

D.1.1c.01 – Skladby konstrukcí

Identifikační údaje

Údaje o stavbě

a) Název stavby

OA a HŠ Třebíč – stavební úpravy části 1.NP budovy Sirotčí – projektová dokumentace

Projektová dokumentace pro provedení stavby

b) Místo stavby

Adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků

Uživatel areálu školy

Obchodní akademie a Hotelová škola Třebíč

Sirotčí 63/4

674 01 Třebíč

Pozemky dotčené výstavbou

Katastrální území: Třebíč

Parcelní číslo:

st. 1798 – zastavěná plocha a nádvoří, 974 m², vlastník – Kraj Vysočina

Sousední pozemky

Katastrální území: Třebíč

Parcelní číslo:

st. 855 – zastavěná plocha a nádvoří, 1918 m², vlastník – Kraj Vysočina

173/2 – ostatní plocha (ostatní komunikace), 186 m², vlastník – Kraj Vysočina

175/3 – ostatní plocha (jiná plocha), 200 m², vlastník – Kraj Vysočina

172/1 – ostatní plocha (ostatní komunikace), 1517 m², vlastník – Město Třebíč

st. 6755 – zastavěná plocha a nádvoří, 897 m², vlastník – Kraj Vysočina

Údaje o žadateli / stavebníkovi

a) Uživatel areálu školy

Obchodní firma nebo název, IČ, adresa sídla (právnícká osoba)

Obchodní akademie Dr. Albína Bráfa, Hotelová škola a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky Třebíč

Sirotčí 63/4

674 01 Třebíč

IČ: 66610699

ID datové schránky: zqvtrvb

Tel.: 734 797 074

E-mail: info@oahstrebic.cz

Bankovní spojení: KB, a.s. Třebíč

Č.ú.: 3538711/0100

Zástupce pro věci smluvní: Mgr. Kamil Novák, ředitel školy

Zástupce pro věci technické: Ing. Iva Kršňáková, zástupkyně ředitele,
Radek Pokorný, vedoucí správy budov

b) Vlastník areálu školy, objednatel, žadatel a stavebník

Obchodní firma nebo název, IČ, adresa sídla (právnícká osoba)

Kraj Vysočina

Žižkova 1882/57

586 01 Jihlava

IČ: 70890749

ID datové schránky: ksab3eu

Tel.: 564 602 275

E-mail: Liska.P@kr-vysocina.cz

Zástupce pro věci smluvní: Mgr. Vítězslav Schrek, MBA, hejtman kraje

Mgr. Karel Janoušek, člen rady kraje

Zástupce pro věci technické: Ing. Pavel Liška, Ph.D., odbor majetkový KrÚ

Ing. Jan Kalina, odbor majetkový KrÚ

Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

a) Zpracovatel projektové dokumentace

Obchodní firma nebo název, IČ, adresa sídla (právnícká osoba)

C.U.B.E. s.r.o.

Nad Zámkem 1072

674 01 Třebíč

IČ: 28267419

DIČ: CZ28267419

ID datové schránky: kq2wz5m

Tel.: 606 224 941

E-mail: info@cube-projekty.cz

Bankovní spojení: Fio banka, a.s., pobočka Třebíč

Č.ú.: 2900603738/2010

Zástupce pro věci smluvní: Saša Melicharová, jednatelka společnosti

Zástupce pro věci technické: Milan Melichar

b) Jméno a příjmení hlavního projektanta

Hlavní projektant

Ing. Martin Vinter

Jamolice 132

672 01

Evidenční číslo ČKAIT: 1002173

Obor: IP00 – Pozemní stavby

S1

Skladby podlah v místnostech v řešené části 1.NP:

N.01.0001
N.01.0006
N.01.0010
N.01.0011
a
N.01.0007
N.01.0008
N.01.0009
N.01.0012
N.01.0013
N.01.0014
N.01.0015
N.01.0017

- 1) Povlaková podlahová krytina, lepidlo, soklík, tl. 2,6 mm
- 2) Penetrace
- 3) Samo-nivelační vyrovnávací hmota, tl. ~ 3 mm
- 4) Penetrace
- 5) Litý samo-nivelační nevyztužený potěr, tl. ≥ 60 mm
- 6) Separační fólie
- 7) Izolace proti strukturálnímu hluku a pro kročejový útlum, tl. 20 mm
- 8) Výplňová vrstva, tl. ≤ 70 mm
- 9) Stávající nosná stropní konstrukce
- 10) Stávající prkna
- 11) Stávající rákos
- 12) Stávající omítka
- 13) Hloubková penetrace
- 14) Štuková omítka, tl. ≥ 3 mm

Celková tloušťka navržené skladby podlahy nepřesáhne 125 mm

Podrobná specifikace S1

1) Povlaková podlahová krytina

Je navržena plnoplošně lepená povlaková heterogenní vinylová akustická podlahová krytina s antibakteriálními účinky, vyztužená dvojitou kompaktní vrstvou z netkaného skelného rouna, bez obsahu ftalátů, se svařovanými spoji. Podlahová krytina bude beze-spará, nenasákavá a vhodná pro řešení podlah v provozně exponovaných prostorách určených pro veřejnost. Podlahovina bude splňovat požadavek na proti-skluznost povrchu dle vyhlášky 268/2009 Sb.

Parametry podlahové krytiny

Speciální úprava nášlapné vrstvy zajistí permanentní bakteriostatické účinky po celou dobu životnosti krytiny

Celková tloušťka materiálu: $\geq 2,60$ mm

Tloušťka nášlapné vrstvy: $\geq 0,70$ mm

Povrchová úprava nášlapné vrstvy: matný PUR s extrémní mechanickou odolností, dvojité vytvrzený laserem a UV zářením

Očekávaná šířka role: 2,00 m

Minimální třídy zátěže: 34/42

Kročejový útlum dle EN ISO 717-2: ≥ 15 dB

Reakce na oheň dle EN 13 501-1: B_{fl} – S₁

Antibakteriální aktivita dle ISO 846 – zabraňuje růstu: $> 99\%$

Odolnost vůči skvrnám od chemikálií dle EN 423: vynikající (třída excellent)

Hodnota zbytkového otlaku dle EN 433: $\leq 0,05$ mm

Odolnost proti opotřebení dle EN 660-2: třída T

Součinitel smykového tření dle ČSN 744505: $\mu \geq 0,6$

Proti-skluznost dle DIN: $\geq R10$

Rozměrová stálost (roztlačnost) dle EN 434: $\leq 0,10$ %

Minimální barevná stálost dle ISO 105-B02: 7

Schopnost snížit intenzitu hluku při nárazu dle NF S 31-074 Ln, e, w < 65 dB, třída A

Poznámka

Součástí položky je příprava cementového podkladu pro pokládku krytiny, rozměrová a tvarová úprava povlakové krytiny v souladu s technologickým postupem výrobce pro pokládku, dodávka a aplikace lepidla, svařovací šňůry ze systému výrobce podlahové krytiny, těsnících a tmelících hmot a ostatního souvisejícího příslušenství nezbytného pro montáž krytiny.

Zhotovitel díla zajistí grafický návrh způsobu pokládky podlahové krytiny, včetně detailů a řešení požadavků na případnou dilataci nebo související požadavky vyplývající z technologického postupu výrobce pro pokládku a montáž krytiny.

Zhotovitel díla zajistí fyzický vzorník podlahových krytin. Pracovní skupina vybere nejméně dva, maximálně však pět barevných vzorků, případně dekorů a zhotovitel zajistí pořízení fyzických vzorků podlahové krytiny velikosti $\geq A4$. Pracovní skupina je oprávněná zvolit libovolnou barvu a dekor podlahové krytiny ze základního vzorníku výrobce. Podlahová krytina může být zvolena až ve třech různých barevných odstínech, případně dekorech v rozsahu navržených stavebních úprav části 1.NP.

Soklík v místnostech bez keramického obkladu stěn

Soklík podlahové krytiny bude tvořen extrudovaným profilem z tvrzeného PVC kontaktně lepeným nebo mechanicky upevněným k navazující svislé konstrukci, s průběžným plošně vlepeným páskem podlahové krytiny prostřednictvím oboustranné samolepicí pásky, která je součástí profilu.

Podrobnosti jsou uvedeny ve Výpisu prvků PSV – A5

Schéma soklíku



Místnosti

N.01.0001

N.01.0006

N.01.0010

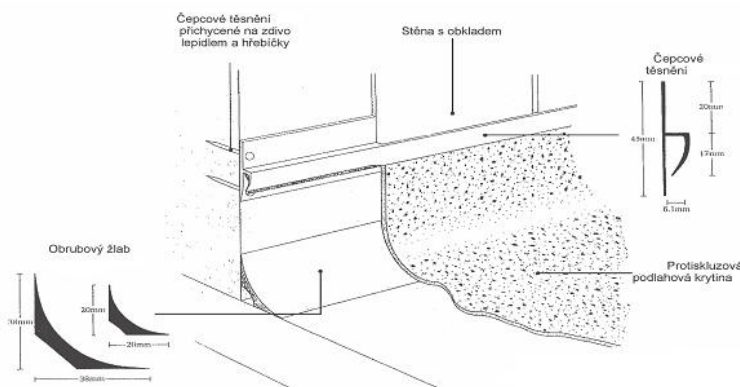
N.01.0011

Obrubový žlab / čepcové těsnění v místnostech s keramickým obkladem stěn

V místnostech s keramickým obkladem stěn bude soklík tvořen vytažením podlahové krytiny svisle na stěnu přes obrubový žlab do výšky 100 mm od úrovně čisté podlahy v místnosti. Pravidelný fabionový tvar v koutové spáře bude zajištěn průběžným kontaktně vlepeným PVC profilem, $R \geq 20$ mm. V horní části bude pás podlahové krytiny, tvořící soklík, zasunutý do průběžného mechanicky kotveného PVC profilu s čepcovým těsněním, uloženého ve vrstvě lepicího tmelu pod keramickým obkladem.

Podrobnosti jsou uvedeny ve Výpisu prvků PSV – A4

Schéma obrubového žlabu a čepcového těsnění



Místnosti

N.01.0007

N.01.0008

N.01.0009

N.01.0012

N.01.0013

N.01.0014

N.01.0015

N.01.0017

2) Penetrace

Součástí pokládky podlahové krytiny bude celoplošná penetrace podkladu a souvisejících stavebních konstrukcí penetračním nátěrem ze systému výrobce lepidla pro montáž podlahové krytiny. Penetrace bude chemicky snášlivá s použitou samo-nivelační vyrovnávací hmotou.

3) Samo-nivelační vyrovnávací hmota

Jedno-komponentní systémová samo-nivelační brousitelná hmota určená k vyrovnání cementových potěrů a betonových podkladů pod plošně lepenou povlakovou podlahovou krytinu na bázi vinylu.

Součástí položky je aplikace hmoty na připravený podklad a celoplošné broušení povrchu, včetně likvidace prachu průmyslovým vysavačem.

Předpokládaná průměrná tloušťka souvislé vrstvy samo-nivelační hmoty: ~ 3 mm

Technické parametry

Pevnost v tlaku (třída C30): ≥ 30 MPa

Přidrženost k podkladu (třída B1,0): $\geq 1,0$ MPa

4) Penetrace

Cementový potěr bude v celé ploše samo-nivelační vyrovnávací hmoty penetrován jedno-komponentním penetračním nátěrem na bázi polyuretanu, ze systému výrobce samo-nivelační vyrovnávací hmoty.

5) Lítý samo-nivelační nevyztužený potěr

Lítý samo-nivelační potěr na bázi cementového pojiva ve formě nevyztuženého potěru odděleného od podkladu separační PE fólií, na vrstvě izolace proti strukturálnímu hluku a pro kročejový útlum pro těžké plovoucí podlahy. Součástí položky je hutnění a urovnání potěru, včetně prořezání smršťovacích spár a jejich výplně, včetně celoplošného broušení povrchu a likvidace prachu průmyslovým vysavačem. Smršťovací spáry budou sešity nerezovými sponami uloženými do drážek prořezaných kolmo ke spáře, s epoxidovou výplní. Velikost dilatačních celků nebo jejich rozhraní bude definováno v technologickém listu výrobce cementového potěru.

Tloušťka potěru: ≥ 60 mm

Technické parametry potěru

Výroba cementového potěru: bude v souladu s ČSN EN 13813

Označení dle ČSN EN 13813: CT-C30-F6

Pevnost v tlaku: ≥ 30 MPa

Pevnost v tahu za ohybu: ≥ 60 MPa

Modul pružnosti: ≥ 23 GPa

Zbytková vlhkost před pokládkou podlahových krytin: bude splňovat hodnoty ČSN 74 4505

Součinitel tepelné roztažnosti: maximálně $0,012 \text{ (mm/m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1})$

Obvodová dilatační páska

Samolepicí obvodová dilatační páska z napěňovaného polyetylenu s uzavřenými póry, určená pro lité samo-nivelační potěr na bázi cementového pojiva; průřez 100/8 mm.

Páska bude vybavená průběžnou samolepicí fólií s patkou umožňující vodotěsné připojení vodorovné separační fólie. Páska bude instalována po obvodu svislých konstrukcí navazujících na lité potěr. Napojení dilatační pásky v rozích a koutech bude s přerušením pásky, natupo.

6) Separační fólie

Plošná separační polyetylenová fólie tloušťky $\geq 0,2$ mm, s lepenými spoji v obou směrech, bude přilepená k dilatační pásce po obvodu svislých konstrukcí.

7) Izolace proti strukturálnímu hluku a pro kročejový útlum

Izolace proti strukturálnímu hluku a pro kročejový útlum pro těžké plovoucí podlahy rovinnými deskami z elastifikovaného stabilizovaného pěnového polystyrenu. Součástí položky je rozměrová a tvarová úprava desek. Izolace bude položena v jedné vrstvě, s překrytím spár výplňové vrstvy.

Tloušťka izolace: 20 mm

Minimální požadované parametry izolantu v souladu s ČSN EN 13163:

EPS pro zatížení: $\geq 6,5 \text{ kN/m}^2$

Součinitel tepelné vodivosti λ_D : 0,040 (W/m.K)

Dynamická tuhost SD: 20 MN/m³

Stlačitelnost: ≤ 2 mm

8) Výplňová vrstva

Výplňová vrstva pro těžké plovoucí podlahy rovinnými deskami z expandovaného stabilizovaného pěnového polystyrenu. Součástí položky je rozměrová a tvarová úprava desek technologií odporového strunového dělení. Případné spáry mezi deskami izolantu nebo v místě styku s navazujícími svislými stavebními konstrukcemi budou v celém objemu vyplněny PU pěnou. Výplňová vrstva bude položena v jedné vrstvě.

Minimální požadované parametry izolantu v souladu s ČSN EN 13163:

Součinitel tepelné vodivosti λ_D : $\leq 0,035$ (W/m.K)

Napětí v tlaku CS (10): ≥ 150 kPa
Tloušťka výplňové vrstvy: ≤ 70 mm

9) Stávající nosná stropní konstrukce

Monolitická železobetonová trémová stropní konstrukce s železobetonovou deskou (Hennebiqueův strop).

Výška trámů – 280 mm

Šířka trámů ~ 140 mm

Osová vzdálenost trámů ~ 1400 mm

Tloušťka desky – 80 mm

10) Stávající prkna

11) Stávající rákos

12) Stávající omítka

13) Hloubková penetrace

Hloubkový penetrační nátěr na bázi syntetické pryskyřice ve vodní disperzi určený ke sjednocení savosti původních vápenných omítek zbavených souvrství vnitřních nátěrů před aplikací nové štukové omítky. Všechny použité stavební hmoty a chemie budou ze zdrojů jednoho výrobce, prokazatelně chemicky snášenlivé.

14) Štuková omítka

Vrchní vápeno-cementová vlákna vyztužená ručně nanášená štuková omítka na bázi anorganických pojiv, plniv a zušlechťujících přísad celoplošně aplikovaná na hloubkově penetrovaný povrch původních vápenných omítek. Zpracování omítky a její povrchová úprava budou prováděny výhradně v souladu s technologickým postupem výrobce pro aplikaci.

Použitá štuková omítka bude součástí systému jednoho výrobce, prokazatelně chemicky snášenlivá s ostatními použitými hmotami v navržené skladbě.

Předpokládaná průměrná tloušťka souvislé vrstvy omítky: ≥ 3 mm

Požadované parametry

Pevnost v tlaku (28 dnů CS III): $\geq 3,5$ N/mm²

Přidržitost k podkladu: $\geq 0,3$ N/mm²

Zrnitost: 0-0,6 mm

Kapilární absorpce vody (kategorie W0): $c < 0,4$ kg/m² min. 0,5

Objemová hmotnost zatvrdlé malty: ≥ 1350 kg/m³

Faktor difúzního odporu vodní páry μ : ≤ 15

Tepelná vodivost: 0,47 W/m.K (laboratorní hodnota)

Třída reakce na oheň: A1

S2

Skladby podlah v místnostech v řešené části 1.NP:

N.01.0003

N.01.0004

N.01.0005

N.01.0016

- 1) Protiskluzová povlaková podlahová krytina, lepidlo, soklík, tl. 2 mm
- 2) Penetrace
- 3) Samo-nivelační vyrovnávací hmota, tl. ~ 3 mm
- 4) Penetrace
- 5) Litý samo-nivelační nevyztužený potěr, tl. ≥ 60 mm
- 6) Separační fólie
- 7) Izolace proti strukturálnímu hluku a pro kročejový útlum, tl. 20 mm
- 8) Výplňová vrstva, tl. ≤ 70 mm
- 9) Stávající nosná stropní konstrukce
- 10) Stávající prkna
- 11) Stávající rákos
- 12) Stávající omítka
- 13) Hloubková penetrace
- 14) Štuková omítka, tl. ≥ 3 mm

Celková tloušťka navržené skladby podlahy nepřesáhne 125 mm

Podrobná specifikace S2

1) Protiskluzová povlaková podlahová krytina

Je navržena plnoplošně lepená povlaková heterogenní vinylová protiskluzová podlahová krytina vyztužená dvojitou kompaktní vrstvou z netkaného skelného rouna, bez obsahu ftalátů, se svařovanými spoji. Podlahová krytina bude beze-spará, nenasáková a vhodná pro řešení podlah v provozně exponovaných prostorech určených pro veřejnost. Podlahovina bude splňovat požadavek na proti-skluznost povrchu dle vyhlášky 268/2009 Sb.

Parametry podlahové krytiny

Speciální úprava nášlapné vrstvy vsypem křemene a karborunda pro trvalé zajištění protiskluzných vlastností po celou dobu životnosti krytiny.

Celková tloušťka materiálu: $\geq 2,0$ mm

Tloušťka nášlapné vrstvy: $\geq 0,70$ mm

Povrchová úprava nášlapné vrstvy: matný PUR Pearl s extrémní mechanickou odolností, dvojité vytvrzení laserem a UV zářením

Očekávaná šířka role: 2,00 m

Minimální třídy zátěže: 34/43

Celková hmotnost: $\geq 2,75$ kg/m²

Reakce na oheň dle EN 13 501-1: B_{fl} – S₁

Odolnost vůči bodovému zatížení dle EN ISO 24343-1: $\leq 0,05$ mm

Součinitel smykového tření dle EN 13893: $\mu \geq 0,3$

Proti-skluznost dle DIN 51130: $\geq R11$

Rozměrová stálost dle EN ISO 23999: $\leq 0,10$ %

Minimální barevná stálost dle ISO 105 B-02: 6

Chemická odolnost dle EN ISO 26987: minimálně velmi dobrá

Poznámka

Součástí položky je příprava cementového podkladu pro pokládku krytiny, rozměrová a tvarová úprava povlakové krytiny v souladu s technologickým postupem výrobce pro pokládku, dodávka a aplikace lepidla, svařovací šňůry ze systému výrobce podlahové krytiny, těsnicích a tmelících hmot a ostatního souvisejícího příslušenství nezbytného pro montáž krytiny.

Zhotovitel díla zajistí grafický návrh způsobu pokládky podlahové krytiny, včetně detailů a řešení požadavků na případnou dilataci nebo související požadavky vyplývající z technologického postupu výrobce pro pokládku a montáž krytiny.

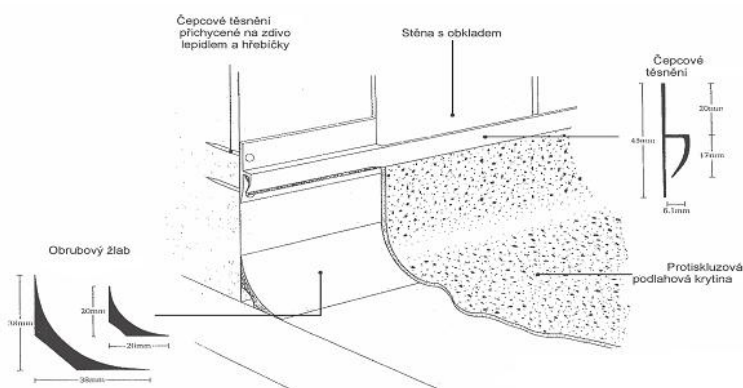
Zhotovitel díla zajistí fyzický vzorník podlahových krytin. Pracovní skupina vybere nejméně dva, maximálně však pět barevných vzorků, případně dekorů a zhotovitel zajistí pořízení fyzických vzorků podlahové krytiny velikosti \geq A4. Pracovní skupina je oprávněná zvolit libovolnou barvu a dekor podlahové krytiny ze základního vzorníku výrobce. Podlahová krytina může být zvolena až ve třech různých barevných odstínech, případně dekorech v rozsahu navržených stavebních úprav části 1.NP.

Obrubový žlab / čepcové těsnění v místnostech s keramickým obkladem stěn

V místnostech s keramickým obkladem stěn bude soklík tvořen vytažením podlahové krytiny svisle na stěnu přes obrubový žlab do výšky 100 mm od úrovně čisté podlahy v místnosti. Pravidelný fabionový tvar v koutové spáře bude zajištěn průběžným kontaktně vlepeným PVC profilem, $R \geq 20$ mm. V horní části bude pás podlahové krytiny, tvořící soklík, zasunutý do průběžného mechanicky kotveného PVC profilu s čepcovým těsněním, uloženého ve vrstvě lepicího tmelu pod keramickým obkladem.

Podrobnosti jsou uvedeny ve Výpisu prvků PSV – A4

Schéma obrubového žlabu a čepcového těsnění



2) Penetrace

Součástí pokládky podlahové krytiny bude celoplošná penetrace podkladu a souvisejících stavebních konstrukcí penetračním nátěrem ze systému výrobce lepidla pro montáž podlahové krytiny. Penetrace bude chemicky snášelivá s použitou samo-nivelační vyrovnávací hmotou.

3) Samo-nivelační vyrovnávací hmota

Jedno-komponentní systémová samo-nivelační brousitelná hmota určená k vyrovnání cementových potěrů a betonových podkladů pod plošně lepenou povlakovou podlahovou krytinu na bázi vinyly.

Součástí položky je aplikace hmoty na připravený podklad a celoplošné broušení povrchu, včetně likvidace prachu průmyslovým vysavačem.

Předpokládaná průměrná tloušťka souvislé vrstvy samo-nivelační hmoty: ~ 3 mm

Technické parametry

Pevnost v tlaku (třída C30): ≥ 30 MPa

Přidrženost k podkladu (třída B1,0): $\geq 1,0$ MPa

4) Penetrace

Cementový potěr bude v celé ploše samo-nivelační vyrovnávací hmoty penetrován jedno-komponentním penetračním nátěrem na bázi polyuretanu, ze systému výrobce samo-nivelační vyrovnávací hmoty.

5) Lítý samo-nivelační nevyztužený potěr

Lítý samo-nivelační potěr na bázi cementového pojiva ve formě nevyztuženého potěru odděleného od podkladu separační PE fólií, na vrstvě izolace proti strukturálnímu hluku a pro kročejový útlum pro těžké plovoucí podlahy. Součástí položky je hutnění a urovnání potěru, včetně prořezání smršťovacích spár a jejich výplně, včetně celoplošného broušení povrchu a likvidace prachu průmyslovým vysavačem. Smršťovací spáry budou sešity nerezovými sponami uloženými do drážek prořezaných kolmo ke spáře, s epoxidovou výplní. Velikost dilatačních celků nebo jejich rozhraní bude definováno v technologickém listu výrobce cementového potěru.

Tloušťka potěru: ≥ 60 mm

Technické parametry potěru

Výroba cementového potěru: bude v souladu s ČSN EN 13813

Označení dle ČSN EN 13813: CT-C30-F6

Pevnost v tlaku: ≥ 30 MPa

Pevnost v tahu za ohybu: ≥ 60 MPa

Modul pružnosti: ≥ 23 GPa

Zbytková vlhkost před pokládkou podlahových krytin: bude splňovat hodnoty ČSN 74 4505

Součinitel tepelné roztažnosti: maximálně $0,012 \text{ (mm/m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1})$

Obvodová dilatační páska

Samolepicí obvodová dilatační páska z napěňovaného polyetylenu s uzavřenými póry, určená pro lité samo-nivelační potěr na bázi cementového pojiva; průřez 100/8 mm.

Páska bude vybavená průběžnou samolepicí fóliovou patkou umožňující vodotěsné připojení vodorovné separační fólie. Páska bude instalována po obvodu svislých konstrukcí navazujících na lité potěr. Napojení dilatační pásky v rozích a koutech bude s přerušením pásky, natupo.

6) Separální fólie

Plošná separační polyetylenová fólie tloušťky $\geq 0,2$ mm, s lepenými spoji v obou směrech, bude přilepená k dilatační pásce po obvodu svislých konstrukcí.

7) Izolace proti strukturálnímu hluku a pro kročejový útlum

Izolace proti strukturálnímu hluku a pro kročejový útlum pro těžké plovoucí podlahy rovinnými deskami z elastifikovaného stabilizovaného pěnového polystyrenu. Součástí položky je rozměrová a tvarová úprava desek. Izolace bude položena v jedné vrstvě, s překrytím spár výplňové vrstvy.

Tloušťka izolace: 20 mm

Minimální požadované parametry izolantu v souladu s ČSN EN 13163:

EPS pro zatížení: $\geq 6,5 \text{ kN/m}^2$

Součinitel tepelné vodivosti λ_D : $0,040 \text{ (W/m.K)}$

Dynamická tuhost SD: 20 MN/m^3

Stlačitelnost: $\leq 2 \text{ mm}$

8) Výplňová vrstva

Výplňová vrstva pro těžké plovoucí podlahy rovinnými deskami z expandovaného stabilizovaného pěnového polystyrenu. Součástí položky je rozměrová a tvarová úprava desek technologií odporového strunového dělení. Případné spáry mezi deskami izolantu nebo v místě styku s navazujícími svislými stavebními konstrukcemi budou v celém objemu vyplněny PU pěnou. Výplňová vrstva bude položena v jedné vrstvě.

Minimální požadované parametry izolantu v souladu s ČSN EN 13163:

Součinitel tepelné vodivosti λ_D : $\leq 0,035 \text{ (W/m.K)}$

Napětí v tlaku CS (10): $\geq 150 \text{ kPa}$

Tloušťka výplňové vrstvy: ≤ 70 mm

9) Stávající nosná stropní konstrukce

Monolitická železobetonová trémová stropní konstrukce s železobetonovou deskou (Hennebiqueův strop).

Výška trámů – 280 mm

Šířka trámů ~ 140 mm

Osová vzdálenost trámů ~ 1400 mm

Tloušťka desky – 80 mm

10) Stávající prkna

11) Stávající rákos

12) Stávající omítka

13) Hloubková penetrace

Hloubkový penetrační nátěr na bázi syntetické pryskyřice ve vodní disperzi určený ke sjednocení savosti původních vápenných omítek zbavených souvrství vnitřních nátěrů před aplikací nové štukové omítky. Všechny použité stavební hmoty a chemie budou ze zdrojů jednoho výrobce, prokazatelně chemicky snášenlivé.

14) Štuková omítka

Vrchní vápeno-cementová vlákna vyztužená ručně nanášená štuková omítka na bázi anorganických pojiv, plniv a zušlechťujících přísad celoplošně aplikovaná na hloubkově penetrovaný povrch původních vápenných omítek.

Zpracování omítky a její povrchová úprava budou prováděny výhradně v souladu s technologickým postupem výrobce pro aplikaci.

Použitá štuková omítka bude součástí systému jednoho výrobce, prokazatelně chemicky snášenlivá s ostatními použitými hmotami v navržené skladbě.

Předpokládaná průměrná tloušťka souvislé vrstvy omítky: ≥ 3 mm

Požadované parametry

Pevnost v tlaku (28 dnů CS III): $\geq 3,5$ N/mm²

Přidržitost k podkladu: $\geq 0,3$ N/mm²

Zrnitost: 0-0,6 mm

Kapilární absorpce vody (kategorie W0): $c < 0,4$ kg/m² min. 0,5

Objemová hmotnost zatvrdlé malty: ≥ 1350 kg/m³

Faktor difúzního odporu vodní páry μ : ≤ 15

Tepelná vodivost: 0,47 W/m.K (laboratorní hodnota)

Třída reakce na oheň: A1

S3

Skladba podlahy v místnosti v řešené části 1.NP:

N.01.0002

1) Hybridní povlaková podlahová krytina, lepidlo, soklík, tl. 4,3 mm

2) Penetrace

3) Samo-nivelační vyrovnávací hmota, tl. ~ 3 mm

4) Penetrace

- 5) Litý samo-nivelační nevyztužený potěr, tl. ≥ 60 mm
- 6) Separační fólie
- 7) Izolace proti strukturálnímu hluku a pro kročejový útlum, tl. 20 mm
- 8) Výplňová vrstva, tl. ≤ 70 mm
- 9) Stávající nosná stropní konstrukce
- 10) Stávající prkna
- 11) Stávající rákos
- 12) Stávající omítka
- 13) Hloubková penetrace
- 14) Štuková omítka, tl. ≥ 3 mm

Celková tloušťka navržené skladby podlahy nepřesáhne 125 mm

Podrobná specifikace S3

1) Hybridní povlaková podlahová krytina

Je navržena provozně extrémně odolná plnoplošně lepená hybridní povlaková podlahová krytina v pásích na platformě z pružného PVC s dvojitým jádrem vyztuženým skelným rounem a hustě sametovým povrchem z kolmých vláken nylonu 6.6, pevně vlepených v základní vrstvě.

Počet nylonových vláken / m^2 : ≥ 80 milionů; ± 5 %

Vícebarevný potisk základní barvy podlahové krytiny bude proveden cylindrovým tiskem.

Podlahová krytina bude ošetřena ve vrstvě lepidla anti-mikro-bakteriální trvalou ochranou proti bakteriím typu MRSA a E.coli nebo plísni typu dermafytóza.

Parametry podlahové krytiny dle EN 1307:

Celková tloušťka podlahové krytiny dle ISO 1765: $\leq 4,3$ mm

Třída provozního zatížení dle EN ISO 10874: ≥ 33

Očekávaná šířka role: 2,00 m

Celková hmotnost dle ISO 8543: $\geq 1,8$ kg/ m^2

Rozměrová stálost dle EN 986: $\leq 0,2$ %

Odolnost vůči opotřebení dle EN 1307, příloha F: ≥ 1000 cyklů

Odolnost vůči kolečkům dle EN 985: $r = \geq 2.4$; trvalé používání

Barevná stálost dle EN-ISO 105-B02: ≥ 6

Proti-skluznost dle UK SGR kyvadla: sucho – velmi pomalý smyk
mokro – pomalý smyk

Akustické vlastnosti: redukce kročejového hluku dle EN-ISO 717-2 – $\Delta LW \geq 20$ dB
absorpce zvuku dle ISO 354 ≥ 0.10

Voděodolnost dle EN 1307, příloha G: splňuje

Parametry podlahové krytiny dle EN 14041:

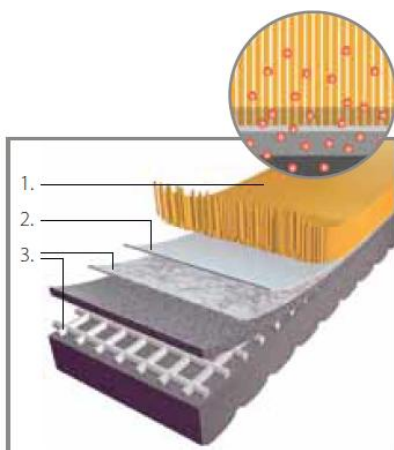
Reakce na oheň dle EN 13501: Bfl -s1

Proti-skluznost dle EN 13893: $\mu \geq 0,30$

Elektrostatický náboj dle ISO 6356: < 2 kV

Tepelný odpor dle ISO 8302: ≥ 0.048 m^2 K / W

Konstrukční schéma podlahové krytiny



1. Hustě sametový povrch z vláken nylonu 6.6
je pevně upevněn v základní vrstvě
2. Vinylová vyztužená základní vrstva
ošetřená
3. Vrstva skelného rouna pro extrémní
rozměrovou stálost

Poznámka

Součástí položky je příprava cementového podkladu pro pokládku krytiny, rozměrová a tvarová úprava povlakové krytiny v souladu s technologickým postupem výrobce pro pokládku, dodávka a aplikace lepidla ze systému výrobce podlahové krytiny, těsnících a tmelících hmot a ostatního souvisejícího příslušenství nezbytného pro montáž krytiny.

Zhotovitel díla zajistí grafický návrh způsobu pokládky podlahové krytiny, včetně detailů a řešení požadavků na případnou dilataci nebo související požadavky vyplývající z technologického postupu výrobce pro pokládku a montáž krytiny.

Zhotovitel díla zajistí fyzický vzorník podlahových krytin. Pracovní skupina vybere nejméně dva, maximálně však pět barevných vzorků, případně dekorů a zhotovitel zajistí pořízení fyzických vzorků podlahové krytiny velikosti \geq A4. Pracovní skupina je oprávněná zvolit libovolnou barvu a dekor podlahové krytiny ze základního vzorníku výrobce.

Soklík

Soklík podlahové krytiny bude tvořen extrudovaným profilem z tvrzeného PVC kontaktně lepeným nebo mechanicky upevněným k navazující svislé konstrukci, s průběžným plošně vlepeným páskem podlahové krytiny prostřednictvím oboustranné samolepicí pásky, která je součástí profilu.

Podrobnosti jsou uvedeny ve Výpisu prvků PSV – A6

Schéma soklíku



2) Penetrace

Součástí pokládky podlahové krytiny bude celoplošná penetrace podkladu a souvisejících stavebních konstrukcí penetračním nátěrem ze systému výrobce lepidla pro montáž podlahové krytiny. Penetrace bude chemicky snášitelná s použitou samo-nivelační vyrovnávací hmotou.

3) Samo-nivelační vyrovnávací hmota

Jedno-komponentní systémová samo-nivelační brousitelná hmota určená k vyrovnání cementových potěrů a betonových podkladů pod plošně lepenou povlakovou podlahovou krytinu na bázi PVC.

Součástí položky je aplikace hmoty na připravený podklad a celoplošné broušení povrchu, včetně likvidace prachu průmyslovým vysavačem.

Předpokládaná průměrná tloušťka souvislé vrstvy samo-nivelační hmoty: ~ 3 mm

Technické parametry

Pevnost v tlaku (třída C30): ≥ 30 MPa

Přidrženost k podkladu (třída B1,0): $\geq 1,0$ MPa

4) Penetrace

Cementový potěr bude v celé ploše samo-nivelační vyrovnávací hmoty penetrován jedno-komponentním penetračním nátěrem na bázi polyuretanu, ze systému výrobce samo-nivelační vyrovnávací hmoty.

5) Litý samo-nivelační nevyztužený potěr

Litý samo-nivelační potěr na bázi cementového pojiva ve formě nevyztuženého potěru odděleného od podkladu separační PE fólií, na vrstvě izolace proti strukturálnímu hluku a pro kročejový útlum pro těžké plovoucí podlahy.

Součástí položky je hutnění a urovnání potěru, včetně prořezání smršťovacích spár a jejich výplně, včetně celoplošného broušení povrchu a likvidace prachu průmyslovým vysavačem. Smršťovací spáry budou sešity nerezovými sponami uloženými do drážek prořezaných kolmo ke spáře, s epoxidovou výplní.

Velikost dilatačních celků nebo jejich rozhraní bude definováno v technologickém listu výrobce cementového potěru.

Tloušťka potěru: ≥ 60 mm

Technické parametry potěru

Výroba cementového potěru: bude v souladu s ČSN EN 13813

Označení dle ČSN EN 13813: CT-C30-F6

Pevnost v tlaku: ≥ 30 MPa

Pevnost v tahu za ohybu: ≥ 60 MPa

Modul pružnosti: $\geq 23 \text{ GPa}$

Zbytková vlhkost před pokládkou podlahových krytin: bude splňovat hodnoty ČSN 74 4505

Součinitel tepelné roztažnosti: maximálně $0,012 \text{ (mm/m}^{\circ}\text{K}^{\circ}\text{)}$

Obvodová dilatační páska

Samolepící obvodová dilatační páska z napěňovaného polyetylenu s uzavřenými póry, určená pro litý samonivelační potěr na bázi cementového pojiva; průřez 100/8 mm.

Páska bude vybavená průběžnou samolepící fóliovou patkou umožňující vodotěsné připojení vodorovné separační fólie. Páska bude instalována po obvodu svislých konstrukcí navazujících na litý potěr. Napojení dilatační pásky v rozích a koutech bude s přerušením pásky, natupo.

6) Separační fólie

Plošná separační polyetylenová fólie tloušťky $\geq 0,2 \text{ mm}$, s lepenými spoji v obou směrech, bude přilepená k dilatační pásce po obvodu svislých konstrukcí.

7) Izolace proti strukturálnímu hluku a pro kročejový útlum

Izolace proti strukturálnímu hluku a pro kročejový útlum pro těžké plovoucí podlahy rovinnými deskami z elastifikovaného stabilizovaného pěnového polystyrenu. Součástí položky je rozměrová a tvarová úprava desek. Izolace bude položena v jedné vrstvě, s překrytím spár výplňové vrstvy.

Tloušťka izolace: 20 mm

Minimální požadované parametry izolantu v souladu s ČSN EN 13163:

EPS pro zatížení: $\geq 6,5 \text{ kN/m}^2$

Součinitel tepelné vodivosti λ_D : $0,040 \text{ (W/m.K)}$

Dynamická tuhost SD: 20 MN/m^3

Stlačitelnost: $\leq 2 \text{ mm}$

8) Výplňová vrstva

Výplňová vrstva pro těžké plovoucí podlahy rovinnými deskami z expandovaného stabilizovaného pěnového polystyrenu. Součástí položky je rozměrová a tvarová úprava desek technologií odporového strunového dělení. Případné spáry mezi deskami izolantu nebo v místě styku s navazujícími svislými stavebními konstrukcemi budou v celém objemu vyplněny PU pěnou. Výplňová vrstva bude položena v jedné vrstvě.

Minimální požadované parametry izolantu v souladu s ČSN EN 13163:

Součinitel tepelné vodivosti λ_D : $\leq 0,035 \text{ (W/m.K)}$

Napětí v tlaku CS (10): $\geq 150 \text{ kPa}$

Tloušťka výplňové vrstvy: $\leq 70 \text{ mm}$

9) Stávající nosná stropní konstrukce

Monolitická železobetonová trémová stropní konstrukce s železobetonovou deskou (Hennebiqueův strop).

Výška trámů – 280 mm

Šířka trámů ~ 140 mm

Osová vzdálenost trámů ~ 1400 mm

Tloušťka desky – 80 mm

10) Stávající prkna

11) Stávající rákos

12) Stávající omítka

13) Hloubková penetrace

Hloubkový penetrační nátěr na bázi syntetické pryskyřice ve vodní disperzi určený ke sjednocení savosti původních vápenných omítek zbavených souvrství vnitřních nátěrů před aplikací nové štukové omítky. Všechny použité stavební hmoty a chemie budou ze zdrojů jednoho výrobce, prokazatelně chemicky snášitelné.

14) Štuková omítka

Vrchní vápeno-cementová vlákna vyztužená ručně nanášená štuková omítka na bázi anorganických pojiv, plniv a zušlechťujících přísad celoplošně aplikovaná na hloubkově penetrovaný povrch původních vápenných omítek. Zpracování omítky a její povrchová úprava budou prováděny výhradně v souladu s technologickým postupem výroby pro aplikaci.

Použitá štuková omítka bude součástí systému jednoho výrobce, prokazatelně chemicky snášitelná s ostatními použitými hmotami v navržené skladbě.

Předpokládaná průměrná tloušťka souvislé vrstvy omítky: ≥ 3 mm

Požadované parametry

Pevnost v tlaku (28 dnů CS III): $\geq 3,5$ N/mm²

Přidržitost k podkladu: $\geq 0,3$ N/mm²

Zrnitost: 0-0,6 mm

Kapilární absorpce vody (kategorie W0): $c < 0,4$ kg/m² min. 0,5

Objemová hmotnost zatvrdlé malty: ≥ 1350 kg/m³

Faktor difúzního odporu vodní páry μ : ≤ 15

Tepelná vodivost: 0,47 W/m.K (laboratorní hodnota)

Třída reakce na oheň: A1

S4

Skladba podlahy v místnosti v řešené části 1.PP:

P.01.0022

- 1) Uzavírací polyuretanový nátěr podlahy; soklík výška 100 mm
- 2) Krycí polyuretanová stěrka, tloušťka ≤ 3 mm
- 3) Celoplošná vyrovnávací stěrka plněná pískem, tloušťka ≤ 3 mm
- 4) Polyuretanový penetrační nátěr se vsypem
- 5) Stávající vrchní nevyztužený betonový potěr

Celková tloušťka navržené skladby podlahy nepřesáhne 8 mm

Podrobná specifikace S4

1) Uzavírací polyuretanový nátěr podlahy; soklík výška 100 mm

Více-komponentní polyuretanem modifikovaná protiskluzová uzavírací vrstva na bázi vody, s lesklým povrchem, s vysokou mechanickou a chemickou odolností.

Barva: světle šedá nebo béžová

2) Krycí polyuretanová stěrka, tloušťka ≤ 3 mm

Čtyř-komponentní středně pevnostní polyuretanem modifikovaná krycí stěrka na bázi vody, se samo-nivelačními vlastnostmi, s vysokou mechanickou a chemickou odolností.

Průměrná aplikovaná tloušťka: ≤ 3 mm

3) Celoplošná vyrovnávací stěrka plněná pískem, tloušťka ≤ 3 mm

Čtyř-komponentní středně pevnostní polyuretanem modifikovaná vyrovnávací stěrka na bázi vody.

Průměrná aplikovaná tloušťka: ≤ 3 mm

4) Polyuretanový penetrační nátěr se vsypem

Polyuretanem modifikovaný penetrační nátěr na bázi vody, s minerálním vsypem.

5) Stávající vrchní nevyztužený betonový potěr

Stávající vrchní nevyztužený betonový potěr zbavený původní vrstvy lité průmyslové podlahy, s průmyslově vysátým povrchem.

Kompletní skladba lité průmyslové podlahy bude výrobcem určená k použití i na podklad s vysokým obsahem vlhkosti.

S5

Venkovní zpevněná plocha s občasným pojezdem vozidel do 3,5 t:

- 1) Betonová dlažba, tloušťka 80 mm
- 2) Ložní vrstva, tloušťka 50 mm
- 3) Vrchní podkladní vrstva, tloušťka 200 mm
- 4) Spodní podkladní vrstva, tloušťka 100 mm
- 5) Separační vrstva, tloušťka 100 mm
- 6) Zhutněné dno výkopu

Celková tloušťka navržené skladby zpevněné plochy nepřesáhne 530 mm

Podrobná specifikace S5

1) Betonová dlažba

Betonová vysoce-pevnostní prefabrikovaná dlažba s omezenou nasákavostí, uložená ve štěrkovém loži „na vazbu“, tzv. „lčko“.

Součástí položky je rozměrová a tvarová úprava dlažebních prvků strojním řezáním ve vodní lázni.

Parametry

Materiál: vibro-lisovaný beton B 35; dvouvrstvá technologie; sražená vnější hrana

Základní obdélníkový formát: 200 x 165 mm; tloušťka 80 mm

Odpad z povrchu betonu po 100 zmrazovacích cyklech: max. 1000 g/m²

Barva: přírodní šedá

Povrch: hladký, případně tryskaný

Spárování dlažby

Opakovaná výplň spáry bude zajištěna jakostním drobným drceným kamenivem v souladu s ČSN EN 13242+A1.

Frakce D ≤ 2 mm

Zrnitost GF80

Obsah jemných částic f7

Šířka spáry: ≤ 3 mm

Vyplňování spár v dlažbě bude prováděno souběžně s kladením dlažebních prvků. Nestmelený materiál bude do spár vmetán opakovaně tak, aby byly zcela vyplněny. Přebytečný materiál se zamete a dlažba se pokropí vodou.

2) Ložní vrstva

Jakostní hrubé drcené kamenivo v souladu s ČSN EN 13242+A1

Frakce D ≤ 8 mm

Zrnitost GA75

Obsah jemných částic f9

Minimální tloušťka ložní vrstvy: 50 mm

Dovolená odchylka od tloušťky ložní vrstvy bude ± 10 mm

3) Vrchní podkladní vrstva

Nestmelená podkladní vrstva z přírodního mechanicky zpevněného drceného kameniva.

Podkladní vrstva musí být zhotovena ve sklonu zpevněných ploch tak, aby byl zabezpečen odtok vody z konstrukce.

Frakce: 0 – 32 mm

Tloušťka zhutněné vrstvy: 200 mm

Požadovaný modul přetvárnosti na povrchu podkladní vrstvy Edef,2: 60 MPa

4) Spodní podkladní vrstva

Nestmelená spodní podkladní vrstva z přírodního mechanicky zpevněného drceného kameniva.

Frakce: 16 – 32 mm

Tloušťka zhutněné vrstvy: 100 mm

Požadovaný modul přetvárnosti na povrchu spodní podkladní vrstvy Edef,2: 45 MPa

5) Separační vrstva

Nestmelená zhutněná separační vrstva přírodního šterkopísku.

Frakce: 0 – 32 mm

Tloušťka zhutněné vrstvy: 100 mm

6) Zhutněné dno výkopu

Plošné zhutnění dna výkopu pod nově navrženou skladbou zpevněné plochy s původními násypy.

Požadovaný modul přetvárnosti podloží Edef,2: 30 MPa