

Tato dokumentace je duševním vlastnictvím chráněným platnými zákony. Nesmí být bez předchozího písemného souhlasu autora kopírována, rozmnožována, upravována a zpřístupněna třetím osobám. Projektant při návrhu, výpočtu a vypracování projektové dokumentace předpokládal, že stavba bude prováděna dle platných norem ČSN. Textová část je nedílnou součástí dokumentace. Veškeré rozměry konstrukcí jsou uvedeny ve skladebných rozměrech. Stavbu dle této projektové dokumentace musí provádět odborná firma k tomu ze zákona způsobilá.



LAPLAN

LAPLAN a.s., Cejl 504/38, 602 00 Brno
IČO: 292 01 691, laplan.cz
ID datové schránky: f9umfsq

0,000 = 191,55 m n. m. - B.p.v.

Tělocvična ZŠ TGM Poděbrady

Název stavby

Školní 556/II, Poděbrady II, 290 01 Poděbrady

Místo

Město Poděbrady, Jiřího náměstí 20/I, 290 31 Poděbrady

Stavebník

S0.01 - Přístavba tělocvičny

Stavební objekt

D.1.1 Architektonicko - stavební řešení

Část dokumentace

Provádění stavby

Stupeň dokumentace

Specifikace materiálů

ISO full bleed A4 (210.00 x 297.00 MM)

Název výkresu

Měřítko

Formát

3.4.10

00

10.4.2025

36-2308

Číslo výkresu

Revize

Datum

Kótováno

Číslo zakázky

Sada

Ing. Filip Vacek

Hlavní projektant

Ing. Jana Dlouhá

Vypracoval

Autor

Ing. arch. Martin Pavlun

Autorizovaná osoba

HYDROIZOLAČNÍ PÁS Z SBS MODIFIKOVANÉHO ASFALTU S NOSNOU VLOŽKOU ZE SKLENĚNÉ TKANINY

- SBS modifikovaný asfaltový pás tl. 4,0 mm s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny o plošné hmotnosti 200 g.m⁻²
- Natavitelný pás bude splňovat podmínky SVAP dle ČSN 73 0605-1,
- Na horním povrchu bude opatřen jemným separačním posypem, na spodním povrchu separační PE folií.
- SBS modifikovaná asfaltová hmota, množství 2700 g.m⁻².
- Tloušťka pásu 4,0 (±0,2) mm.
- Největší tahová síla v podélném směru 1400 (±400) N/50 mm, v příčném směru 1600 (±400) N/50 mm.
- Odolnost proti stékání při zvýšené teplotě 100 °C.
- Ohebnost za nízkých teplot -25 °C.
- Faktor difuzního odporu 29 000 (±1 000).
- Součinitel difúze radonu 1,4.10⁻¹¹ m².s⁻¹

HYDROIZOLAČNÍ PÁS Z SBS MODIFIKOVANÉHO ASFALTU S NOSNOU VLOŽKOU S VLOŽKOU Z POLYESTEROVÉ ROHOŽE

- SBS modifikovaný asfaltový pás tl. 4,0 mm s nosnou vložkou z polyesterové rohože o plošné hmotnosti 200 g.m⁻²
- Natavitelný pás bude splňovat podmínky SVAP dle ČSN 73 0605-1,
- Na horním povrchu bude opatřen jemným separačním posypem, na spodním povrchu separační PE folií.
- SBS modifikovaná asfaltová hmota, množství 2700 g.m⁻².
- Tloušťka pásu 4,0 (±0,2) mm.
- Největší tahová síla v podélném směru 1100 (±250) N/50 mm, v příčném směru 800 (±250) N/50 mm.
- Odolnost proti stékání při zvýšené teplotě 100 °C.
- Ohebnost za nízkých teplot -25 °C.
- Faktor difuzního odporu 28 000 (±1 000).
- Součinitel difúze radonu 1,9.10⁻¹¹ m².s⁻¹.

PAROZÁBRANA - HYDROIZOLAČNÍ PÁS Z SBS MODIFIKOVANÉHO ASFALTU S NOSNOU VLOŽKOU Z AL FOLIE

- SBS modifikovaný asfaltový pás tl. 4,0 mm s nosnou vložkou z AL fólie (8 µm) kaširovanou skleněnými vlákny (60 g/m²)
- Natavitelný pás bude splňovat podmínky SVAP dle ČSN 73 0605-1,
- Na horním povrchu bude opatřen jemným separačním posypem, na spodním povrchu separační PE folií.
- SBS modifikovaná asfaltová hmota, množství 2300 g.m⁻².
- Tloušťka pásu 4,0 (±0,2) mm.
- Největší tahová síla v podélném směru 400 (±50) N/50 mm, v příčném směru 200 (±50) N/50 mm.
- Odolnost proti stékání při zvýšené teplotě 70 °C.
- Ohebnost za nízkých teplot -15 °C.
- Faktor difuzního odporu 370 000 (±20 000).

STŘEŠNÍ A HYDROIZOLAČNÍ FÓLIE Z TERMOPLASTICKÝCH POLYOLEFINŮ (TPO) - PRO PŘÍTÍŽENÍ

- Syntetická střešní hydroizolační fólie z pružného polyolefinu TPO/FPO na izolaci přitížených a zelených plochých střech
- nosná vložka ze skelných vláken
- UV stabilní
- fólie musí splňovat požadavky ČSN EN 13956
- **odolná proti prorůstání kořenů**
- Tloušťka min. 1,8 mm
- Faktor difuzního odporu EN 1931 (µ) 150 000
- Reakce na oheň podle ČSN EN 13501-1 Třída E
- Ohebnost při nízké teplotě EN 495-5 ≤ - 40 °C
- Pevnost v tahu (EN 12311-2) ≥ 9 N/mm²
- Prodloužení (DIN EN 12311-2) ≥ 550 %

STŘEŠNÍ A HYDROIZOLAČNÍ FÓLIE Z TERMOPLASTICKÝCH POLYOLEFINŮ (TPO) - PRO MECHANICKÉ KOTVENÍ

- Syntetická střešní hydroizolační fólie z pružného polyolefinu TPO/FPO na izolaci mechanicky kotvených plochých střech
- nosná vložka z polyesterové síťoviny
- UV stabilní
- fólie musí splňovat požadavky ČSN EN 13956
- Tloušťka min. 1,8 mm
- Faktor difuzního odporu EN 1931 (µ) 150 000
- Reakce na oheň podle ČSN EN 13501-1 Třída E
- Ohebnost při nízké teplotě EN 495-5 ≤ - 40 °C
- Pevnost v tahu (EN 12311-2) ≥ 1100 N/50 mm
- Prodloužení (DIN EN 12311-2) ≥ 15 %

PAROZÁBRA - SAMOLEPÍCÍ HYDROIZOLAČNÍ PÁS Z MODIFIKOVANÉHO ASFALTU S NOSNOU VLOŽKOU Z KOMPOZITU SKELNÉ MŘÍŽKY A AL FÓLIE

- Modifikovaný izolační pás s nosnou vložkou z kompozitu skelné mřížky a hliníkové fólie se samolepící úpravou
- lepeno bez použití plamene
- Složení pásu:
 1. horní vrstva kompozit skelné mřížky a hliníkové fólie
 2. asfaltová hmota směs samolepiveho modifikovaného asfaltu
 3. spodní vrstva lehce odstranitelná separační fólie z plastů
- hydroizolace musí splňovat požadavky ČSN EN 13970
- Tloušťka 0,5 mm ± 10%
- Ekvivalentní difuzní tloušťka sd 1 500m
- Reakce na oheň podle ČSN EN 13501-1 Třída E
- Chování při vnějším požáru B_{ROOF} (t1,t3)
- Ohebnost při nízké teplotě ČSN EN 1109 - 35 °C
- Největší tahová síla - příčný a podélný směr ČSN EN 12311-1 800 ± 20% N/50 mm
- Největší protažení - příčný a podélný směr ČSN EN 12311-1 10 ± 5 %

FASÁDNÍ NÁTĚR

- sjednocující fasádní nátěr se samočisticí schopností za deště, nanesený ve dvou vrstvách
- pro odolnost vůči vzniku plísní a řas na povrchu bude tento nátěr s fungicidním nastavením ve formě mikrokapslí s dlouhodobým účinkem
- součinitel vodopropustnosti nátěru W3 nízký < 0,05 kg/(m²*h^{0,5})
- faktor difuzního odporu μ≤50
- odstín nátěru bude odpovídat odstínu omítky

FASÁDNÍ OMÍTKA

- tenkovrstvá omítka se samočisticím efektem za deště, armovaná vlákny zabraňující mikrotrhlinám a s přísadou proti plísním a řasám s dlouhodobým účinkem ve formě mikrokapslí
- ekvivalentní tloušťka vzduchové vrstvy s_d=0,10-0,12m (EN ISO 7783)
- faktor difuzního odporu (EN ISO 7783) μ=50-60 (V1 vysoké)
- třída nasákavosti dle EN 1062-1 W3 - nízká
- součinitel vodopropustnosti < 0,05 kg/(m²*h^{0,5})
- zrnitost 1,5 mm

ARMOVACÍ VRSTVA - STĚRKA

- minerální armovací vrstva vyztužena armovací síťovinou nesmí při 0,5% protažení dle ETAG 004 vykazovat žádné trhliny
- dynamický modul pružnosti (po 28 dnech): ≥ 5800 N/mm².
- pevnost v tahu za ohybu (28 dnů): ≥ 2,9 N/mm²
- pevnost v tlaku (28 dnů): ≥ 7,4 N/mm²
- nasákavost: ≤ 0,5 kg/m² (dle ETAG 004)
- třída nasákavosti: c ≤ 0,20 kg/(m²*min^{0,5}) (W_{c2}) (dle EN 1015-18)

ARMOVACÍ SÍŤOVINA

- armovací síťovina s apretací proti zásadám, s gramáží min. 165g/m²
- pevnost v tahu min. 1750 N/50mm dle ETAG 004
- velikost ok musí být max. 4 x 4 mm.

PENETRAČNÍ ÚPRAVA

- plněný, pigmentovaný, organický mezinátěr pod omítku, s velikostí zrna 500 lřm
- aplikován na vyzrálou armovací vrstvu

LEPÍCÍ TMEL

- minerální malta s integrovanou ochranou proti vlhkosti vhodná na asfaltové povrchové úpravy
- Pevnost lepidla v tlaku min. 16,2 N/mm²

HYDROIZOLAČNÍ NÁTĚR

- organická dvousložková hydroizolační systémová stěrka s přísadou cementu
- permeabilita vody v kapalně fázi méně než 0,05 kg/(m²*h^{0,5}) (kategorie W3 - nízké) .

SPORTOVNÍ PVC - 1NP

- víceúčelová sportovní vinylová podlahová krytina v rolích, v šíři 1,5m
- rubová vysoko absorpční pěna
- nášlapná kalandrovaná vrstva, tvořená několika vrstvami čistého vinylu v tloušťce 2 mm a vyztužena mřížkou ze skelných vláken pro lepší rozměrovou stabilitu a odolnost vůči otlaku
- podlaha je vyrobena min. z 80 % z přírodních, minerálních či recyklovaných surovin, neobsahuje těžké kovy a ftaláty
- ošetřena UV tvrzenou polyuretanovou povrchovou úpravou zaručující optimální kluznost pro sportovní aktivity a snadnou údržbu
- jednotlivé vrstvy jsou spolu laminovány již ve výrobě, nikoli během pokládky, aby byla zaručena kontrola kvality konečného produktu
- IPI (impact protection index) = 76 %
- kategorie absorpce nárazu min 32 % (kategorie P1)
- kročejový útlum min. 19dB
- reakce na oheň Cfl-s1
- VOC emise $\leq 100\mu\text{g}/\text{m}^3$
- celková tloušťka 7,5 mm

SPORTOVNÍ PVC - 3NP

- víceúčelová sportovní vinylová podlahová krytina v rolích, v šíři 1,5m
- rubová vysoko absorpční pěna
- nášlapná kalandrovaná vrstva, tvořená několika vrstvami čistého vinylu v tloušťce 2 mm a vyztužena mřížkou ze skelných vláken pro lepší rozměrovou stabilitu a odolnost vůči otlaku
- podlaha je vyrobena min. z 82 % z přírodních, minerálních či recyklovaných surovin, neobsahuje těžké kovy a ftaláty
- ošetřena UV tvrzenou polyuretanovou povrchovou úpravou zaručující optimální kluznost pro sportovní aktivity a snadnou údržbu
- jednotlivé vrstvy jsou spolu laminovány již ve výrobě, nikoli během pokládky, aby byla zaručena kontrola kvality konečného produktu
- IPI (impact protection index) = 52 %
- kategorie absorpce nárazu min 25 % (kategorie P1)
- kročejový útlum min. 18dB
- reakce na oheň Cfl-s1
- VOC emise $\leq 100\mu\text{g}/\text{m}^3$
- celková tloušťka 6,2 mm

SPORTOVNÍ ROŠT A ZÁKLOP

- sportovní systémový trojitý rošt z dílců z profilů s podélným lepením v celkové tloušťce 66 mm
- mezi první a druhou vrstvou roštu jsou pevně instalované funkční tlumící prvky
- kladení těchto dvou vrstev je provedeno ve shodném směru na distanční podložku a rektifikační klíny, třetí vrstva je kladena křížem ve zhuštěném rozponu
- záklop je řešen jako celoplošný, tvořen březovou překližkou v tl. 12 mm v systému 4PD (pero/drážka)
- záklop je kotven šroubováním
- po instalaci záklopu je provedeno celoplošné broušení, tmelení spár a vrutů a následně opětovné broušení
- mezi rošt a záklop je vložena PE folie 0,05 mm
- nepředpokládá se sanace podkladu, pouze pokládka pojistné PE folie 0,2 mm.

GUMOVÉ DÍLCE

- podlahovinu z vulkanizovaného kaučuku
- odolnost vůči vysokému statickému zatížení (stroje do 600 kg)
- puzzle systému pro rychlou instalaci
- odolnost vůči vlhkosti a potu, nezapáchá, šetrná údržba klasickými čisticími prostředky
- zvuková izolace 13 dB
- tloušťka 8 mm

SPORTOVNÍ PVC - NÁŘAŽOVNA

- víceúčelová vinylová podlahová krytina v rolích v šíři 1,5 m
- kalandrovaná vrstva, tvořená několika vrstvami čistého vinylu v tloušťce 2 mm
- podlaha je vyrobena min. z 88 % z přírodních, minerálních či recyklovaných surovin, neobsahuje těžké kovy a ftaláty
- ošetřena povrchovou úpravou zaručující optimální kluznost pro sportovní aktivity a snadnou údržbu
- jednotlivé vrstvy jsou spolu laminovány již ve výrobě, nikoli během pokládky, aby byla zaručena kontrola kvality konečného produktu
- reakce na oheň Bfl-s1
- VOC emise $\leq 100\mu\text{g}/\text{m}^3$
- celková tloušťka 2,0 mm
-

KERAMICKÁ DLAŽBA

- dlaždice slinutá, glazovaná
- rozměr: 598x598x10 [mm]
- povrch: hladký, matný
- protiskluznost: R10/B
- otěruvzdornost: PEI 5 (nevyšší stupeň odolnosti)
- nasákavost: do 0,5 %
- probarvený střep

KERAMICKÝ OBKLAD

- dlaždice slinutá, glazovaná
- rozměr: 598x298x8 [mm]
- povrch: hladký, matný
- probarvený střep

TEPELNÁ IZOLACE Z EXTRUDOVANÉHO POLYSTYRENU XPS 300 kPa

- součinitel tepelné vodivosti 0,035 W/mK
- napětí v tlaku nebo pevnost v tlaku při 10% deformaci 300 kPa
- faktor difuzního odporu μ 50

TEPELNÁ IZOLACE EPS 150

- součinitel tepelné vodivosti 0,035 w/mk
- trvalá zatížitelnost v tlaku max. 3000 kg/m² při def. < 2%
- faktor difuzního odporu μ 30-70 [-]

TEPELNÁ MINERÁLNÍ IZOLACE Z KAMENNÝCH VLÁKEN

- desky z čedičové minerální vlny
- součinitel tepelné vodivosti (30-80 mm) 0,037 W/mK, (100-160 mm) 0,039 W/mK
- objemová hmotnost 147-175 kg/m³
- napětí v tlaku při 10 % deformaci 70 kPa
- faktor difuzního odporu μ 1 [-]

FASÁDNÍ TEPELNÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍ VATY

- fasádní minerální deska
- součinitel tepelné vodivosti $\lambda_d=0,035$ W/mK
- pevnost v tahu kolmo k rovině desky (EN 1607) TR 10 kPa
- napětí v tlaku při 10% deformaci (EN 826) CS(10) 30 [kPa]
- faktor difuzního odporu μ 1 [-]
- zateplovací systém musí být certifikovaný podle ETAG 004 / EAD, článku 66 odstavce 3 (Nařízení (EU) č. 305/2011)
- pro systém s minerální izolací: třída reakce na oheň minimálně A2-s1,d0 podle ČSN EN 13 501-1 a index šíření plamene $i_s=0,00$ m/min dle ČSN 73 0863-Požárně technické vlastnosti hmot

AKUSTICKÝ PODHLED

- akustický podhled pro prostředí, kde dochází k mechanickému namáhání
- kazeta podhledu tvořena tkaninou ze skelných vláken s vysokou odolností proti nárazu a jádrem ze skelné vaty o vysoké hustotě
- odolnost vůči vlhkosti třídy C, relativní vlhkost 95% a 30°, dle EN 13964:2014
- barva: bílá, světelná odrazivost: 78%
- třída nárazuodolnosti 1A v souladu s normou EN 13964-příloha D (a normou DIN 18 032-část 3)
- jádro panelů testováno a klasifikováno jako nehořlavé podle EN ISO 1182 - třída A2-s1,d0
- montáž zavěšením přes systémový rošt
- rozměr kazety 1200 x 600 mm
- tloušťka 40 mm

AKUSTICKÝ OBKLAD VÍCEÚČELOVÉHO SÁLU VE 3NP

- absorpční třída A
- hrany bez nátěru
- rozměr panelu 2700 x 1200 mm
- tkanina ze skelných vláken s vysokou odolností proti nárazu
- jádro ze skelné vaty o vysoké hustotě
- jádro panelů testováno a klasifikováno jako nehořlavé podle EN ISO 1182 - třída A2-s1,d0
- odolnost vůči vlhkosti třídy C, relativní vlhkost 95% a 30°, dle EN 13964:2014
- barva: bílá, světelná odrazivost: 78%
- odolnost vůči nárazu splňuje požadavky dle DIN 18 032-3, odpovídající 1A dle EN13964
- montáž přímo na stěnu pomocí systémových profilů
- tloušťka 40 mm

POŽÁRNÍ PODHLED - SÁDROKARTONOVÁ DESKA

- protipožární sádrokartonová deska
- hrana zplošťelá
- pevnost v tlaku 5-10 MPa
- reakce na oheň A2
- rozměr 2000×1250 mm
- tloušťka 12,5 mm

OBKLAD TĚLOCVIČNY

- cementotřískové desky s hladkým povrchem
- tloušťka 16 mm
- reakce na oheň A2
- vhodné pro mechanické a rázové zatížení

SAMONIVELAČNÍ CEMENTOVÁ PODLAHOVÁ HMOTA

- jednosložková samonivelační podlahová hmota na bázi cementu a modifikujících přísad pro vnitřní použití
- požadavky na podklad: suchý, pevný, nosný, zbavený všech volně oddělitelných částic (jako např. prach, oleje, mastnoty, apod.)
- min. tl. 2 mm
- max. tl. 30 mm
- pevnost v tlaku 25 MPa (C25)
- pevnost v tahu za ohybu 5 MPa (F5)

TRANSPARENTNÍ PENETRAČNÍ PRYSKYŘICE

- nosná vrstva pro přesypávané podlahové stěrky
- hustota směsi (20°C) 1,10 g/cm³
- viskozita směsi 600 mPa s
- pevnost v tahu za ohybu 23 N/mm²
- pevnost v tlaku 95 N/mm²

DEKORATIVNÍ POLYURETANOVÁ STĚRKA

- dekorativní podlahová stěrka s možností dvoubarevné technologie
- snižuje kročejový hluk
- mechanicky zatížitelný
- odolnost vůči obruš 10 mg
- hustota směsi 1,31 g/cm³
- viskozita směsi 4800 mPa s

DVOUSLOŽKOVÝ KRYCÍ LAK

- na vodní bázi
- pečetič nátěr v dekorativních PU nátěrových systémech
- hustota směsi 1,06 g/cm³
- spotřeba min. 0,12 kg/m²

KERAMICKÁ DLAŽBA - TERASA

- formát 600x600 mm
- mrazuvzdorná, vhodná do exteriéru
- protiskluznost R11
- otěruvzdornost PEI 4 – vysoká odolnost
- nasákavost E<0,5% GLA
- vhodná pro umístění na rektifikační podložky
- povrch: matný
- barva: šedá
- tloušťka 20 mm

INTERIÉROVÝ NÁTĚR

- latexová barva s fungicidní a baktericidní výbavou
- vhodný i pro plochy, které budou často omývány nebo desinfikovány vodními desinfekčními prostředky
- třída otěru za mokra 1, dle ČSN EN 13 300
- difúzní
- vodou ředitelný, s minimálním zápachem
- barva: bílá

KAZETOVÝ PODHLED OD VLHKÉHO A SUCHÉHO PROSTŘEDÍ

- hygienický akustický celoplošný stropní systém s viditelným rastrem
- panely s nehořlavým vnitřním jádrem ze skelné vlny vysoké hustoty
- součinitel zvukové absorpce dle klasifikace EN ISO 11654 $a_w=0,95$, a_p 125Hz =0,45
- tloušťka desky 15 mm
- rozměr panelu 600x600 mm
- viditelný povrch pokryt skelnou tkaninou v bílé barvě
- požární třída A2-s1 d0 dle EN 13501-1
- údržba systému je možná pomocí denního vysávání nebo utírání za mokra

KAZETOVÝ PODHLED DO VLHKÉHO PROSTŘEDÍ S VYŠŠÍMI POŽADAVKY

- hygienický akustický celoplošný stropní systém s viditelným rastrem
- panely s nehořlavým vnitřním jádrem ze skelné vlny vysoké hustoty
- součinitel zvukové absorpce dle klasifikace EN ISO 11654 $a_w=0,95$, a_p 125Hz =0,50
- tloušťka desky 20 mm
- rozměr panelu 600x600 mm
- povrch kazety oděruvzdorný, pokryt skelnou tkaninou v bílé barvě
- povrch je vodoodpudivý, určen do mokrých prostor
- požární třída A2-s1 d0 dle EN 13501-1
- údržba systému je možná pomocí pokročilého čištění chemikáliemi, mycími prostředky a vysokotlakým čištěním vodou nebo vodní parou, možno čistit parami peroxidu vodíku
- povrch čistitelný z obou stran

systémový nosný rošt v suchém prostředí:

- rošt z lakované galvanizované oceli vhodný do suchého prostředí s protikorozní ochranou třídy C1 dle EN ISO 9224-2. Hmotnost panelu je 1,8 kg/ m². Maximální možná zátěž koncových prvků na kazetu bez přemostění je 0,5 kg.

systémový nosný rošt v mokřém prostředí:

- rošt z lakované galvanizované oceli vhodný do vlhkého prostředí s protikorozní ochranou třídy C3 dle EN ISO 9224-2. Hmotnost panelu je 1,8 kg/ m². Maximální možná zátěž koncových prvků na kazetu bez přemostění je 0,5 kg.

DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE:

- Keramické obklady budou provedeny v rozsahu dle výkresové části. Pokud není uvedeno jinak, jsou keramické obklady realizovány až po podhled místnosti, dle grafické části projektové dokumentace. Keramický obklad bude prováděn na hrubou omítku po napenetrování povrchu. V místech sprch bude v celém rozsahu keramického obkladu provedena pod obkladem hydroizolační stěrka.
- V hygienických zázemích bude pod keramickou dlažbou provedena hydroizolační stěrka v celé ploše místnosti a bude vytažena na stěny min. 300 mm.