

## **D.3.1 - 01 Technická zpráva – Příloha č. 1 Skladby stavebních konstrukcí**

### **SO 03 objekt– Pavilon tělocvičny**

ZAKÁZKA:	<b>Zateplení budovy ZŠ Bruntál, Okružní</b>
LOKALITA:	k.ú. Bruntál 613169 Okružní 1890/38, 792 01 Bruntál
STUPEŇ:	DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (DPS)
ČÁST:	D.3.1 / SO 03 Architektonické a stavebně technické řešení
OBJEDNATEL:	Město Bruntál Nádražní 994/20, Bruntál 792 01
INVESTOR:	Město Bruntál Nádražní 994/20, Bruntál 792 01
ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO:	-
DATUM:	02/2018

## SO 01 až SO 04 Skladby stavebních konstrukcí

### a) Obvodový plášť

#### **OP1 – EPS F Grey Wall 160mm – zákl. část stěn (systém ETICS)**

$$U_{OP1} = 0,204 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

Skladba od exteriéru:

- povrchová úprava - tenkovrstvá probarvená omítka silikonová 3 mm  
rustikální s roztíranou strukturou zrno 2 mm
- penetrační mezivrstva, - mm
- stěrková hmota s vloženou skleněnou síťovinou, 4-5 mm
- tepelná izolace - EPS F Grey, 160 mm  
tepelná izolace ve standardu EPS GreyWall (šedý polystyren)  
(objemová hmotnost prvku 15 kg/m<sup>3</sup>,  $\lambda=0,033 \text{ W/m.K}$ ),
- Lepicí malta na terče 40% plochy, 2 mm
- penetrační mezivrstva, - mm
- Úprava podkladu a dorovnání omítkou vápenocementovou  
(předpokládaná opravovaná plocha po stržení stávajícího KZS cca 50%)

*Stávající konstrukce po stržení stávajícího KZS (ETICS):*

#### a) keramický sendvičový panel ( $U = 0,724 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ ).

- Omítka vápenocementová 5 mm
- Keramický panel s PPS 50 mm a s 55 mm ŽB moniérkou 260 mm
- Omítka vápenocementová štuková 10 mm

#### b) Zdivo z plynosilikátových tvárnic (meziokenní pilíře)

- Omítka vápenocementová 15 mm
- Plynosilikátové tvárnice na maltu MVC 250 mm
- Omítka vápenocementová štuková 20 mm

Použití: obvodový plášť objektu školy – hlavní plochy

#### **OP2 – EPS F Grey Wall 100mm – uskočená část stěn (systém ETICS)**

$$U_{OP2} = 0,236 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

Skladba od exteriéru:

- povrchová úprava - tenkovrstvá probarvená omítka silikonová 3 mm  
rustikální s roztíranou strukturou zrno 2 mm
- penetrační mezivrstva, - mm
- stěrková hmota s vloženou skleněnou síťovinou, 4-5 mm
- tepelná izolace - EPS F Grey, 100 mm  
tepelná izolace ve standardu EPS GreyWall (šedý polystyren)  
(objemová hmotnost prvku 15 kg/m<sup>3</sup>,  $\lambda=0,033 \text{ W/m.K}$ ),
- Lepicí malta na terče 40% plochy, 2 mm
- penetrační mezivrstva, - mm
- Úprava podkladu a dorovnání omítkou vápenocementovou 15 mm  
(předpokládaná opravovaná plocha po stržení stávajícího KZS cca 50%)

*Stávající konstrukce po stržení stávajícího KZS (ETICS):*

#### Zdivo z plynosilikátových tvárnic (dozdívky)

- Omítka vápenocementová 15 mm
- Plynosilikátové tvárnice na maltu MVC 250 mm

- Omítka vápenocementová štuková

20 mm

Použití: obvodový plášť objektu školy – uskočené dozdivky ve štítech

POZNÁMKA: referenční prvek je uveden pro průkaznost požadovaných vlastností a reálnou existenci navrženého prvku nebo systému v PD.

### **OP3 – EPS F Grey Wall 140mm – nové meziokenní dozdivky (systém ETICS)**

**$U_{OP3} = 0,171 \text{ W/(m}^2\text{K)}$**

Skladba od exteriéru:

- povrchová úprava - tenkovrstvá probarvená omítka silikonová 3 mm  
rustikální s roztíranou strukturou zrno 2 mm
- penetrační mezivrstva, - mm
- stěrková hmota s vloženou skleněnou síťovinou, 4-5 mm
- tepelná izolace - EPS F Grey, 140 mm  
tepelná izolace ve standardu EPS GreyWall (šedý polystyren)  
(objemová hmotnost prvku 15 kg/m<sup>3</sup>,  $\lambda=0,033 \text{ W/m.K}$ ),
- Lepicí malta na terče 40% plochy, 2 mm
- Úprava podkladu (penetrační mezivrstva) - mm

Nové zdívo z pórobetonových tvárnic (nové meziokenní dozdivky)

- Omítka vápenocementová 15 mm
- Pórobetonové tvárnice PD ( $U = 0,429 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ ), 250 mm
- Omítka vápenocementová štuková 20 mm

Použití: obvodový plášť objektu školy – nové meziokenní dozdivky

POZNÁMKA: referenční prvek je uveden pro průkaznost požadovaných vlastností a reálnou existenci navrženého prvku nebo systému v PD.

### **OP4 – desky z minerální plsti 160mm – zákl. část stěn (systém ETICS)**

**$U_{OP4} = 0,234 \text{ W/(m}^2\text{K)}$**

Skladba od exteriéru:

- povrchová úprava - tenkovrstvá probarvená omítka silikonová 3 mm  
rustikální s roztíranou strukturou zrno 2 mm
- penetrační mezivrstva, - mm
- stěrková hmota s vloženou skleněnou síťovinou, 4-5 mm
- tepelná izolace – fasádní desky z čedičové vlny s podélným vláknem, 160 mm  
tepelná izolace ve standardu: čedičová vlna,  $\lambda=0,036 \text{ W/m.K}$ ,  
(referenční prvek Isover TF PROFI nebo jakýkoli jiný se stejnými vlastnostmi),
- Lepicí malta v celé ploše, 2 mm
- penetrační mezivrstva, - mm
- Úprava podkladu a dorovnání omítkou vápenocementovou  
(předpokládána opravovaná plocha po stržení stávajícího KZS cca 50%)

Stávající konstrukce po stržení stávajícího KZS (ETICS):

a) keramický sendvičový panel ( $U = 0,724 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ ).

- Omítka vápenocementová 5 mm
- Keramický panel s PPS 50 mm a s 55 mm ŽB moniérkou 260 mm

- Omítka vápenocementová štuková	10 mm
<b>b) Zdivo z plynosilikátových tvárnic</b>	
- Omítka vápenocementová	15 mm
- Plynosilikátové tvárnice na maltu MVC	250 mm
- Omítka vápenocementová štuková	20 mm

Použití: obvodový plášť objektu školy – stěny v atriu

POZNÁMKA: referenční prvek je uveden pro průkaznost požadovaných vlastností a reálnou existenci navrženého prvku nebo systému v PD.

#### **OP4a – desky z minerální plsti 160mm – nové meziokenní dozdivky (systém ETICS)**

**$U_{OP4a} = 0,234 \text{ W/(m}^2\text{K)}$**

Skladba od exteriéru:

- povrchová úprava - tenkovrstvá probarvená omítka silikonová  
rustikální s roztíranou strukturou zrno 2 mm 3 mm
- penetrační mezivrstva, - mm
- stěrková hmota s vloženou skleněnou síťovinou, 4-5 mm
- tepelná izolace – fasádní desky z čedičové vlny s podélným vláknem, 160 mm  
tepelná izolace ve standardu: čedičová vlna,  $\lambda=0,036 \text{ W/m.K}$ ,  
(referenční prvek Isover TF PROFI nebo jakýkoli jiný se stejnými vlastnostmi),
- Lepicí malta v celé ploše, 2 mm
- Úprava podkladu (penetrace) - mm

**Nové zdivo z pórobetonových tvárnic (nové meziokenní dozdivky)**

- Omítka vápenocementová 15 mm
- Pórobetonové tvárnice PD ( $U = 0,429 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ ), 250 mm
- Omítka vápenocementová štuková 20 mm

Použití: obvodový plášť objektu školy – nové meziokenní dozdivky

POZNÁMKA: referenční prvek je uveden pro průkaznost požadovaných vlastností a reálnou existenci navrženého prvku nebo systému v PD.

#### **OP5 – XPS / EPS Perimetr 160mm (systém ETICS) – soklová část stěn**

**$U_{OP5} = 0,209 \text{ W/(m}^2\text{K)}$**

(skladba od exteriéru)

- povrchová úprava - akrylátová mozaiková dekorativní omítkovina, 3 mm  
paropropustná, velmi nízká smáčivost, vodoodpudivá,  
trvalá odolnost proti vnějším vlivům
- penetrační mezivrstva, - mm
- stěrková hmota s vloženou skleněnou síťovinou, 4-5 mm
- tepelná izolace - XPS nebo perimetrická deska pro soklové zdivo, 160 mm  
tepelná izolace na soklové zdivo - lepené na podklad ( $\lambda=0,035 \text{ W/m.K}$ ),  
(referenční prvek Dekperimetr, Isover EPS Perimetr nebo jakýkoli jiný se stejnými  
vlastnostmi),
- Lepicí živičný tmel, 2 mm
- hydroizolace, 5 mm  
hydroizolační elastomerbitumenový pás (SBS) s vložkou polyesterové rohože
- Asfaltový penetrační nátěr, -

- penetrační mezivrstva,

- mm

*Stávající konstrukce po stržení stávajícího KZS (ETICS):*

*a) keramický sendvičový panel ( $U = 0,724 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ ).*

- Omítka vápenocementová

5 mm

- Keramický panel s PPS 50 mm a s 55 mm ŽB moniérkou

260 mm

- Omítka vápenocementová štuková

10 mm

*b) Zdivo železobetonové (základové zdivo, ...)*

- Omítka vápenocementová

15 mm

- Železobetonové prvky

- mm

Použití: soklové zdivo obvodového pláště objektu

POZNÁMKA: referenční prvek je uveden pro průkaznost požadovaných vlastností a reálnou existenci navrženého prvku nebo systému v PD.

#### **OP6 – EPS 50mm (systém ETICS) – vnitřní část atikového zdiva**

Skladba od „exteriéru“ od plochy střechy směrem k atikovému zdivu:

- hydroizolace - 1 x hydroizolační asfaltový pás s polyester. rohoží,  
(včetně ochranného břidlicového posypu)

5,2 mm

- pojistná hydroizolace, asfaltový pás s polyesterovou rohoží  
(včetně potřebných přesahů i na atiku )

5,0 mm

- tepelná izolace - ve standardu EPS F GreyWall (šedý polystyren)  
(objemová hmotnost prvku 15 kg/m<sup>3</sup> 3,  $\lambda=0,032 \text{ W/m.K}$ ),  
(včetně náběhových klínů z EPS po obvodu střechy )

50 mm

- Lepicí malta ETICS na terče 40% plochy

2 mm

Použití: vnitřní část zdiva atiky v části nad vstupní halou

Poznámka:

1 - jedná se o část atiky, proto nebyla posuzována hodnota U

2 – před lepením izolace je nutné vyzdít nebo vyspravit poškozené části atiky, včetně zvětralých míst omítek, apod.

POZNÁMKA: referenční prvek je uveden pro průkaznost požadovaných vlastností a reálnou existenci navrženého prvku nebo systému v PD.

#### **OP7 – XPS / EPS Perimetr 160mm (systém ETICS) – základy ve styku se zemínou**

Skladba od exteriéru – od zeminy, do hloubky 0,5- 0,6m pod terénem)

- hutněný násyp hutněný na Edef = 45MPa

-

- Ochrana nopovou fólií s nakaširovanou filtrační textilií

8 mm

- povrchová úprava - akrylátová mozaiková dekorativní omítkovina,  
paropropustná, velmi nízká smáčivost, vodoodpudivá, (pouze 100 mm pod terénem)  
trvalá odolnost proti vnějším vlivům

4 mm

- penetrační mezivrstva, dvojnásobný nátěr

- mm

- stěrková hmota s vloženou skleněnou síťovinou,

4-5 mm

- tepelná izolace - XPS nebo perimetrická deska pro soklové zdivo,

160 mm

- tepelná izolace na soklové zdivo - lepené na podklad ( $\lambda=0,035 \text{ W/m.K}$ ),  
(referenční prvek Dekperimeter, Isover EPS Perimetr nebo jakýkoli jiný se stejnými vlastnostmi),
- Lepicí živичný tmel, 2 mm
  - hydroizolace, 5 mm
  - hydroizolační elastomerbitumenový pás (SBS) s vložkou polyesterové rohože
  - Asfaltový penetrační nátěr, -
  - vápenocementovou omítkou, cca 15 mm
  - (vysprávka po odstranění zvětralé omítky)
  - Zdivo železobetonové (základové pasy)
  - Omítkou vápenocementová 15 mm
  - Železobetonové prvky - mm

Použití: základy a obvodový plášť objektů ve styku se zemínou

POZNÁMKA: referenční prvek je uveden pro průkaznost požadovaných vlastností a reálnou existenci navrženého prvku nebo systému v PD.

#### **OP8 – EPS 50mm (systém ETICS) – vnitřní část zdiva krytého hlavního vstupu**

Skladba od „exteriéru“ od plochy střechy směrem k zdivu:

- povrchová úprava - tenkovrstvá probarvená omítkou silikonová 3 mm
- rustikální s roztíranou strukturou zrno 2 mm
- penetrační mezivrstva, - mm
- stěrková hmota s vloženou skleněnou síťovinou, 4-5 mm
- tepelná izolace - EPS F Grey, 50 mm
- tepelná izolace ve standardu EPS GreyWall (šedý polystyren)  
(objemová hmotnost prvku  $15 \text{ kg/m}^3$ ,  $\lambda=0,033 \text{ W/m.K}$ ),
- Lepicí malta na terče 40% plochy, 2 mm
- Úprava podkladu (penetrační mezivrstva) - mm

Použití: vnitřní část zdiva atiky v části nad vstupní halou

Poznámka:

- 1 - jedná se o část zdiva s ochlazováním z druhé strany, proto nebyla posuzována hodnota U
- 2 – před lepením izolace je nutné vyzdít nebo vyspravit poškozené části zdiva, včetně zvětralých míst omítek, apod.

POZNÁMKA: referenční prvek je uveden pro průkaznost požadovaných vlastností a reálnou existenci navrženého prvku nebo systému v PD.

## b) Střešní konstrukce

### SP1 – plochá střecha, EPS 100S – 220 mm

$U_{SP1} = 0,125 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Skladba od exteriéru:

- hydroizolace - 1 x hydroizolační asfaltový pás z SBS modifikovaného asfaltu s retardéry hoření a břídlivým posypem, 5,2 mm  
(součást systémové skladby DEKROOF 05 pro parametry DP1 a  $B_{ROOF}$  (t3), standard Elastek 40 FIRESTOP – referenční prvek)
- hydroizolace – 1x samolepící pás z SBS modifikovaného asfaltu s jemnozrnným posypem asfaltový pás (referenční prvek Glastek 30Sticker Ultra nebo jiný se stejnými vlastnostmi) 3 mm
- tepelná izolace z pěnového polystyrenu EPS 150 S Stabil, 140 mm  
[25 kg/m<sup>3</sup>,  $\lambda = 0,035 \text{ W/(m.K)}$ ]
- tepelná izolace z pěnového polystyrenu EPS 100 S Stabil, 60 - 330 mm  
[25 kg/m<sup>3</sup>,  $\lambda = 0,035 \text{ W/(m.K)}$ ], spádové klíny
- parozábrana - asfaltový pás ( $\mu = 375.000$ ), 4 mm  
Pás z SBS modifikovaného asfaltu s hliníkovou vložkou a jemnozrnným posypem, parotěsnící, vzduchotěsnící a provizorní hydroizolační vrstva  
(referenční prvek: technické vlastnosti a jakost budou stejné jako například BITU-FLEX AL 4)
- penetrační nátěr /asfaltová emulze),
- cementový potěr (oprava po odstranění původní parozábrany) 20 mm
- Stávající konstrukce po odstranění původních vrstev:*
  - cementový potěr 30 mm
  - stropní železobetonová konstrukce - mm
  - omítka štuková vnitřní 10 mm

Použití: střešní konstrukce nad 1.NP- vstupní část objektu (vstupní hala)

*POZNÁMKA: referenční prvek je uveden pro průkaznost požadovaných vlastností a reálnou existenci navrženého prvku nebo systému v PD.*

### SP2 – strop do nevytápěné půdy, + MV 160 mm

$U_{SP2} = 0,158 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Skladba od exteriéru:

- ochranná krycí asfaltová lepenka (vzájemně lepená asfaltem)
- tepelná izolace – desky z minerální vlny vrchní vrstva, 100 mm  
(izolační desky z čedičové minerální vlny, napětí v tlaku při 10% deformaci 70MPa)  
( $\lambda = 0,039 \text{ W/(m.K)}$ )  
(referenční prvek: technické vlastnosti a jakost budou stejné jako například Isover S)
- tepelná izolace – desky z minerální vlny spodní vrstva, 100 mm  
(izolační desky z čedičové minerální vlny, napětí v tlaku při 10% deformaci 30MPa)  
( $\lambda = 0,037 \text{ W/(m.K)}$ )  
(referenční prvek: technické vlastnosti a jakost budou stejné jako například Isover R)
- Stávající konstrukce*
  - stávající tepelná izolace – desky z minerální vlny 160 mm  
(volně kladené desky mezi vazní trámy na stropě)
  - stropní železobetonová konstrukce - mm
  - omítka štuková vnitřní 10 mm

**POZNÁMKA: referenční prvek je uveden pro průkaznost požadovaných vlastností a reálnou existenci navrženého prvku nebo systému v PD.**

### **SP3 – nový strop do nevytápěné půdy, 160 MV+ MV 160 mm**

**$U_{SP3} = 0,163 \text{ W/(m}^2\text{K)}$**

Skladba od exteriéru (z půdy):

Desková podlaha

- ochranná krycí asfaltová lepenka (vzájemně lepená asfaltem)

- tepelná izolace – skelné izolační pásy, 160 mm  
(izolační pásy pro nezatížené izolace) v dřevěném roštu)

- tepelná izolace – skelné izolační pásy, 160 mm  
(izolační pásy pro nezatížené izolace) v dřevěném roštu)

Hranoly roštu jsou kladeny křížem,  $\lambda = 0,033 \text{ W/(m.K)}$ .

(referenční prvek: technické vlastnosti a jakost budou stejné jako například Isover UNIROL PROFI)

- parozábrana – plastová fólie lehkého typu s hliníkovou vrstvou a PE mřížkou (faktor difuzního odporu 660 000), - mm

(referenční prvek: technické vlastnosti a jakost budou stejné jako například Dekfol Reflex N 150)

Krycí latě parozábrany

Vzdušný prostor v podhledu

Zavěšená konstrukce podhledu

Podhled z desek SDK 12,5 mm

**POZNÁMKA: referenční prvek je uveden pro průkaznost požadovaných vlastností a reálnou existenci navrženého prvku nebo systému v PD.**

### **SP4 – nový střešní plášť, 160 mm PIR (část střechy nad částí jídelny)**

**$U_{SP4} = 0,15 \text{ W/(m}^2\text{K)}$**

Skladba od exteriéru:

- asfaltové šindele (doplnění nových prvků po demontáži v řešené části střechy)

(barevné a tvarové sjednocení šindelů s neřešenou částí střešní krytiny – doplňovaná tepelná izolace)

- hydroizolace - 1 x hydroizolační asfaltový pás z SBS modifikovaného asfaltu s retardéry hoření a břídlivým posypem, 5,2 mm

(součást systémové skladby DEKROOF 05 pro parametry DP1 a  $B_{ROOF}$  (t3), standard Elastek 40 FIRESTOP)

- hydroizolace – 1x samolepící pás z SBS modifikovaného asfaltu s jemnozrnným posypem asfaltový pás (referenční prvek Glastek 30Sticker Ultra nebo jiný se stejnými vlastnostmi) 3 mm

- prkenný deskový záklop (nebo desky typu OSB)

- tepelná izolace z desky na bázi polyisokyanurátu (PIR), 160 mm  
[25 kg/m<sup>3</sup>,  $\lambda = 0,022 \text{ W/(m.K)}$ ]



(referenční prvek: technické vlastnosti a jakost budou stejné jako například Topdek 022 PIR)

- parozábrana – plastová fólie lehkého typu s hliníkovou vrstvou a PE mřížkou (faktor difuzního odporu 660 000), - mm  
(referenční prvek: technické vlastnosti a jakost budou stejné jako například Dekfol Reflex N 150)
- doplňková izolace z minerální vlny (cca 20 mm) 60 mm  
(vrstvy mezi dřevěnými krokvemi na deskovém podbití v závislosti na hloubce hřebíků přichycujících rabicové pletivo )
- Stávající konstrukce po odstranění původních vrstev:*
- prkenné bednění (deskové dřevěné podbití) 24 mm
- omítka štuková vnitřní (s rabicovým pletivem)  
(-nosná konstrukce ocelových svařenců) 10 mm

Použití:

- a. střešní konstrukce nad spojovacím krčkem (navíc asfaltové šindele)
- b. střešní plášť chodby mezi jídelnou a tělocvičnou (bez asfaltových šindelů)

POZNÁMKA: referenční prvek je uveden pro průkaznost požadovaných vlastností a reálnou existenci navrženého prvku nebo systému v PD.

**SP5 – nový střešní plášť, 160 mm PIR (střecha nad spojovacím krčkem)**

**$U_{SP4} = 0,15 \text{ W/(m}^2\text{K)}$**

Skladba od exteriéru:

- hydroizolace - 1 x hydroizolační asfaltový pás z SBS modifikovaného asfaltu s retardéry hoření a břídlivým posypem, 5,2 mm  
(součást systémové skladby DEKROOF 05 pro parametry DP1 a B<sub>ROOF</sub> (t3), standard Elastek 40 FIRESTOP)
- hydroizolace – 1x samolepící pás z SBS modifikovaného asfaltu s jemnozrnným posypem asfaltový pás (referenční prvek Glastek 30Sticker Ultra nebo jiný se stejnými vlastnostmi)\_ 3 mm
- tepelná izolace z desky na bázi polyisokyanurátu (PIR), 160 mm  
[25 kg/m<sup>3</sup>,  $\lambda = 0,022 \text{ W/(m.K)}$ ], desky budou kotveny  
(referenční prvek: technické vlastnosti a jakost budou stejné jako například Topdek 022 PIR)
- parozábrana – samolepící pás z SBS modifikovaného asfaltu s hliníkovou vložkou a polypropylenovou stříží na horním povrchu (faktor difuzního odporu 280 000), - mm  
(referenční prvek: technické vlastnosti a jakost budou stejné jako například Topdek Al Barrier)
- desky na bázi dřeva (OSB) 25 mm
- doplňková izolace z minerální vlny (cca ¼ celkové izolace - max 60 mm) 60 mm
- doplňková parobrzda fóliového typu  
(vrstvy mezi dřevěnými krokvemi na ocelových svařencích)
- Stávající konstrukce po odstranění původních vrstev:*
- prkenné bednění (deskové dřevěné podbití) 24 mm
- omítka štuková vnitřní (s rabicovým pletivem)  
(-nosná konstrukce ocelových svařenců) 10 mm

Použití: střešní konstrukce nad spojovacím krčkem

POZNÁMKA: referenční prvek je uveden pro průkaznost požadovaných vlastností a reálnou existenci navrženého prvku nebo systému v PD.

#### **SP6 – nový střešní plášť, 320 mm MV (střecha nad schodištěm)**

**$U_{SP4} = 0,15 \text{ W/(m}^2\text{K)}$**

Skladba od exteriéru:

- hydroizolace - 1 x hydroizolační asfaltový pás z SBS modifikovaného asfaltu s retardéry hoření a břídlivým posypem, 5,2 mm  
(součást systémové skladby DEKROOF 05 pro parametry DP1 a B<sub>ROOF</sub> (t3), standard Elastek 40 FIRESTOP)
- hydroizolace – 1x samolepící pás z SBS modifikovaného asfaltu s jemnozrnným posypem asfaltový pás (referenční prvek Glastek 30Sticker Ultra nebo jiný se stejnými vlastnostmi) 3 mm
- prkenný deskový záklop (nebo desky typu OSB)
- tepelná izolace z desky na bázi polyisokyanurátu (PIR), 160 mm  
[25 kg/m<sup>3</sup>,  $\lambda = 0,022 \text{ W/(m.K)}$ ]  
(referenční prvek: technické vlastnosti a jakost budou stejné jako například Topdek 022 PIR)
- parozábrana – plastová fólie lehkého typu s hliníkovou vrstvou a PE mřížkou (faktor difuzního odporu 660 000), - mm  
(referenční prvek: technické vlastnosti a jakost budou stejné jako například Dekfol Reflex N 150)
- vyrovnání podkladu (dle skutečného stavu)
- Stávající konstrukce po odstranění původních vrstev:
  - železobetonové desky cca 120 mm
  - omítka dvouvrstvá štuková vnitřní 10 mm

POZNÁMKA: referenční prvek je uveden pro průkaznost požadovaných vlastností a reálnou existenci navrženého prvku nebo systému v PD.

#### **SP7 – nová izolace podhledu tělocvičny, 320 mm (strop-podhled do nevytápěné půdy)**

**$U_{SP7} = 0,12 \text{ W/(m}^2\text{K)}$**

Skladba od exteriéru (z půdy):

- ochranná krycí asfaltová lepenka (vzájemně lepená asfaltem)
- tepelná izolace – skelné izolační pásy, 2x 160 mm  
Izolace pro neztížené konstrukce,  $\lambda = 0,033 \text{ W/(m.K)}$ .  
(referenční prvek: technické vlastnosti a jakost budou stejné jako například Isover UNIROL PROFI)

Skladba podhledu včetně stávající parozábrany. V případě poškození bude doplněna.

POZNÁMKA: referenční prvek je uveden pro průkaznost požadovaných vlastností a reálnou existenci navrženého prvku nebo systému v PD.

Ve Šternberku 03/2018  
Ing. Jiří Vician