

INVESTOR

město Pacov
Náměstí Svobody 320
395 01 Pacov

HLAVNÍ PROJEKTANT

20-20-ARCHITEKTI
MODŘANSKÁ 307/98, 147 00 PRAHA 4
info@2020architekti.cz
+420 603 170 838
2020architekti.cz

AUTOR NÁVRHU

Ing. Simon Matějovský
Ing. arch. Petr Hora

AKCE

Zateplení a výměna oken Gymnázia Pacov

k.ú. Pacov, parc. č. 1974/1, Hronova 1079, 395 01 Pacov

ČÁST

D.
ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ

ZPRACOVATEL ČÁSTI

20-20-ARCHITEKTI
MODŘANSKÁ 307/98, 147 00 PRAHA 4
info@2020architekti.cz
+420 603 170 838
2020architekti.cz

STUPEŇ

DPS

DATUM VYDÁNÍ 1. VERZE

06/2025

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT

Ing. arch. Zdeněk Rychtařík

FORMÁT

A1

HP

Ing. Simon Matějovský

ZAKÁZKA

2_42

VYPRACOVAL

Ing. arch. Petr Hora
Ing. Simon Matějovský

NÁZEV VÝKRESU

NÁVRH - skladby konstrukcí

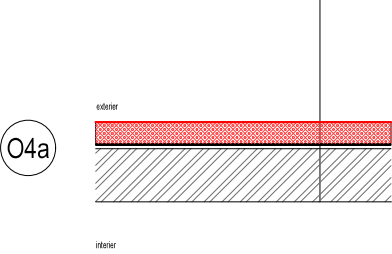
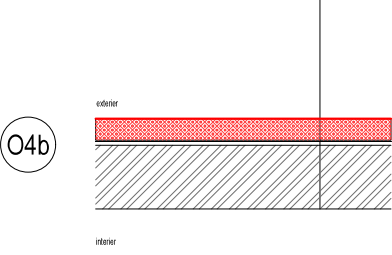
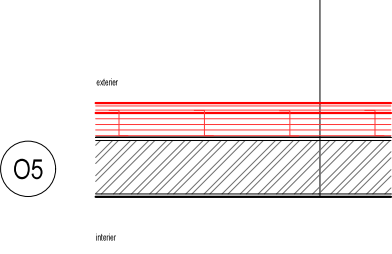
MÉRITKO

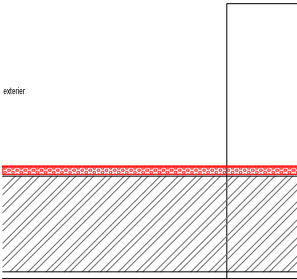
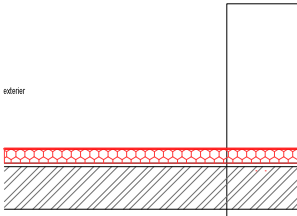
ČÍSLO VÝKRESU

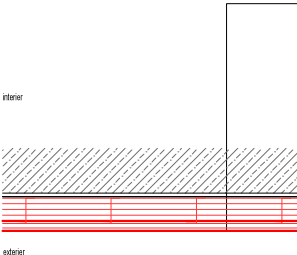
D.1.1.14

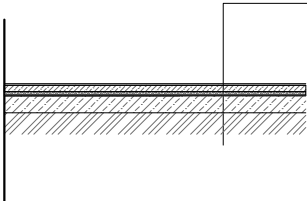
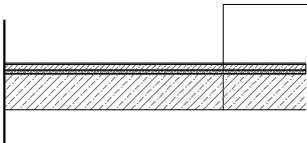
SKLADBY STŘEŠNÍCH KONSTRUKCÍ			Součinitel prostupu tepla konstrukce	
označení	název	popis	tl. (mm)	
PLOCHÁ STŘECHA - nová			U = 0,xxx W/m²K (U _{req} = 0,xx W/m²K) ΔU = 0,xx W/(m².K)	
<div>S1</div>	Hydroizolační vrstva folie z PVC-P určená k mechanickému kotvení		1,8	
	Separální vrstva netkaná textilie ze skleněných vláken o plošné hmotnosti 300 g.m-2		2,9	
	Tepelněizolační a spádová vrstva spádové klíny z pěnového polystyrenu, min spád 2%. Pevnost v tlaku při 10 % deformaci 150 kPa. Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti 0,031 W.m-1.K-1		40 - 200	
	Tepelněizolační desky z šedého pěnového polystyrenu. Pevnost v tlaku při 10 % deformaci 150 kPa. Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti 0,031 W.m-1.K-1		300	
	Parotěsnicí, vzduchotěsnicí, hydroizolační vrstva natavitelný pás z SBS modifikovaného asfaltu, vložkou z hliníkové folie kaširované skleněnými vlákny o plošné hmotnosti 60 g.m-2, na povrchu se separačním posypem. Pás splňuje podmínky SVAP dle ČSN 73 0605-1. Odolnost proti stékání 70 °C. Ohebnost za nízkých teplot -15 °C. Faktor difuzního odporu 370 000 (±20 000). Součinitel difúze radonu 9,2.10-13 m2.s-1.		3	
	Přípravný nátěr podkladu asfaltová penetrační emulze bez obsahu rozpouštědel. Obsah asfaltu >48%. Spotřeba cca 0,1 - 0,4 kg.m-2 dle podkladu			
prefabrikovaná železobetonová stropní deska			250	
			celkem 597,7 - 757,7	



SKLADBY SVISLÝCH KONSTRUKCÍ						
označení	název		Součinitel prostupu tepla konstrukce			
	schematické zobrazení	popis	tl. (mm)			
OBVODOVÁ STĚNA 375 - ETICS			U = 0,155 W/m²K (U _{rec} = W/m²K) ΔU = 0,25W/(m².K)			
O1		Pohledová vrstva tenkovrstvá silikonová omítka o zrnitosti: 2mm Barevnost upřesněna na základě barevníku zvoleného výrobce v rámci AD, předpoklad bílá. Finální druh omítky bude vybrán v rámci AD na základě předložených vzorků. Všechny detaily provedeny dle předpisu a doporučení výrobce. Členění viz výkresy pohledů.	2			
		Penetrační vrstva penetrace pod finální omítky	.			
		Stěrková vrstva stěrková hmota, včetně vtačené sklotextilní síťoviny	4			
		NOVÁ Tepelněizolační vrstva fasádní desky pěnového polystyrenu EPS, včetně kotvení zapuštěnými talířovými hmoždinkami, typ a množství hmoždinek určí dodavatel dle technologických předpisů výrobce a odtrhové zkoušky, dle ČSN 73 2902.	140			
		Stávající fasáda tenkovrstvá silikonová omítka o zrnitosti: 3mm a vyšší	5			
		STÁVAJÍCÍ Tepelněizolační vrstva fasádní desky pěnového polystyrenu EPS	50			
		Lepicí vrstva Lepicí hmota, vhodná na konkrétní typ zateplovacího materiálu	15			
		Vyrovnávací vrstva vyrovnaný podklad na stávajícím zdivu (předpoklad odstranění části zvětralých a nepevných částí stávající omítky)	20			
		Nosná konstrukce stávající obvodové zdivo z cihelných bloků CD na MVC 25 v tl. 375mm	375			
		celkem	- 609,0			
OBVODOVÁ STĚNA 450 - ETICS			U = 0,155 W/m²K (U _{rec} = W/m²K) ΔU = 0,25W/(m².K)			
O2		Pohledová vrstva tenkovrstvá silikonová omítka o zrnitosti: 2mm Barevnost upřesněna na základě barevníku zvoleného výrobce v rámci AD, předpoklad bílá. Finální druh omítky bude vybrán v rámci AD na základě předložených vzorků. Všechny detaily provedeny dle předpisu a doporučení výrobce. Členění viz výkresy pohledů.	2			
		Penetrační vrstva penetrace pod finální omítky	.			
		Stěrková vrstva stěrková hmota, včetně vtačené sklotextilní síťoviny	4			
		Tepelněizolační vrstva fasádní desky pěnového polystyrenu EPS, včetně kotvení zapuštěnými talířovými hmoždinkami, typ a množství hmoždinek určí dodavatel dle technologických předpisů výrobce a odtrhové zkoušky, dle ČSN 73 2902.	200			
		Lepicí vrstva Lepicí hmota, vhodná na konkrétní typ zateplovacího materiálu	15			
		Stávající fasáda tenkovrstvá silikonová omítka o zrnitosti: 3mm a vyšší + vyrovnávací vrstva	20			
		Nosná konstrukce stávající obvodové zdivo z cihelných bloků	450			
		celkem	- 691,0			
		SUTERÉNNÍ STĚNA - návrh			U = 0,155 W/m²K (U _{rec} = W/m²K) ΔU = 0,25W/(m².K)	
		O3a		Ochranná vrstva hutněný zásep výkopkem	.	
Ochranná vrstva nopová folie, ochrana tepelné izolace, výška nopů 20mm	20					
Tepelněizolační vrstva desky z extrudovaného polystyrenu XPS, λ=0,034 W/(m.K), k podkladu lepeny polyuretanovým lepidlem, plocha zateplení min. 1m od základací lišty fasády.	60					
Lepicí vrstva lepící hmota	15					
Ochranná vrstva zdivo z cihel	100					
Hydroizolační vrstva	15					
Nosná konstrukce stávající obvodové zdivo z cihelných cihel tl. 700mm	700					
Tepelněizolační vrstva	75					
celkem	- 890,0					
SUTERÉNNÍ STĚNA - návrh				U = 0,155 W/m²K (U _{rec} = W/m²K) ΔU = 0,25W/(m².K)		
O3b		Ochranná vrstva hutněný zásep výkopkem	.			
		Ochranná vrstva nopová folie, ochrana tepelné izolace, výška nopů 20mm	20			
		Tepelněizolační vrstva desky z extrudovaného polystyrenu XPS, λ=0,034 W/(m.K), k podkladu lepeny polyuretanovým lepidlem, plocha zateplení min. 0,8m pod terén.	60			
		Lepicí vrstva lepící hmota	15			
		Ochranná vrstva zdivo z cihel	100			
		Hydroizolační vrstva	15			
		Nosná konstrukce stávající obvodové zdivo z cihelných cihel tl. 700mm	700			
		Tepelněizolační vrstva	50			
		celkem	- 865,0			

SKLADBY SVISLÝCH KONSTRUKCÍ				
označení	název		Součinitel prostupu tepla konstrukce	
	schematické zobrazení	popis	tl. (mm)	
SOKL - návrh zed' 375mm			U = 0,155 W/m²K (U _{rec} = W/m²K) $\Delta U = 0,25 W/(m^2K)$	
	Pohledová vrstva	tenkovrstvá soklová omítka o zrnitosti: 2mm Barevnost upřesněna na základě barevníku zvoleného výrobce v rámci AD, předpoklad šedý odstín. Finální druh omítky bude vybrán v rámci AD na základě předložených vzorků. Všechny detaily provedeny dle předpisu a doporučení výrobce. Členění viz výkresy pohledů.	2	
	Penetrační vrstva	penetrace pod finální omítky		
	Stěrková vrstva	stěrková hmota, včetně vtažené sklotextilní síťoviny	4	
	Tepelněizolační vrstva	desky z extrudovaného polystyrenu XPS, $\lambda=0,034 W/(m.K)$, k podkladu lepeny polyuretanovým lepidlem, plocha zateplení min. 0,8m pod terén.	150	
	Lepicí vrstva	Lepicí hmota, vhodná na konkrétní typ zateplovacího materiálu	15	
	Nosná konstrukce	stávající obvodové zdivo z cihelných bloků	375	
	celkem			- 544,0
SOKL - návrh zed' 450mm			U = 0,155 W/m²K (U _{rec} = W/m²K) $\Delta U = 0,25 W/(m^2K)$	
	Pohledová vrstva	tenkovrstvá soklová omítka o zrnitosti: 2mm Barevnost upřesněna na základě barevníku zvoleného výrobce v rámci AD, předpoklad šedý odstín. Finální druh omítky bude vybrán v rámci AD na základě předložených vzorků. Všechny detaily provedeny dle předpisu a doporučení výrobce. Členění viz výkresy pohledů.	2	
	Penetrační vrstva	penetrace pod finální omítky		
	Stěrková vrstva	stěrková hmota, včetně vtažené sklotextilní síťoviny	4	
	Tepelněizolační vrstva	desky z extrudovaného polystyrenu XPS, $\lambda=0,034 W/(m.K)$, k podkladu lepeny polyuretanovým lepidlem, plocha zateplení min. 0,8m pod terén.	150	
	Lepicí vrstva	Lepicí hmota, vhodná na konkrétní typ zateplovacího materiálu	15	
	Nosná konstrukce	stávající obvodové zdivo z cihelných bloků	450	
	celkem			- 619,0
OBVODOVÁ STĚNA 375 - MINERÁLNÍ VATA			U = 0,155 W/m²K (U _{rec} = W/m²K) $\Delta U = 0,25 W/(m^2K)$	
	Pohledová vrstva	Obkladové desky fasádních ALUBONDOVÝCH desek.	3	
	Nosná a distanční vrstva pro větrání	horizontální hliníkový rošt, kotveno přes distanční kotvy	30	
	Doplňková hydroizolační vrstva (DHV)	monolitická fólie černé barvy s dvěma funkčními polymerními vrstvami a nosnou vrstvou z netkané polypropylenové textilie. Plošná hmotnost 210 g.m-2. Ekvivalentní difúzní tloušťka 0,15 (±0,05) m. Ohebnost za nízkých teplot -30 °C. Odolnost proti pronikání vody W1	0,5	
	NOVÁ Tepelněizolační vrstva	- desky z minerální plsti. Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti 0,035 W.m-1.K-1. Třída reakce na oheň A1. Charakteristická hodnota zatížení 0,50 kN.m-3, izolace kotvena plastovými taliřovými hmoždinkami + horizontálně aplikovaný ocelový pozinkovaný profil Z50, upevněn bodovými A-konzolami	80	
	NOVÁ Tepelněizolační vrstva	- desky z minerální plsti. Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti 0,035 W.m-1.K-1. Třída reakce na oheň A1. Charakteristická hodnota zatížení 0,50 kN.m-3, izolace kotvena plastovými taliřovými hmoždinkami + horizontálně aplikovaný ocelový pozinkovaný profil Z50, upevněn bodovými A-konzolami	80	
	Nosná konstrukce	stávající obvodové zdivo z cihelných bloků	450	
	celkem			- 640,5

SKLADBY SVISLÝCH KONSTRUKCÍ			Součinitel prostupu tepla konstrukce		
označení	název	popis	tl. (mm)		
MEZIOKENNÍ STŠNA - anglický dvorek			U = 0,155 W/m²K	(U _{dec} = W/m²K) ΔU = 0,25W/(m²K)	
<div>06</div> 	Pohledová vrstva tenkovrstvá soklová omítka o zrnitosti: 2mm Barevnost upřesněna na základě barevníku zvoleného výrobce v rámci AD, předpoklad šedý odstín. Finální druh omítky bude vybrán v rámci AD na základě předložených vzorků. Všechny detaily provedeny dle předpisu a doporučení výrobce. Členění viz výkresy pohledů.	2			
	Penetrační vrstva penetrace pod finální omítky				
	Stěrková vrstva stěrková hmota, včetně vřtačené sklotextilní síťoviny	4			
	Tepelněizolační vrstva desky z polyuretanu, λ=0,023 W/(m.K), k podkladu lepeny polyuretanovým lepidlem	40			
	Lepicí vrstva lepicí hmota	15			
	Nosná konstrukce stávající obvodové zdivo z cihelných cihel tl. 700mm	700			
	Tepelněizolační vrstva	50			
	celkem	- 750,0			
ATIKA			U = 0,155 W/m²K	(U _{dec} = W/m²K) ΔU = 0,25W/(m²K)	
<div>07</div> 	Pohledová vrstva tenkovrstvá silikonová omítka o zrnitosti: 2mm Barevnost upřesněna na základě barevníku zvoleného výrobce v rámci AD, předpoklad bílá. Finální druh omítky bude vybrán v rámci AD na základě předložených vzorků. Všechny detaily provedeny dle předpisu a doporučení výrobce. Členění viz výkresy pohledů.	2			
	Penetrační vrstva penetrace pod finální omítky				
	Stěrková vrstva stěrková hmota, včetně vřtačené sklotextilní síťoviny	4			
	Tepelněizolační vrstva fasádní desky pěnového polystyrenu EPS, včetně kotvení zapuštěnými talířovými hmoždinkami, typ a množství hmoždinek určí dodavatel dle technologických předpisů výrobce a odtrhové zkoušky, dle ČSN 73 2902.	100			
	Stávající fasáda tenkovrstvá silikonová omítka o zrnitosti: 3mm a vyšší	5			
	Nosná konstrukce stávající obvodové zdivo z cihelných bloků	300			
	celkem	- 409,0			

SKLADBY PODHLEDŮ			
označení	název		Součinitel prostupu tepla konstrukce
	schematické zobrazení	popis	tl. (mm)
VNĚJŠÍ PODHLED			$U = 0,xxx \text{ W/m}^2\text{K}$ ($U_{\text{req}} = 0,xx \text{ W/m}^2\text{K}$) $\Delta U = 0,xx \text{ W/m}^2\text{K}$
<div><div>H1</div></div>	Pohledová vrstva Obkladové fasádní sendvičové hliníkové desky.	3	
	Nosná a distanční vrstva pro větrání horizontální hliníkový rošt, kotveno přes distanční kotvy	30	
	Doplňková hydroizolační vrstva (DHV) monolitická fólie černé barvy s dvěma funkčními polymerními vrstvami a nosnou vrstvou z netkané polypropylenové textilie. Plošná hmotnost 210 g.m-2. Ekvivalentní difúzní tloušťka 0,15 (±0,05) m. Ohebnost za nízkých teplot -30 °C. Odolnost proti pronikání vody W1	0,5	
	NOVÁ Tepelněizolační vrstva - desky z minerální plsti. Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti 0,035 W.m-1.K-1. Třída reakce na oheň A1. Charakteristická hodnota zatížení 0,50 kN.m-3, izolace kotvena plastovými talířovými hmoždinkami + horizontálně aplikovaný ocelový pozinkovaný profil Z50, upevněn bodovými A-konzolami	80	
	NOVÁ Tepelněizolační vrstva - desky z minerální plsti. Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti 0,035 W.m-1.K-1. Třída reakce na oheň A1. Charakteristická hodnota zatížení 0,50 kN.m-3, izolace kotvena plastovými talířovými hmoždinkami + horizontálně aplikovaný ocelový pozinkovaný profil Z50, upevněn bodovými A-konzolami	80	
	Vyrovnávací vrstva vyrovnaný podklad na stávajícím zdivu (předpoklad odstranění částí zvětralých a nepevných částí stávající omítky)	20	
	Nosná konstrukce monolitická železobetonová stropní deska, kvalita betonu a výztuže viz část statika	250	
celkem			- 460,5

SKLADBY PODLAHOVÝCH KONSTRUKCÍ				
označení	název		Součinitel prostupu tepla konstrukce	
	schematické zobrazení	popis	tl. (mm)	
SKLADBA NA TERÉNU			U = 0,xxx W/m²K (U _{rec} = 0,xx W/m²K) ΔU = 0,xx W/m²K	
P1		stávající nášlapní vrstva	10	
		betonová mazanina	45	
		pěnový polystyren	25	
		hydroizolační vrstva 2x asfaltová pás se skleněnou vložkou	4	
		podkladní betonová deska	100	
		rostlý terén		
			celkem	184
SKLADBA PATRO			U = 0,xxx W/m²K (U _{rec} = 0,xx W/m²K) ΔU = 0,xx W/m²K	
P2		stávající nášlapní vrstva	10	
		betonová mazanina	30	
		kročejová izolace	10	
		ŽB stropní konstrukce	250	

SKLADBY ZPEVNĚNÝCH PLOCH				
označení	název		Součinitel prostupu tepla konstrukce	
	schematické zobrazení	popis	tl. (mm)	
VSTUPNÍ CHODNÍK				
Z1		betonová zámková dlažba	60	
		lože	30	
		šterkodrt'	150	
		rostlý terén		
		celkem	240	
OKAPOVÝ CHODNÍČEK				
Z2		zásyp říčním kamenivem (pohledová funkce)	100	
		geotextilie	6	
		zásyp výkopkem		
		celkem	106	