

HLAVNÍ PROJEKTANT:



ZPRACOVATEL ČÁSTI:

Energy Benefit Centre a.s.  
Křenova 438/3, 162 00 Praha 6  
tel.: +420 270 003 300  
e-mail: kontakt@energy-benefit.cz  
internet: www.energy-benefit.cz



P.R.I. s.r.o.  
Ulrichova 1423  
Benešov u Prahy  
256 01

ZPRACOVATEL ČÁSTI:

Vypracoval:  
Ing. Petr Dědič  
Zodpovědný projektant:  
Ing. Petr Dědič

STAVEBNÍK:

Domov Sedlčany, poskytovatel sociálních služeb  
U Kulturního domu 746, Sedlčany 264 01

*razítko a podpis*

PROJEKT:

**Snížení energetické náročnosti objektu Domova Sedlčany**

Zakázkové číslo:

**190218**

Paré:

Datum:

**06.12.2019**

ČÁST, PROFESE:

**ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

Část:

**D.1.1**

Stupeň:

**DZS**

VÝKRES:

**SKLADBY KONSTRUKCE**

Č.výkr.:

**13**

Změna:

**00**

Měřítko:

**—**

## Nové skladby konstrukcí

### Nový stav značeno zeleně

#### Poznámka:

- Fasáda bude zateplena v jednotném certifikovaném zateplovacím systému včetně všech doplňkových a pomocných prvků, dodaných od jednoho výrobce (držitele certifikátu) prostřednictvím distribuční sítě.
- Střešní spádové klíny u každého přechodu z vodorovné plochy na svislou bude v provedení z tepelně izolačního materiálu EPS 200 (10), lepený na PU pěnu (45).
- Čísla uvedená v závorkách (x) odkazují na obsáhlejší specifikaci daného materiálu. Tento výpis materiálu lze nalézt na zadních stranách tohoto dokumentu.
- Přípravné práce před započítáním provádění nových vrstev jsou popsány v technické zprávě stavební části.

#### VODOROVNÉ KONSTRUKCE:

##### **S01 – střecha pavilonů (1. - 4. pavilon)**

- Vrchní hydroizolační pás (7) tl.5,2 mm
- Spodní hydroizolační pás (8) tl.3,0 mm
- Cementem pojená lehká betonová deska 2x12,5 mm (3) , lepené PU pěnou (45)
- Tepelná izolace EPS200 (10) min. tl. 60 mm ve spádu 3%, lepené PU pěnou (45)
- Tepelná izolace EPS100 (11) tl.160 mm, lepená PU pěnou (45)
- Tepelná izolace EPS100 (11) tl.140 mm, lepená PU pěnou (45)
- Vyrovnávací vrstva ekostyrenbeton (12) tl.40 mm
- Parozábrana (13) tl.4,0 mm
- Zajišťovací hydroizolační vrstva (14) tl.4,0 mm
- Asfaltový penetrační nátěr (15)
- Železobetonové panely (pavilon 1.-3.) 120 mm  
(Železobetonové panely v pavilonu 4. 250 mm)

##### **Atika: vodorovný směr**

- Silikonová omítka (23), barva viz. výkres barevné řešení
- Penetrační nátěr (24)
- Lepící stěrka (25)

- Lepící stěrka (25) + sklotextilní síťovina (26)
- Fasádní systémové lepidlo (27)
- Fasádní minerální vata tl.260 mm s podélným vláknem (29), lepená fasádním systémovým lepidlem (27) a kotvená hmoždinkami (28) dl. 315 mm
- Vnější omítka 10 mm
- Vnější beton 50 mm
- Lepenka A500H
- Tepelná izolace polystyren EPS 40 mm
- Nosný železobeton 100 mm
- Nosná konstrukce ocel jakl 40/40/3 mm, kotvena po 1,0 m na chemickou kotvu M12 s kotevním šroubem (2 ks na jeden jakl profil) – mezery vyplněny XPS polystyrenem (32) tl. 40 mm, lepené PU pěnou (45)
- Zateplení tepelnou izolací EPS 150 (46) tl. 140 mm, lepené PU pěnou (45)
- Cementem pojená lehká betonová deska 2x12,5 mm (3), lepené PU pěnou (45)
- Spodní hydroizolační pás (8) tl.3,0 mm
- Vrchní hydroizolační pás (7) tl.5,2 mm

Atika: svislý směr

- Oplechování (viz. klempířské výrobky), celoplošně lepený
- Vrchní hydroizolační pás (7) tl.5,2 mm
- Spodní hydroizolační pás (8) tl.3,0 mm
- Cementem pojená lehká betonová deska 2x12,5 mm (3), lepené PU pěnou (45)
- Zateplení tepelnou izolací EPS 150 (46) tl. 140 mm, lepené PU pěnou (45)
- Nosná konstrukce ocel jakl 40/40/3 mm, kotvena po 1,0 m na chemickou kotvu M12 s kotevním šroubem (2 ks na jeden jakl profil) – mezery vyplněny XPS polystyrenem (32) tl. 40 mm, lepené PU pěnou (45)
- Nosný železobeton

## S04 – střecha nových strojoven (4. pavilon)

- Viz. skladba S01
- Železobetonový panel tl. 160 mm
- Lepící stěrka (25) + sklotextilní síťovina (26)
- Lepící stěrka (25)
- Štuková omítka (36)
- Malba (37)

### Atika: vodorovný směr

- Silikonová omítka (23), barva viz. výkres barevné řešení
- Penetrační nátěr (24)
- Lepící stěrka (25)
- Lepící stěrka (25) + sklotextilní síťovina (26)
- Fasádní systémové lepidlo (27)
- Fasádní minerální vata tl.260 mm s podélným vláknem (29), lepená fasádním systémovým lepidlem (27) a kotvená hmoždinkami (28) dl. 315 mm
- Plynosilikátové zdivo (6) tl. 200 mm
- Nosná konstrukce ocel jakl 40/40/3 mm, kotvena po 1,0 m na chemickou kotvu M12 s kotevním šroubem (2 ks na jeden jakl profil) – mezery vyplněny XPS polystyrenem (32) tl. 40 mm, lepené PU pěnou (45)
- Zateplení tepelnou izolací EPS 150 (46) tl. 140 mm, lepené PU pěnou (45)
- Cementem pojená lehká betonová deska 2x12,5 mm (3), lepené PU pěnou (45)
- Spodní hydroizolační pás (8) tl.3,0 mm
- Vrchní hydroizolační pás (7) tl.5,2 mm

### Atika: svislý směr

- Oplechování (viz. klempířské výrobky), celoplošně lepený
- Vrchní hydroizolační pás (7) tl.5,2 mm
- Spodní hydroizolační pás (8) tl.3,0 mm
- Cementem pojená lehká betonová deska 2x12,5 mm (3), lepené PU pěnou (45)

- Zateplení tepelnou izolací EPS 150 (46) tl. 140 mm, lepené PU pěnou (45)
- Nosná konstrukce ocel jakl 40/40/3 mm, kotvena po 1,0 m na chemickou kotvu M12 s kotevním šroubem (2 ks na jeden jakl profil) – mezery vyplněny XPS polystyrenem (32) tl. 40 mm, lepené PU pěnou (45)
- Plynosilikátové zdivo (6)

#### **ST6 – stěna nových strojoven (4. pavilon)**

- Silikonová omítka (23), barva viz. výkres barevné řešení
- Penetrační nátěr (24)
- Fasádní minerální vata tl.260 mm s podélným vláknem (29), lepená fasádním systémovým lepidlem (27) a kotvená hmoždinkami (28) dl. 315 mm
- Plynosilikátové zdivo (6) tl.250 mm
- Lepící stěrka (25) + sklotextilní síťovina (26)
- Lepící stěrka (25)
- Štuková omítka (36)
- Malba (37)

#### **P9 – epoxid – strojovny (4.pavilon)**

- Epoxidová stěrka s protiskluznou ochranou (41)
- Penetrace (42)
- Základní penetrační nátěr
- Betonová mazanina (třída betonu C 16/20) se sítí 150/150/6 mm, tl. 100-195 mm (spád 0,5%)
- Deska z pěnového skla (44) tl. 50 mm
- Stávající železobetonový panel tl.250 mm

## Výpis materiálu

- (1) Sádroláknitá (homogenní) deska tl.15 mm ze sádry a papírových vláken, z výroby hydrofobizované. Objemová hmotnost  $1150 \pm 50 \text{ kg/m}^3$ . Součinitel tepelné vodivosti  $0,32 \text{ W/mK}$ .
- (2) Minerální vata – polotuhá deska na bázi čedičového vlákna s teplotou tavení více než  $1000^\circ\text{C}$ , součinitel tepelné vodivosti  $0,035 \text{ W/mK}$ , třída reakce na oheň A1, tl. min. 50 mm, objemová hmotnost min.  $45 \text{ kg/m}^3$ , zvuková pohltivost 0,70; vodoodpudivost a odolnost proti vlhkosti a paropropustnost.
- (3) Cementem pojená lehká betonová deska se sendvičovou strukturou a povrchovými vrstvami oboustranně vyztuženými skelnou tkaninou odolnou proti alkáliím. Objemová hmotnost  $1000 \text{ kg/m}^3$ . Plošná hmotnost  $12,5 \text{ kg/m}^2$ , součinitel tepelné vodivosti  $0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$ , nasákavost povrchu  $650 \text{ g/m}^2$ .
- (4) Sendvičový panel tl.160 mm z nehořlavé a ekologicky měkké minerální vaty. Hmotnost  $24,0 \text{ kg/m}^2$ , součinitel prostupu tepla  $0,29 \text{ W/mK}$ , index neprůzvučnosti 32 dB, vertikální pozice, požární odolnost, hladký profil.
- (5) XPS polystyren - tepelně izolační materiál vyrobený z polystyrenového polymeru s uzavřenou buněčnou strukturou. Součinitel tepelné vodivosti  $0,034 \text{ W/mK}$ . Vhodný pro izolace vnějších stěn v přímém styku se zemí.
- (6) Tvárnice z autoklávovaného pórobetonu kategorie I. Objemová hmotnost  $500 \text{ kg/m}^3$ , normalizovaná pevnost 2,8; návrhová teplota tepelné vodivosti  $0,137 \text{ W/mK}$ .
- (7) Vrchní hydroizolační vrstva – natavitelný SBS modifikovaný asfaltový pás s retardérem proti hoření, shora s ochranným hrubozrnným posypem, s nosnou vložkou ze skelné tkaniny. Největší tahová síla podélná  $\geq 1000 \text{ N/50 mm}$ . Ohebnost za nízkých teplot  $\leq -25^\circ\text{C}$ .
- (8) Spodní hydroizolační vrstva – samolepící SBS modifikovaný asfaltový pás, shora s jemným popískováním, s nosnou vložkou ze skelné tkaniny. Největší tahová síla podélná / příčná  $\geq 1000 \text{ N/50 mm}$ . Ohebnost za nízkých teplot  $\leq -20^\circ\text{C}$ .
- (9) OSB deska vyráběná z plochých třísek smrkového nebo borovicového dřeva, které jsou plošně lisované. Pevnost v ohybu v hlavní ose 18 MPa, hmotnost 25 kg při tloušťce desky 25 mm. Broušený povrch, spoj na P+D.
- (10) Expandovaný polystyren se součinitelem tepelné vodivosti  $0,034 \text{ W/mK}$ . Trvalá zatížitelnost – napětí v tlaku při 2% deformaci pro dlouhodobé

zatížení tlakem 36 kPa. Tepelný odpor pro tl. 60 mm = 1,75 m<sup>2</sup>KW.  
Objemová hmotnost 28-30 kg/m<sup>3</sup>.

- (11) Expandovaný polystyren se součinitelem tepelné vodivosti 0,037 W/mK.  
Trvalá zatížitelnost – napětí v tlaku při 2% deformaci pro dlouhodobé  
zatížení tlakem 20 kPa. Tepelný odpor pro tl. 140 mm = 3,75 m<sup>2</sup>KW a pro  
tl. 160 mm = 4,30 m<sup>2</sup>KW. Objemová hmotnost 18-20 kg/m<sup>3</sup>.
- (12) Ekostyren – speciálně upravená drť pěnového polystyrénu. Objemová  
hmotnost 900 kg/m<sup>3</sup>, pevnost v tlaku 1,8 MPa.
- (13) Parozábrana – natavitelný SBS modifikovaný asfaltový pás, shora  
s jemným popískováním, s nosnou vložkou z hliníkové fólie a skelné  
rohože (AL+V), největší tahová síla podélná / příčná ≥ 350/150 N/50 mm.  
Ohebnost za nízkých teplot ≤ -15°C.
- (14) Zajišťovací hydroizolační vrstva – natavitelný SBS modifikovaný asfaltový  
pás, shora s jemným popískováním, s nosnou vložkou ze skelné tkaniny,  
největší tahová síla podélná / příčná ≥ 1000 N/50 mm. Ohebnost za  
nízkých teplot ≤ -15°C.
- (15) Asfaltový penetrační nátěr ALP – bitumenová pasta modifikovaná  
syntetickým kaučukem.
- (16) Expandovaný polystyren se součinitelem tepelné vodivosti 0,035 W/mK.  
Trvalá zatížitelnost 3000 kg/m<sup>2</sup> při def. < 2% s možností lineární  
interpolace pro zatížení menší.
- (17) XPS polystyren – homogenní struktura pěnové hmoty s uzavřenými  
buňkami. Pevnost v tlaku při 10% stlačení 300 kPa. Hladký povrch,  
součinitel tepelné vodivosti 0,035-0,038 W/mK, objemová hmotnost 33  
kg/m<sup>3</sup>.
- (18) Geotextilie s filtrační, oddělovací a odvodňovací funkcí. Materiál 70%  
polyester, 30% polypropylen. Plošná hmotnost 300 g/m<sup>2</sup>. Pevnost v tahu  
– 7,5 kN/m (-1,5 kN/m; podélně); 18,7 kN/m (-1,5 kN/m; příčně)
- (19) Pěnové sklo – fr.4/16, sypná obj. hmotnost 0,16 Mg/m<sup>3</sup>, odolnost proti  
drcení 0,35 N/mm<sup>2</sup>, součinitel tepelné vodivosti 0,064 W/mK.
- (20) Samolepící páska na bázi bitumenu. Vytvářená směs několika syntetických  
kaučuků a asfaltu. Vysoká přilnavost k většině stavebních materiálů,  
vysoká odolnost proti klimatickým vlivům.
- (21) PVC homogenní zátěžová tl. 2 mm. Úprava PUR, třída zátěže 34/43,  
hmotnost 3550 g/m<sup>2</sup>, hořlavost BfIS1.
- (22) Keramická dlažba tl. 9 mm slinutá, protiskluzná do exteriéru i interiéru,  
pro vysoké mechanické namáhání, přes 9-12 ks/m<sup>2</sup>. Protiskluz R11.

- (23) Silikonová omítka – jednosložková probarvená omítka pastovité konzistence, vyztužená vlákny, odolná proti účinkům povětrnostních vlivů, vysoce odpudivá, paropropustná, omyvatelná, odolná vůči znečištění. Tři stupně biocidní ochrany. Škrábaná omítka 1,5; 2,0 ; 3,0 mm (rýhovaná 2,0; 3,0 mm). Reakce na oheň B. Součinitel tepelné vodivosti 0,7 W/m<sup>2</sup>K. Propustnost pro vodní páru V1, V2. Permeabilita vody v kapalně fázi W3. Soudržnost  $\geq 0,3$  MPa.
- (24) Penetrační nátěr – vysoce paropropustný pro vyrovnání nasákavosti podkladu a zajištění přilnavosti následně nanášených povrchových úprav.
- (25) Lepicí stěrka – suchá minerální směs určená k lepení a stěrkování fasádních tepelně izolačních desek. Zkoušená dle ETAG 004. Zrnitost 0,6 mm, lepení MV cca 4-5 kg/m<sup>2</sup>.
- (26) Sklotextilní síťovina se zvýšenou odolností proti účinkům alkálií. Zkoušená dle ETAG 004. Velikost ok cca 5x5 mm. Plošná hmotnost upravené tkaniny  $\geq 145$  g/m<sup>2</sup>.
- (27) Fasádní systémové lepidlo – vysoce paropropustná lepicí a stěrková hmota na bázi cementu pro lepení a stěrkování fasádních izolačních desek
- (28) Hmoždinka s kovovým zápusným šroubovacím trnem dl. 315 mm s roznášecím talířem + zátka. Kotvení do 12 m výšky budovy = 6 ks/m<sup>2</sup> (3x315 mm + 3x395 mm) a nad výšku 12 m = 8 ks/m<sup>2</sup> (4x315 + 4x395 mm).
- (29) Fasádní minerální vata s podélným vláknem (čedičová vlna) tl.260 mm –  $\lambda=0,036$  W/mK, objemová hmotnost 80-150 kg/m<sup>3</sup>, napětí v tlaku při 10% stlačení 30 kPa, třída reakce na oheň A1. Materiál splňuje požadavky na ETICS podle normy EN 13500, ETAG 004 a dále požadavky Kvalitní třídy A dle CZB.
- (30) Plošná cementovláknitá deska tl. 8 mm. Obsah cementu 85%, protipožární odolnost A2, kotvená šrouby.
- (31) Difuzně propustná fólie z materiálu polyester (funkční vrstva)/polypropylen (horní a spodní strana) s tl.0,6 mm, plošná hmotnost 160 g/m<sup>2</sup>. V podélném směru opatřena samolepicími pruhy.
- (32) Extrudovaný polystyren tl. 200 mm ( $\lambda=0,038$  W/mK, pevnost v tlaku při 10% stlačení 300 kPa.)
- (33) Kročejová izolace – granulát z recyklované pryže, hustota 700 kg/m<sup>3</sup>, síla v tahu přibl. 0,6 N/m<sup>2</sup> (ISO 1798) a dynamická tuhost cca 120 MN/m<sup>3</sup>.
- (34) Lepidlo na PVC – jednosložkové bezrozpuštědlové lepidlo, na bázi dispergovaných plniv ve vodní disperzi makromolekulárních látek



s přísadou aditiv. Vytvrzuje odpařením vody, vytváří trvale pevný, elastický spoj.

- (35) Suché mrazuvzdorné flexibilní cementové lepidlo se sníženým skluzem a prodlouženou dobou zavazutí vhodné pro vnitřní i vnější použití. Zrnitost směsi 0,0 – 0,6 mm, spotřeba cca 2 kg/m<sup>2</sup>.
- (36) Hotová namíchaná štuková omítka pro zhotovení finálních úprav zdí. Základ: křemenný písek, hydroxid vápenatý, akrylátová disperze. Spotřeba 1,5-2,0 kg/m<sup>2</sup>.
- (37) Bílá barva na bázi kalcinovaných vápenců, titanové běloby, kaolinu, záhustky na bázi celulóзовých etherů, organické disperze a chemických aditiv. Bělost min. 92%.
- (38) Penetrační koncentrát – základní surovina polyakrylátová disperze, složení: polyakrylátová disperze, organické barevné pigmenty, odpěňovací činidla a konzervační látky, voda.
- (39) Kobercové čtverce, materiál: 100% polypropylen, váha vlasu 580 g/m<sup>2</sup>, výška vlasu 3,40 mm, celková výška 6,20 mm.
- (40) Produkt na polyuretanové bázi z tvrdé pěny (PIR) zdravotně nezávadný. Odolný vůči chemikáliím, vysokým teplotám a s vysokou pevností v tlaku.
- (41) Epoxidová probarvená pryskyřice plněná křemičitým pískem s požadavkem na protiskluz.
- (42) Epoxidová penetrační pryskyřice.
- (43) Asfaltový pás proti zemní vlhkosti, plošná hmotnost 4,65 kg/m<sup>2</sup>. Výztužná vložka z Al fólie + skelná rohož. Ohebnost za nízkých teplot do 0°C. Tažnost v podélném směru 4,0 ± 2%.
- (44) Pěnové sklo, objemová hmotnost 135 kg/m<sup>3</sup>, součinitel tepelné vodivosti 0,044 W/m<sup>2</sup>K. Třída reakce na oheň A1.
- (45) Lepicí nízko expanzní pěna na polyuretanové bázi. Vynikající přilnavost k materiálům. Spotřeba cca 14 m<sup>2</sup> z plechovky o obsahu 800 ml.
- (46) Expandovaný polystyren se součinitelem tepelné vodivosti 0,035 W/mK. Trvalá zatížitelnost – napětí v tlaku při 2% deformaci pro dlouhodobé zatížení tlakem 30 kPa. Tepelný odpor 4,0 m<sup>2</sup>KW. Objemová hmotnost 23-25 kg/m<sup>3</sup>.
- (47) Svislá hydroizolace (pás z sbs modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny, tl. 4,0 mm, aplikace natavením, spoje přetavit), vytažené 250 mm nad budoucí úroveň terénu.
- (48) Urychlovač tvrdnutí do cementových hmot. Urychlení zajišťuje vysoké počáteční pevnosti hmot a jejich odolnost proti působením mrazu.

Aktivní složky: bezchloridové urychlovače, vzhled: nažloutlá homogenní kapalina, měrná hmotnost: 1,35 kg/l, sušina:  $46 \pm 3$  hm. %