepicích hmot a omítek je nutné se vyvarovat přímému slunečnímu záření, silnému větru, dešti a zajistit pozvolné přirozené vysychání a vyžrávání zpracovaných hmot, podmínky pro zpracování jednotlivých materiálů je nutné dodržet dle příslušných materiálových technických listů výrobce systému

součástí skladby fasády je veškerý spojovací, kotevní a pomocný materiál, a to zejména základací lišty, ukončovací vyztužné profily, vyztužení hran, speciální ukončovací a začíšťovací profily, včetně spojek a podložek...



vrstvy skladby	tl. (mm)	umístění	plocha (m2)
exteriér			64,0
1 - organická probarvená omítka zrnitosti 2mm	3,0		
2 - penetrační nátěr			
3 - stěrková hmota	1,0		
4 - lepicí stěrkový tmel s vloženou síťovinou	3,0		
5 - tepelná izolace z EPS	100,0		
6 - lepidlo			
7 - penetrační nátěr			
8 - železobetonová obvodová stěna (viz konstrukční část)			
interiér			
celkem	105,0	celkem	64,0

poznámka

1 - organická fasádní probarvená omítka zrnitosti 2mm obsahující vlákna zabraňující mikrotrhlinám, s přísadou proti plísním a řasám, ekvivalentní tloušťka vzduchové vrstvy omítky musí být vzhledem k zajištění paropropustnosti $s_d < 0,2m$ (EN ISO 7783-2), červená (příplatkový odstín), stěny v atriiích a atika u SO.01 barva šedá, konkrétní odstíny určí na základě vzorkování architekt (atelier-r)

2, 7 - penetrace
mikroporézní penetrační a fixační prostředek na vodní bázi s výbornou penetrační schopností

3 - stěrková hmota
vyhlazovací stěrková malta bez smršťení s nízkým elastickým modulem pro finální úpravu zateplovacích systémů

4 - síťovina
do stěrkové hmoty na vrstvě tepelné izolace bude použita armovací síťovina s apretací proti zásadám, s gramáží min. 155g/m² a pevností v tahu min 1750N/50mm dle ČSN EN 1349, armovací vrstva se síťovinou nesmí při 2% protažení dle ETAG 004 vykazovat žádné trhliny

5 - tepelná izolace
tepelně izolační desky z expandovaného polystyrenu (EPS); součinitel tepelné vodivosti $\lambda_D = 0,039W/mK$ dle ČSN EN 13164, pevnost v tlaku při 10% stlačení větší jak 70kPa dle ČSN EN 826; třída reakce na oheň E dle ČSN EN 13501-1, izolace je kotvena pomocí min. 8ks kotev/m² s minimální hloubkou kotvení do betonu 60mm, ke kotvení použít rámové hmoždinky SCLR 10x290T a šroubovací talířové kotvy DT/10s průměrem šroubu min. 7mm, talířové kotvy a hmoždinky s Evropským technickým schválením podle jednotné evropské směrnice ETAG 014, kotvení se provádí přes armovací síťovinu
do úrovně 0,5m nad terénem bude tepelná izolace nahrazena izolací z extrudovaného polystyrenu (XPS)
před provedením izolace je nutné na fasádu instalovat trubkování pro vedení bleskosvodu

6 - lepidlo
tepelná izolace je plnoplošně lepena na nosnou železobetonovou konstrukci lepicí flexibilní hmotou na bázi anorganického pojiva, plniva a modifikujících přísad; flexibilní polymercementový lepicí a stěrkový tmel se zvýšenou elasticitou a přilnavostí, mrazuvzdorná směs

podklad:

Podklad vhodný pro ETICS musí být vyztužený, bez prachu, mastnot, zbytků odbedňovacích a odformovacích prostředků, výkvětů, puchýřů a odlupujících se míst, biotického napadení a aktivních trhlin v ploše. Podklad pro ETICS nesmí vykazovat výrazně zvýšenou ustálenou vlhkost, ani nesmí být trvale zvlhčován. Doporučuje se průměrná soudržnost podkladu nejméně 200 kPa s tím, že nejmenší jednotlivá přípustná hodnota musí být alespoň 80 kPa. Pro zateplovací systém připevněný k podkladu pomocí lepicí hmoty a hmoždinek je maximální hodnota odchylky od rovinnosti 20mm/m.

postup prací :

omytí fasády tlakovou vodou, penetrace podkladu, montáž základací lišty, lepení minerální izolace polymercementovým lepidlem, zakotvení minerální vlny hmoždinkami a zaklopení zátkami, osazení rohů rohovými profily s tkaninou, natažení vyztužovací síťoviny v ploše, natažení stěrky, přebroušení tmelu na celé ploše fasády, penetrace, natažení omítkové hmoty

sokl:

Pro skladbu je nutno počítat vytažení tepelné izolace z extrudovaného nenasáklavého polystyrenu do výšky 500mm nad rovinu hydroizolace střechy. Ten bude k podkladu přilepen hydroizolační systémovou stěrkou s přísadou cementu a s odolností vůči vodě. Po přilepení izolantu bude provedeno utěsnění povrchu izolantu toutéž hydroizolační systémovou stěrkou s vložením armovací síťoviny, na tuto vrstvu bude provedena omítka s nátěrem viz vrstvy 1 a 2.

poznámka:

Realizace zateplovacího systému bude provedena v souladu s normou ČSN 73 2901 - Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS), dále v souladu s technologickým předpisem výrobce systému a technickými listy jednotlivých materiálů a komponent. Montáž bude provedena odborně zaškolenou realizační firmou, která doloží osvědčení o zaškolení od dodavatele systému. Před zahájením prací bude provedeno posouzení podkladu a stanoven postup jeho ošetření k zajištění únosnosti a adheze dle ČSN 732901.

teplota okolního vzduchu i povrchová teplota podkladu pro montáž ETICS nesmí klesnout pod +5 °C, při zpracování lepicích hmot a omítek je nutné se vyvarovat přímému slunečnímu záření, silnému větru, dešti a zajistit pozvolné přirozené vysychání a vyztváření zpracovaných hmot, podmínky pro zpracování jednotlivých materiálů je nutné dodržet dle příslušných materiálových technických listů výrobce systému

součástí skladby fasády je veškerý spojovací, kotevní a pomocný materiál, a to zejména základací lišty, ukončovací výztužné profily, vyztužení hran, speciální ukončovací a začističové profily, včetně spojek a podložek...



vrstvy skladby	tl. (mm)	umístění	plocha (m ²)
exteriér		u To/O3	4,7
1 - dřevěný fasádní obklad	20,0	u To/O4	1,5
2 - provětrávaná vzduchová mezera/svislé vynášecí profily+vodorovná pásovina	50,0	u To/O6	2,9
3 - difúzní fólie		u To/12	1,8
4 - tepelná izolace z minerálních vláken/nerezové konzoly pro vynesení roštu	180,0	u To/13	4,8
5 - železobetonová obvodová stěna (viz konstrukční část)		u To/23	4,7
interiér			
celkem	250,0	celkem	20,4

poznámka

1 - dřevěný fasádní obklad

svisle orientovaná dřevěná prkna sibiřského modřínu profilu rhombus 93x20mm, kvalita A (suky, zmodrání, hniloba, napadení jmelím jsou nepřipustné,...), prkna jsou provedena vždy v jedné délce na daný segment (dle výšky sousedního okna) a ze zadní strany jsou šrobována (skrytě) pomocí nerezových šroubů na nerezové pásoviny profilu 50/5mm ve vzdálenosti pásovin max.800mm, u každého segmentu je jedna pásovina orientovaná diagonálně pro zavětrování, kovové profily jsou opatřeny černým nátěrem vhodným do exteriéru, mezera mezi jednotlivými prkny je 5mm pro zajištění provětrávání za obkladem, prkna jsou opatřena vícenásobným vytvrzujícím nátěrem olejovým voskem zajišťujícím odolnost proti povětrnostním vlivům, matný, transparentní;

po obvodu obkladu je každá segment lemován hliníkovým L profilem kotveným do vynášecího dřevěného roštu, povrchová úprava profilu eloxováním do antracitového odstínu



2 - vzduchová mezera

mezera je tvořena svislými vynášecími profily, ke kterým je z vnější strany přes prostor spár mezi obkladovými prkny kotvený celý segment dřevěného obkladu, smrková lať 45x60mm ošetřena impregnační zajišťující dlouhodobou odolnost proti plísni a škůdcům

3 - difúzní fólie

kontaktní difúzní otevřená fólie lehkého typu plnící funkci pojistné hydroizolace skládané fasády; vrstvy fasády jsou tímto chráněny před pronikáním vody, sněhu, případně před vodou kondenzující na vnitřním povrchu pohledové vrstvy; pevnost v tahu v podélném/příčném směru (tolerance) 260/160 (±39/±24) N/50mm dle EN 12311-1; odolnost proti protrhání v podélném/příčném směru (tolerance) 120/140 (±18/±21) N dle ČSN EN 12310-1; faktor difúzního odporu 225(±23)m dle EN 1931; reakce na oheň třídy E dle EN 13501-1, černá barva, difúzní fólie je přelepena přes vynášecí nerezové konzoly proti vniknutí vlhkosti do tepelné izolace, difúzní fólie je po obvodu každého segmentu zakončena na lemujícím L profilu

4 - tepelná izolace

tepelně izolační desky na bázi hydrofobizované minerální plsti; součinitel tepelné vodivosti 0,035W/mK dle ČSN EN 12667; třída reakce na oheň A1 dle ČSN EN 13501-1; faktor difúzního odporu 1,0 dle ČSN EN 12086; rozměrová stabilita při (70±2) °C DS(T+) 1% dle ČSN EN 1604; charakteristická hodnota zatížení 0,50kN/m³ dle ČSN EN 1991-1-1 a ČSN EN 1990; tepelná izolace je vložena mezi nerezové L konzoly pro vynesení svislého dřevěného roštu, počet kotev vzhledem k zadané zátěži určí výrobce systému
do úrovně 0,5m nad terénem bude tepelná izolace nahrazena izolací z extrudovaného polystyrenu (XPS)

podklad:

před zahájením prací bude provedeno posouzení podkladu a stanoven postup jeho ošetření k zajištění únosnosti a adheze dle ČSN 732901

poznámka:

součástí skladby fasády je veškerý spojovací, kotevní a pomocný materiál



vrstvy skladby	tl. (mm)	umístění	plocha (m ²)
1 - keramické obkladové pásy	25,0	a1.01	3,0
2 - lepidlo na obkladové pásy do interiéru	3,0	a1.01b	36,0
3 - základní vrstva s armovací tkaninou	2,0	b1.18	20,0
		a2.01	3,0
		a2.01b	33,0
		b2.02	18,0
		b3.01	3,0
celkem	30,0	celkem	116,0

poznámka

1 - keramické obkladové pásy

ražené keramické lícové pásy s ruční strukturou v antracitovém odstínu, pohledový rozměr pásu 215x65mm, tl. 23-25mm, spotřeba 58ks/m², mrazuvzdornost 25, pevnost 30MPa, nasákavost <15%, pro veškeré rohy fasády budou použity rohové tvarovky, není přípustné vyskládat rohy z rovných pásků, spárovací hmota černé barvy, mrazuvzdorná, obklad bude proveden v dilatačních celcích o celkové ploše max 16m² (max. poměr 3:4), spáry mezi jednotlivými dilatačními celky budou tmeleny trvale pružným tmelem v černé barvě odolným povětrnostním vlivům, hmotnost vč. lepidla a spárování max. 45 kg/m², certifikované dle ČSN EN 14411

2 - lepidlo

flexibilní lepidlo vyvinuté speciálně pro lepení cihlových pásků, v černé barvě, vhodné do interiéru

3 - armovací vrstva

skleněná síťovina vlepená do základní vrstvy tvořené hmotou na bázi anorganického pojiva, plniva a modifikujících přísad

podklad:

Podklad musí být vyzrálý, bez prachu, mastnot, výkvětů, puchýřů a odlupujících se míst a aktivních trhlin v ploše. Doporučuje se průměrná soudržnost podkladu nejméně 200 kPa s tím, že nejmenší jednotlivá přípustná hodnota musí být alespoň 80 kPa.

poznámka:

teplota okolního vzduchu i povrchová teplota podkladu nesmí klesnout pod +5 °C, při zpracování lepicích hmot a omítek je nutné se vyvarovat přímému slunečnímu záření, silnému větru, dešti a zajistit pozvolné přirozené vysychání a vyzrávání zpracovaných hmot, podmínky pro zpracování jednotlivých materiálů je nutné dodržet dle příslušných materiálových technických listů výrobce systému

součástí skladby fasády je veškerý spojovací, kotevní a pomocný materiál



zrušeno



vrstvy skladby	tl. (mm)	umístění	plocha (m ²)
exteriér		tl. skladby 171	203,0
1 - nopová folie, výška nopu 20mm	20,0	tl. skladby 311	20,0
2 - netkaná textilie z polypropylenových vláken s minimální gramáží 500g/m ²	5,0		
3 - hydroizolační folie HDPE 950 určená pro spodní stavbu	1,0		
4 - netkaná textilie z polypropylenových vláken s minimální gramáží 500g/m ²	5,0		
5 - tepelná izolace z XPS	140,0		
6 - železobetonová vnitřní stěna (viz konstrukční část)			
interiér			
celkem	171,0		

poznámka

1 - nopová folie s výškou nopu 20mm

2 - separační geotextilie
netkaná geotextilie na bázi 100% polypropylenu zpevněná vpichováním s gramáží 500g/m²

3 - hydroizolační fólie z vysokohustotního polyetylenu HDPE určená pro realizaci povlakových hydroizolací podzemních konstrukcí a částí staveb; vhodná jako izolace proti vlhkosti, tlakové a agresivní vodě a proti radonu. Fólie je odolná proti trvalému působení ropných produktů, motorových olejů, motorové nafty a proti motorovému benzínu. Fólie nesmí být trvale vystavena účinkům slunečního záření. tloušťka folie 1,0mm; nepropustnost kapalin menší než 2,0.10⁻⁶ m³/m²/den dle EN ISO 527; součinitel difúze radonu D - 1,8.10⁻¹¹ m².s-1 dle metodiky K124/O2/95, dvojitý svar, hydroizolace bude vč. separačních vrstev vytažena do spodního profilu fasádních otvorů nebo vytažena 300mm nad terén pod fasádní obklad (na vytažený XPS)

4 - separační geotextilie
netkaná geotextilie na bázi 100% polypropylenu zpevněná vpichováním s gramáží 500g/m²

5 - tepelná izolace
tepelná izolace na bázi extrudovaného polystyrenu (XPS); součinitel tepelné vodivosti $\lambda_D = 0,038W/mK$ dle ČSN EN 13164, pevnost v tlaku při 10% stlačení větší jak 300kPa dle ČSN EN 826; třída reakce na oheň E dle ČSN EN 13501-1
do hloubky 1,0m pod terénem a v rozsahu anglického dvorku bude tl. tepelné izolace zesílena na 200mm (návaznost na fasádu), celková tl. skladby pak v těchto místech činí 231mm

izolace základů:

v návaznosti na vodorovnou hydroizolaci stavby suterénní části (v délce 46m) budou napojeny vrstvy 2-4 o rozvinuté šířce 0,7m na skladbu Z1

podklad:

před zahájením prací bude provedeno posouzení podkladu a stanoven postup jeho ošetření k zajištění únosnosti a adheze dle ČSN 732901

poznámka:

součástí skladby hydroizolace spodní stavby je veškerý spojovací a kotevní materiál



vrstvy skladby	tl. (mm)	umístění	plocha (m2)
exteriér			78,0
1 - nopová folie, výška nopu 20mm	20,0		
2 - tepelná izolace z XPS	250,0		
3 - železobetonový základový pas (viz konstrukční část)			
interiér			
celkem	270,0		

poznámka

1 - nopová folie s výškou nopu 20mm

2 - tepelná izolace
tepelná izolace na bázi extrudovaného polystyrenu (XPS); součinitel tepelné vodivosti $\lambda_D = 0,038 \text{ W/mK}$ dle ČSN EN 13164, pevnost v tlaku při 10% stlačení větší jak 300kPa dle ČSN EN 826; třída reakce na oheň E dle ČSN EN 13501-1

podklad:

před zahájením prací bude provedeno posouzení podkladu a stanoven postup jeho ošetření k zajištění únosnosti a adheze dle ČSN 732901

poznámka:

součástí skladby hydroizolace spodní stavby je veškerý spojovací a kotevní materiál



vrstvy skladby	tl. (mm)	umístění	plocha (m2)
terén			97,0
1 - nopová folie, výška nopu 20mm	20,0		
2 - asfaltová hydroizolační stěrka			
3 - železobetonová opěrná stěna (viz konstrukční část)			
vzduch			

poznámka

- 1 - nopová folie s výškou nopu 20mm,
folie klást od spodní vrstvy po horní, vrchní pásy budou přeloženy přes pásy na nižší úrovni
- 2 - asfaltová hydroizolační stěrka
disperze asfaltů modifikovaných syntetickým kaučukem, vhodný pro nanášení na beton a pro povrchy v libovolném směru (nestéká ani při teplotě 120°C), při nízkých teplotách zachovává elasticitu do -30°C, odolný vůči povětrnostním vlivům a agresivním látkám obsažených v zemi, plošná hmotnost 1,3kg/m², tl. 1,2mm

podklad:

před zahájením prací bude provedeno posouzení podkladu a stanoven postup jeho ošetření k zajištění únosnosti a adheze dle ČSN 732901

poznámka:

součástí skladby hydroizolace spodní stavby je veškerý spojovací a kotevní materiál
skladba bude provedena na svislou i vodorovnou část stěny

vrstvy skladby	tl. (mm)	umístění	plocha (m2)
vzduch			100,0
1 - hydrofobní transparentní nátěr			
2 - železobetonová opěrná stěna (viz konstrukční část)			
terén			

poznámka

- 1 - bezbarvý transparentní matný hydrofobní nátěr na beton vhodný do exteriéru, odolný povětrnostním vlivům

podklad:

před zahájením prací bude provedeno posouzení podkladu a stanoven postup jeho ošetření k zajištění únosnosti a adheze dle ČSN 732901

poznámka:

součástí skladby hydroizolace spodní stavby je veškerý spojovací a kotevní materiál