



SP ŘÁLECNAK ÁVOTKEJORP

kedjeN 12 263 , 055 ůkpaČ írB , SP ŘÁLECNAK ÁVOTKEJORP
sokazS otO - ávolhciP anerI .gnI

Zakázka
Akce

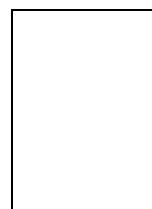
PS.01.2022
ZŠ a ZUŠ Šmeralova 15 – půdní vestavba – Karlovy Vary

D.1.1. Architektonicko – stavební řešení
D.1.1.01. - SKLADBY KONSTRUKCÍ
Změna 05.2023 – doplnění
nahrazuje původní znění

ZŠ a ZUŠ Šmeralova 15 – půdní vestavba – Karlovy Vary

Datum
Zpracoval

květen 2023
Oto Szakos



Skladby konstrukcí

P1 – střecha stávající, zateplení – učebny

Střešní krytina AC šablony stávající

Prkenný záklop stávající

➤ tepelná izolace

▪ minerální izolace v deskách určená pro ukládání do roštu rozteče 500 mm

desky ukládány ve dvou vrstvách 120 + 80 mm

desky tl. 120 mm uloženy mezi krokve – zajištění pomocí drátků na hřebíky

desky tl.80 mm na pomocný rošt tvořený nosnými prvky SDK profil CD – rozteč profilů

/ maximální přetížení konstrukce 5 kg/m² / max. 500 mm – kotvení profilů pomocí

krokového závěsu / kotvení na krokve z boku

technické parametry

součinitel tepelné vodivosti $\lambda = 0,038 \text{ W/(m.K)}$

propustnost pro vodní páru u dle ČSN EN 12086 1

reakce na oheň A1

minimální hodnota objemové hmotnosti izolace 40 kg/m³

➤ parotěsná zábrana - folie PE s výztuží

▪ tloušťka um 220

▪ plošná hmotnost min. 80 g/m²

▪ ekvivalentní difuzní tloušťka sd 0,3 až 5,0 m

▪ parotěsná zábrana bude vzduchotěsně napojena na konstrukce pomocí komprimační pásy a přitlačné lišty, spoje mezi jednotlivými pásy budou zalepeny lepicí páskou pro vzduchotěsné přelepení přesahů parozábrany

▪ na konstrukci přilepená pomocí oboustranně lepicí pásy

➤ sádrokartonový podhled

○ ocelová nosná konstrukce z pozinkovaných profilů CD v max. rozteči 500 mm

○ opláštění sádrokarton typu DF tl. 15.00 mm - REI 30 sestavy - ocelová konstrukce

○ spáry vytmeleny s použitím armovací pásy na spojích

○ provedení konstrukce v souladu s montážními pokyny dodavatele SDK konstrukce

○ konstrukce splňuje požadavek na požární odolnost REI 30 dle PBR

P2 – střecha stávající, zateplení

Střešní krytina AC šablony stávající

Prkenný záklop stávající

➤ tepelná izolace

▪ minerální izolace v deskách určená pro ukládání do roštu rozteče 500 mm

desky ukládány ve dvou vrstvách 120 + 80 mm

desky tl. 120 mm uloženy mezi krokve – zajištění pomocí drátků na hřebíky

desky tl.80 mm na pomocný rošt tvořený nosnými prvky SDK profil CD – rozteč profilů

max. 500 mm – kotvení profilů pomocí krokového závěsu / kotvení na krokve z boku

technické parametry

součinitel tepelné vodivosti $\lambda = 0,038 \text{ W/(m.K)}$

propustnost pro vodní páru u dle ČSN EN 12086 1

reakce na oheň A1

minimální hodnota objemové hmotnosti izolace 40 kg/m³

➤ **parotěsná zábrana - folie PE s výztuží**

- tloušťka um 220
- plošná hmotnost min. 80 g/m²
- ekvivalentní difuzní tloušťka sd 0,3 až 5,0 m
- parotěsná zábrana bude vzduchotěsně napojena na konstrukce pomocí komprimační pásky a přítlačné lišty, spoje mezi jednotlivými pásy budou zalepeny lepicí páskou pro vzduchotěsné přelepení přesahů parozábrany
- na konstrukci přilepená pomocí oboustranně lepicí pásky
- konstrukce řeší zateplení krovu za SDK předstěnou – příčka SDK oboustranně opláštěná pro zajištění požadované požární odolnosti RE30

P3 – krov vodorovný, zateplení – podhled samostatný požární předěl

Stropní konstrukce nad vodorovnými částmi krovu navržena pomocí protipožárního podhledu – požárního předělu. Zavěšení stropní konstrukce bude provedeno pomocí stavěcího třmenu a profilů CD vložených mezi stavěcí třmeny. Výška konstrukce nesmí být snižována v neprospěch světlé výšky místnosti.

Podhled se samostatnou požární funkcí (samostatný požární předěl) klasifikovaný EI zdola lze použít pro řešení požáru odolnosti REI celé horizontální konstrukce. Klasifikační pohledu EI zdola je prokázáno, že na neohřívané ploše (na jeho horním líci) není v době požární odolnosti překročena teplota 180° C.

Tím je také zajištěno, že v dané době požadované požární odolnosti není dosaženo kritické teploty pro nosnou konstrukci a ta tedy není požárem po danou dobu ovlivněna.

Nosnost ® je tedy po požadovanou dobu zajištěna.

Skladba konstrukce shora:

➤ **tepelná izolace**

- **minerální izolace v deskách určená pro ukládání do roštu rozteče 500 mm**

desky ukládány ve dvou vrstvách 120 + 120 mm

desky tl. 120+120 mm uloženy mezi krokve / kleštiny – zajištění pomocí drátků na hřebíky

technické parametry

součinitel tepelné vodivosti	$\lambda = 0,038 \text{ W/(m.K)}$
propustnost pro vodní páru u dle ČSN EN 12086	1
reakce na oheň	A1
minimální hodnota objemové hmotnosti (kg/m ³)	40 kg/m³

➤ **sádrokartonový podhled**

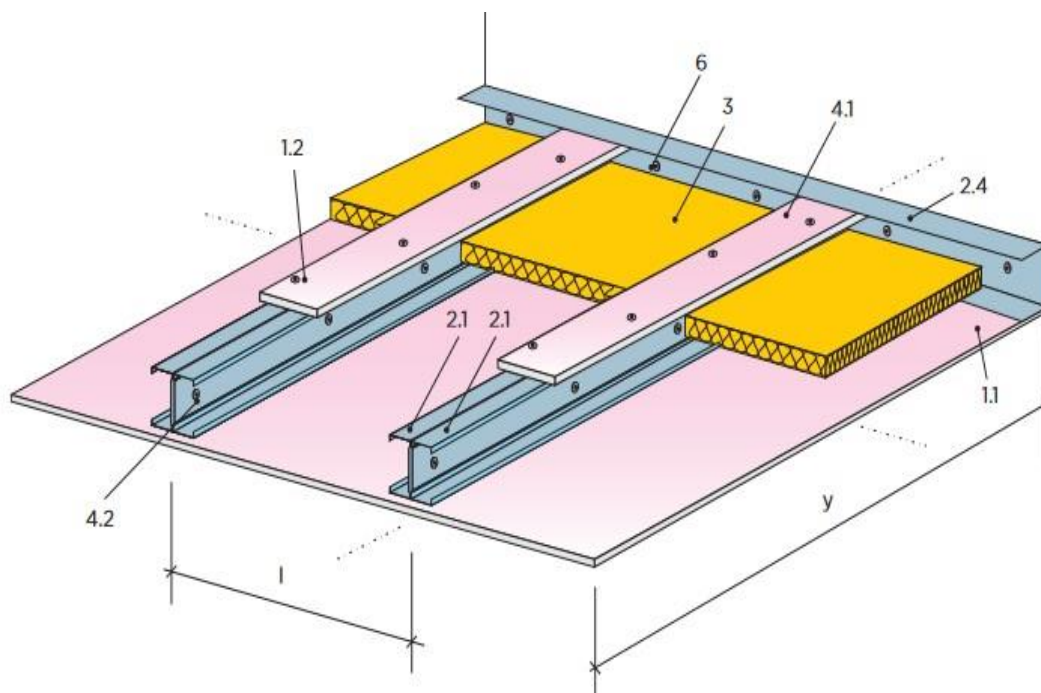
- ocelová nosná konstrukce z pozinkovaných profilů CD v rozteči max. 500 mm
- kotvení konstrukce k nosným prvkům pomocí stavěcích třmenů
- opláštění sádrokarton typ DF 2x deska tl. 12,5 mm - **EI 45 sestavy**
 - konstrukce přípustné bez požadavků /není nutná minerální izolace/
- spáry vytmeleny s použitím armovací pásky na spojích
- navrhovaná konstrukce vyhovuje požadavku RE30

➤ **parotěsná zábrana - folie PE s výztuží**

- tloušťka um 220
- plošná hmotnost min. 80 g/m²
- ekvivalentní difuzní tloušťka sd 0,3 až 5,0 m
- parotěsná zábrana bude vzduchotěsně napojena na konstrukce pomocí komprimační pásky a přítlačné lišty, spoje mezi jednotlivými pásy budou zalepeny lepicí páskou pro vzduchotěsné přelepení přesahů parozábrany
- na konstrukci přilepená pomocí oboustranně lepicí pásky

P4 – krov vodorovný, zateplení – CHÚC

- stropní konstrukci půdní vestavby tvoří sádkartonové stropy SDK GKF tl. 15 mm na ocelové pozinkované konstrukci, jednostranné opláštění EI30, v CHÚC bude proveden staticky samonosný strop typu SDK s oboustranným opláštěním s požární odolností sestavy podhledu EI 30a←b, požární odolnost RE30, montáž stropní konstrukce včetně příček může provádět pouze firma vlastníci doklady opravňující montáže PBZ v souladu s Vyhláškou č. 246/2001 Sb. § 10, odst. 4 a doklady potvrzující požadované vlastnosti z PBR.
- Stropní konstrukce nad CHÚC bude proveden v tomto provedení:

Stropní konstrukce EI 30 a-b / požární odolnost shora EI 30 / požární odolnost zdola EI 30**LEGENDA:**

- 1.1. sádkartonová deska protipožární DF 15 mm
- 1.2. sádkartonová deska protipožární DF 15 mm – pruhy š.120 mm
- 2.1. profil ocelový pozinkovaný CW 75 sešroubováný zadním čelem k sobě šrouby 421LB 4,2x13 po 500 mm
- 2.4. profil ocelový pozinkovaný UW 75 – kotvení šrouby 2xTN po 500 mm
- 3. minerální vlna tl. 80 mm – minimální objemová hmotnost 40 kg/m³
- 6 kotvení do obvodové konstrukce / 2xšroub TN, kotvení do zděné konstrukce 2xkovová hmoždinka dl.min. 60 mm

Provedení konstrukce – požadavky

- | | |
|--|--|
| • Maximální rozpon konstrukce | 3.300 mm |
| • Osová rozteč profilů „I“ | 500 mm |
| • Minerální izolace – minimální tloušťka | 80 mm / objemová hmotnost min. 40kg/m ³ |

Na dokončenou stropní konstrukci bude provedena dodatečná izolace stropní konstrukce pomocí minerální izolace

➤ **tepelně izolační vrstva**

- **minerální izolace v deskách určená pro ukládání volně na konstrukci**
desky ukládány ve dvou vrstvách 80 + 160mm

deska tl.80 mm je součástí stropní konstrukce zajišťující požární požadavek na ochranu konstrukce – minimální objemová hmotnost 40 kg/m³

desky tl.160 mm budou uloženy na horní hranu stropní konstrukce volně
technické parametry

součinitel tepelné vodivosti	$\lambda = 0,038 \text{ W/(m.K)}$
propustnost pro vodní páru u dle ČSN EN 12086	1
reakce na oheň	A1
minimální hodnota objemové hmotnosti (kg/m ³)	40 kg/m³

parotěsnicí vrstva / osazená na spodní nosné konstrukci stropu

➤ **parotěsná zábrana - folie PE s výztuží**

- tloušťka um 220
- plošná hmotnost 80 g/m²
- ekvivalentní difuzní tloušťka sd 0,3 až 5,0 m
- parotěsná zábrana bude vzduchotěsně napojena na konstrukce pomocí komprimační pásy a přítlačné lišty, spoje mezi jednotlivými pásy budou zalepeny lepicí páskou pro vzduchotěsné přelepení přesahů parozábrany
- na konstrukci přilepená pomocí oboustranně lepicí pásy

S 01 – podlahy, chodby, schodiště

Keramická dlažba do flexibilního tmelu (spárování flexibilní tmel)	15	mm
• typ a velikost dlažby bude určena objednatelem před zahájením stavby		
Beton C20/25 XC1	100	mm
Výztuž desky – spodní okraj pruty DN 8 v každé vlně, při horním okraji síť Q188		
Trapézový plech TR 11 002, výška vlny 50 mm (spojeno s nosníky OC trny)	50	mm
Ocelové nosníky podlahy I240, I200, I180 (dle výkresu stropu D.1.1.06.)	240	mm
• nosníky opatřeny základním nátěrem syntetickým		
Stávající podlaha – fošnový záklop – stropní trámy + podbití opatřené rákosovou omítkou		

S 02 – podlahy, učebny

Koberec lepený k podkladu disperzním lepidlem	5	mm
Samonivelační stěrka	10	mm
Beton C20/25 XC1	100	mm
Výztuž desky – spodní okraj pruty DN 8 v každé vlně, při horním okraji síť Q188		
Trapézový plech TR 11 002, výška vlny 50 mm (spojeno s nosníky OC trny)	50	mm
Ocelové nosníky podlahy I240, I200, I180 (dle výkresu stropu D.1.1.06)	240	mm
• nosníky opatřeny základním nátěrem syntetickým		
Stávající podlaha – fošnový záklop – stropní trámy + podbití opatřené rákosovou omítkou		

S 03 – podlahy, učebny

PVC lepené k podkladu	5	mm
Samonivelační stěrka	10	mm
Beton C20/25 XC1	100	mm
Výztuž desky – spodní okraj pruty DN 8 v každé vlně, při horním okraji síť Q188		
Trapézový plech TR 11 002, výška vlny 50 mm (spojeno s nosníky OC trny)	50	mm
Ocelové nosníky podlahy I240, I200, I180 (dle výkresu stropu D.1.1.06.)	240	mm
• nosníky opatřeny základním nátěrem syntetickým		
Stávající podlaha – fošnový záklop – stropní trámy + podbití opatřené rákosovou omítkou		

S 04 – podlahy, sociální zařízení

Keramická dlažba do flexibilního tmelu (spárování flexibilní tmel)	15	mm
Hydroizolační krystalizující nátěr dvojnásobný – styk podlaha a stěna a stěna-stěna bude opatřen rohovou isolační páskou vloženou do nátěru a přetaženou nátěrem		
Beton C20/25 XC1	100	mm
Výztuž desky – spodní okraj pruty DN 8 v každé vlně, při horním okraji síť Q188		
Trapézový plech TR 11 002, výška vlny 50 mm (spojeno s nosníky OC trny)	50	mm
Ocelové nosníky podlahy I240, I200, I180 (dle výkresu stropu D.1.1.06.)	240	mm
• nosníky opatřeny základním nátěrem syntetickým		
Stávající podlaha – fošnový záklop – stropní trámy + podbití opatřené rákosovou omítkou		