

+0,000 = 282,02 m.n.m.

POLOHOPISNÝ SYSTÉM: JTSK
VÝŠKOPISNÝ SYSTÉM: B.P.V.

GP/HIP:		Ing. Jiří MAREK Ph.D. Blanická 940/21 PRAHA 2, 120 00 TEL: 222 210 051 info@domusdesign.cz www.domusdesign.cz IČO: 72692049 DIČ: CZ7310062749		KOOPERANT:	
					
INVESTOR: Gymnázium Jiřího Ortena, Jaselská 932, Kutná Hora, IČ 61924032					
AKCE: SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY GYMNÁZIA JIŘÍHO ORTENY, JASELSKÁ 932, KUTNÁ HORA					
PROJEKTOVÝ STUPEŇ: DOKUMENTACE PROVEDENÍ STAVBY (DPS)					
AUTOR STÁVAJÍCÍ STAVBY A PŮVODNÍHO PROJEKTU: ING. ARCH. RADIM BÁRTA, ČKA 00203 DATUM PŮVODNÍHO PROJEKTU: 1994					
HLAVNÍ ARCHITEKT STAVBY:		ING. ARCH. TEREZA PACHMANOVÁ ING. ARCH. LUCIA HLADNÁ		DATUM:	02/2018
VEDENÍ PROJEKTU:		ING. JIŘÍ MAREK Ph.D.		ZAKÁZKA Č.:	1707
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:		ING. JIŘÍ MAREK Ph.D.		STAVEBNÍ OBJEKT:	ČÍSLO PARÉ:
VYPRACOVALI:		ING. JIŘÍ MAREK Ph.D. ING. ARCH. TEREZA PACHMANOVÁ, ING. ARCH. MICHAELA KURKOVÁ ING. ARCH. LUCIA HLADNÁ		SO 01	
PROFESE: ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ČÁST			ČÁST: D.1.1		AUTORIZAČNÍ RAZÍTKO:
VÝKRES: SKLADBY KONSTRUKCÍ_NÁVRH			Č.v.: D.1.1.b.26		

Poznámky:

Tloušťkou vrstvy jsou označeny pouze u nové nebo upravované části skladby, neoznačené vrstvy zůstávají bez úprav, pokud není uvedeno jinak v poznámce ke konkrétní skladbě nebo ve výkresové části dokumentaci, případně technické zprávě. Tloušťky penetrací, separací, folií apod. nejsou obecně specifikovány, pokud není tloušťka přesně požadována.

V době zpracování dokumentace nebyly provedeny sondy do všech střešních konstrukcí, respektive historicky provedené sondy vykazovaly zásadní rozdíly i u stejných typů střech. Navržené skladby proto vycházejí převážně z typických skladeb z historické projektové dokumentace. Před zahájením prací je bezpodmínečně nutné provést doplňující před realizační průzkum pro upřesnění a potvrzení navržených řešení, bude řešeno v režii vybraného dodavatele v realizační dokumentaci stavby.

Zateplení fasády musí odpovídat požadavkům Etics a příslušných ČSN a EN. Návrh kotevních prvků je v režii vybraného dodavatele pro jeho navržený konkrétní systém. V soklové části nutno systém přizpůsobit aplikaci keramického obkladu. Před realizací zateplení nutno v soklové části prověřit stav hydroizolace, případně její funkci obnovit.

Případná obchodní jména užitá v projektové dokumentaci, která jsou příznačná pro určitého výrobce, slouží pouze k vymezení technického a uživatelského standardu.

Veškeré navržené materiály a prvky budou použity dle prováděcích předpisů výrobců a budou dodrženy konstrukční detaily doporučené výrobcem!!!

Pohledové detaily nutno odsouhlasit se zástupcem objednatele, autorem návrhu objektu a hlavním architektem projektu vykonávající autorský dozor.

Projektová dokumentace pro výběr zhotovitele nenahrazuje realizační ani výrobní dokumentaci stavby.

UPOZORNĚNÍ:

- Výrobky, konstrukční prvky, zařízení a sestavy uvedené v dokumentaci pro výběr zhotovitele stavby jako konkrétní výrobky určené výrobním typem, případně i výrobcem, jsou zde uvedeny jako referenční, určující tímto způsobem pouze parametry, kvalitu, standardy, vybavení, případně rozměry použitého výrobku. Není tím dodavateli stanovena povinnost použít konkrétně uvedený typ výrobku, může být použito s vědomím objednatele výrobků jiných o stejných nebo lepších parametrech a standardech.
- V projektové dokumentaci uvedené výrobky, konstrukční prvky, konstrukce, materiálové soubory, zařízení a sestavy jsou i ve specifikacích uvažovány a budou vždy dodány zkompletované včetně veškerého doplňkového a pomocného vybavení tak, aby byly vždy bez závad plně provozuschopné. Předmětem nabídky a následně dodávky včetně montáže je tedy veškeré vybavení včetně montážního a pomocného materiálu, konečné povrchové úpravy (pokud není konkrétně předepsána v projektové dokumentaci, rozumí se obvyklá), u technických zařízení první provozní náplně, vyzkoušení, výchozí revize a provozního manuálu v českém jazyce.

SEZNAM VÝPISŮ SKLADEB:

1.	POVRCHY STROPŮ	3
PP.1	Nový pohled v prostoru zádveří u hlavního vstupu	3
2.	SKLADBY STŘECH	4
ST.101	Střecha nad učebnami v západním křídle, sklon 30% - 280 m ²	4
ST.102	Střecha nad učebnami v jižním křídle, sklon 30% – 655 m ²	5
ST.103	Střecha nad učebnami, sklon 30% – 190 m ²	5
ST.104	Střecha nad učebnami, sklon 30% – 100 m ²	6
ST.105	Střecha nad hlavním schodištěm, hudebnou a výtvarnou výchovou, sklon 30% – 530 m ² - střecha zrekonstruována v Etapě 1	6
ST.106	Střecha nad učebnami, sklon 30% – 272 m ² - střecha zrekonstruována v Etapě 1	6
ST.107	Střecha sedlová nad východním křídlem, sklon 30% - 295 m ² - střecha zrekonstruována v Etapě 1	7
ST.108	Střecha nad chodbou ve východní části, sklon 30% - 165 m ² - střecha zrekonstruována v Etapě 1	7
ST.109	Střecha nad sborovnou, sklon 30% - 556 m ²	7
ST.110	Střecha nad chodbou v západní části, sklon 30% - 120 m ²	8
ST.111	Střecha nad bytem školníka a PC učebnou, sklon 30% – 177 m ²	8
ST.112	Střecha nad částí velké tělocvičny a skleníkem, sklon 11% – 160 m ²	9
ST.113	Střecha nad částí velké tělocvičny, celkem 772 m ²	10
ST.114	Střecha nad malou tělocvičnou a aulou, sklon 11% - 690 m ²	12
ST.115	Střecha nad učebnami v jižním křídle s fotovoltaickými panely, sklon 30% - 250 m ²	12
ST.116	Terasa ve východní části, sklon 1% - 86 m ²	13
ST.117	Terasa v západní části, sklon 1% - 148 m ²	13
ST.118	Střecha nad strojovnou výtahu, sklon 30% - 34 m ²	13
ST.119	Střecha nad zásobovací rampou, sklon 30% - 28 m ²	14
3.	FASÁDY	15
F.1	Kontaktní zateplovací systém Etics tl. 100mm, celkové $U_{konstrukce} = \min 0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$	15
F.2	Kontaktní zateplovací systém Etics tl. 80mm	15
F.3	Kontaktní zateplovací systém Etics tl. 80mm	16
F.4	Kontaktní zateplovací systém Etics tl. 80mm	16
F.5	Nová stěna místo původního pásového okna	16
F.6	Kontaktní zateplovací systém Etics tl. 100mm, na nové konstrukce	16

1. POVRCHY STROPŮ

PP.1 Nový pohled v prostoru zádveří u hlavního vstupu

- 2 x paropropustný otěruvzdorný nátěr
- Cementová deska 1 x 12,5mm**12,5 mm**
- kovová podkonstrukce
- stávající stropní konstrukce.....

Poznámka:

- včetně bočního opláštění nad dveřmi a bočním prosklením (výška cca 25 cm)

2. SKLADBY STŘECH

OBEZNÁMKA:

Všechny střechy (včetně těch, co prošly rekonstrukcí v Etapě 1) budou opatřeny záchytným systémem. Pro přesný počet a rozmístění kotvicích bodů bude výrobcem stanoven kladečský plán. Záchytný systém bude instalován i na střechách, které jsou již po rekonstrukci.

Hromosvodná soustava na vodorovných plochách střechy je realizována na střechách 105, 106, 107, 108. Nově budou realizovány všechny vodorovné svody uzemnění.

Její poloha na střechách musí být aktualizována vzhledem k návrhu a realizaci záchytného systému.

Šikmé střechy budou opatřeny systémem zachytávání sněhu. Sněhové zábrany budou vždy umístěny do jedné řady nad teplou zónou střechy. Přesné rozmístění a použití sněhových zachytávačů určí realizační firma.

Ve střechách, kde nebyla provedena sonda, jsou skladby střešního souvrství pouze předpoklad, převzatý z předložené dokumentace.

V místech oprav střech z interiérové strany je doporučeno odstavení provozu učeben po dobu rekonstrukce.

ST.101 Střecha nad učebnami v západním křídle, sklon 30% - 280 m²

- Nová hydroizolační fólie mPVC, barva šedivá, kotvená k podkladu, včetně systémového řešení hřebene a okapní hrany, systémová podložka **1,5mm**
- Nová deska OSB 3 P+D (cca 18mm dle rozteče latí, systémové vruty) **18 mm**
- Nové dřevěné hranoly 60/60 kolmo na vaznice (systémové vruty) pro vytvoření vzduchové mezery, po 875 mm **60 mm**
- Nová fólie účinně propustná pro vodní páru.....
- Stávající prkenný záklop (90% stávající, 10% nový)..... **25mm**
- Stávající dřevěný sbíjený vazník 2x25x150
- Nová vláknitá tepelná izolace mezi sbíjenými dřevěnými vazníky tl. 340mm min $\lambda_D=0,037$ W/mK (referenční izolace Rockwool Rockton) **300 mm**
- Stávající prkenné podbití **18 mm**
- Nová parotěsná vrstva, přitlačená pomocí nosného roštu pro SDK podhled
- Nový SDK podhled na systémovém ocelovém roštu, zavěšeno zespoda na dřevěném podbití, bílá výmalba **50+12,5mm**

Pozn.: V místech viditelného omítnutí stropu budou omítky nahrazeny SDK podhledem (1x12,5mm) na novém nosném roštu, který bude zavěšen na stávající dřevěné podbití.

Rekonstrukce střechy ST.101 bude provedena v souladu s provozem školy. Doporučujeme odstavení provozu učeben.

ST.102 **Střecha nad učebnami v jižním křídle, sklon 30% – 655 m²**

- Nová hydroizolační fólie mPVC, barva šedivá, kotvená k podkladu, včetně systémového řešení hřebene a okapní hrany, systémová podložka **1,5mm**
- Nová deska OSB 3 P+D (cca 18mm dle rozteče latí, systémové vruty) **18 mm**
- Nové dřevěné hranoly 60/60 kolmo na dřevěné vaznice (systémové vruty) pro vytvoření vzduchové mezery po 600 mm **60 mm**
- Nová fólie účinně propustná pro vodní páru.....
- Nová nadkroevní izolace PIR desky 60 mm, P+D, $\lambda_D=0,022$ W/mK (referenční výrobek topdek 022 PIR) **60 mm**
- Nová OSB 3 deska, tl.18 mm..... **18 mm**
- Stávající vlašské krokve (dřevěné vaznice) 120/140, podepřené ocelovými krokvemi, [] 280, opatřené novým protipožárním nátěrem.....
- Nová tepelná izolace z minerálních vláken mezi vlašské krokve $\lambda_D=0,037$ W/m.K **140 mm**
- Stávající parotěsná vrstva
- Stávající bednění z prken **18 mm**
- Stávající palubkový obklad, v místech viditelných obkladových palubek oprava (cca 10% plochy) a nový transparentní nátěr..... **16 mm**

ST.103 **Střecha nad učebnami, sklon 30% – 190 m²**

- Nová hydroizolační fólie mPVC, barva šedivá, kotvená k podkladu, včetně systémového řešení hřebene a okapní hrany, systémová podložka **1,5mm**
- Nová deska OSB 3 P+D (cca 18mm dle rozteče latí, systémové vruty) **18 mm**
- Nové dřevěné hranoly 60/60 kolmo na dřevěné vaznice (systémové vruty) pro vytvoření vzduchové mezery po 600 mm **60 mm**
- Nová fólie účinně propustná pro vodní páru.....
- Nová nadkroevní izolace PIR desky 80 mm, P+D, $\lambda_D=0,022$ W/mK (referenční výrobek Topdek 022 PIR)..... **80 mm**
- Nová OSB 3 deska, tl.18 mm..... **18 mm**
- Stávající vlašské krokve (dřevěné vaznice) 120/140, podepřené ocelovými krokvemi, [] 280, opatřené novým protipožárním nátěrem.....
- Nová tepelná izolace z minerálních vláken mezi vlašské krokve $\lambda_D=0,037$ W/m.K **140 mm**
- Stávající parotěsná vrstva
- Stávající bednění z prken **18 mm**
- Stávající palubkový obklad, v místech viditelných obkladových palubek oprava (cca 10% plochy) a nový transparentní nátěr..... **16 mm**

ST.104 Střecha nad učebnami, sklon 30% – 100 m²

- Nová hydroizolační fólie mPVC, barva šedivá, kotvená k podkladu, včetně systémového řešení hřebene a okapní hrany, systémová podložka **1,5mm**
- Nová deska OSB 3 P+D (cca 18mm dle rozteče latí, systémové vruty) **18 mm**
- Nové dřevěné hranoly 60/60 kolmo na dřevěné vaznice (systémové vruty) pro vytvoření vzduchové mezery po 600 mm **60 mm**
- Nová fólie účinně propustná pro vodní páru.....
- Nová nadkroevní izolace PIR desky 60 mm, P+D, $\lambda_D=0,022$ W/mK (referenční výrobek Topdek 022 PIR)..... **60 mm**
- Nová OSB 3 deska, tl.18 mm..... **18 mm**
- Stávající vlašské krokve (dřevěné vaznice) 120/140, podepřené ocelovými krokvemi, [] 280, opatřené novým protipožárním nátěrem.....
- Nová tepelná izolace z minerálních vláken mezi vlašské krokve $\lambda_D=0,037$ W/m.K **140 mm**
- Stávající parotěsná vrstva
- Stávající bednění z prken **18 mm**
- Stávající palubkový obklad, v místech viditelných obkladových palubek oprava (cca 10% plochy) a nový nátěr transparentním lakem **16 mm**

ST.105 Střecha nad hlavním schodištěm, hudebnou a výtvarnou výchovou, sklon 30% – 530 m² - střecha zrekonstruována v Etapě 1

- Stávající ocelové krokve [] 160 a 220 budou opatřené novým protipožárním nátěrem
- Stávající palubkový obklad stropu – oprava (cca 10% plochy) a nový nátěr transparentním lakem
- Prostory s omítnutým stropem, nová výmalba, barva bílá.

Veškeré pohledové interiérové palubky budou hrubě očištěny a natřeny transparentním lakem.

Střecha byla provedena v Etapě 1.

Ve střeše je jeden světlík č.v. 174.

ST.106 Střecha nad učebnami, sklon 30% – 272 m²- střecha zrekonstruována v Etapě 1

- Stávající ocelové krokve [] 280 budou opatřené novým protipožárním nátěrem
- Stávající palubkový obklad stropu – oprava (cca 10% plochy) a nový nátěr transparentním lakem

Veškeré pohledové interiérové palubky budou hrubě očištěny a natřeny transparentním lakem.

Střecha byla provedena v Etapě 1

ST.107 Střecha sedlová nad východním křídlem, sklon 30% - 295 m²- střecha zrekonstruována
v Etapě 1

- Stávající prkenné podbití18 mm
- Nová parotěsná vrstva, přitlačená pomocí nosného roštu pro SDK podhled
- Nový SDK podhled na systémovém ocelovém roštu, zavěšeno zespoda na dřevěném podbití, bílá výmalba 50+12,5mm

Střecha byla provedena v Etapě 1.

Etapa 2 – demontáž stávajících omítek na stropech, nová parotěsná vrstva a SDK podhled – provedeno zespoda

Etapa 2 střechy ST.107 bude provedena v souladu s provozem školy. Doporučujeme odstavení provozu učeben.

ST.108 Střecha nad chodbou ve východní části, sklon 30% - 165 m² - střecha zrekonstruována
v Etapě 1

- Stávající ocelová vaznice [] 140, podpírající krokve v jednom místě střešní konstrukce, opatřit novým protipožárním nátěrem
- Stávající bednění z prken18 mm
- Vápenná štuková omítka na pletivu, oprava poškozených částí, cca 10% plochy, nová výmalba, barva bílá16 mm

Střecha byla provedena v Etapě 1.

Etapa 2 – nátěry ocelových prvků a oprava omítek na stropě.

ST.109 Střecha nad sborovnou, sklon 30% - 556 m²

- Nová hydroizolační fólie mPVC, barva šedivá, kotvená k podkladu, včetně systémového řešení hřebene a okapní hrany, systémová podložka 1,5mm
- Nové desky OSB 3 P+D (cca 18mm dle rozteče latí, systémové vruty)18 mm
- Nové dřevěné hranoly 60/60 kolmo na dřevěné vaznice (systémové vruty) pro vytvoření vzduchové mezery po 600 mm60 mm
- Nová fólie účinně propustná pro vodní páru.....
- Nová nadkrokevní izolace PIR desky 60 mm, P+D, $\lambda_D = 0,022$ W/mK (referenční výrobek topdek 022 PIR) 60 mm
- Nové OSB 3 desky, tl.18 mm.....18 mm
- Stávající vlašské krokve (dřevěné vaznice) 120/140.....
- Nová tepelná izolace z minerálních vláken mezi vaznice $\lambda_D = 0,036$ W/m.K.....140 mm
- Stávající parotěsná vrstva.....
- Stávající ocelové krokve [] 200 a 280, opatřené novým protipožárním nátěrem
- Stávající bednění z prken18 mm
- Stávající palubkový obklad - oprava (cca 10% plochy) a nový transparentní nátěr / Vápenná štuková omítka na pletivu - oprava poškozených částí, cca 10% plochy, nová výmalba, barva bílá16 mm

Ve střeše dva světlíky č.v. 168.

Veškeré pohledové interiérové palubky budou hrubě očištěny a natřeny transparentním lakem.

Veškeré omítnuté části stropu, oprava a nová výmalba.

ST.110 Střecha nad chodbou v západní části, sklon 30% - 120 m²

- Nová hydroizolační fólie mPVC, barva šedivá, kotvená k podkladu, včetně systémového řešení hřebene a okapní hrany, systémová podložka **1,5mm**
- Nové desky OSB 3 P+D (cca 18mm dle rozteče latí, systémové vruty) **18 mm**
- Nové dřevěné hranoly 60/60 (systémové vruty) pro vytvoření vzduchové mezery, po 600 mm **60 mm**
- Nová fólie účinně propustná pro vodní páru.....
- Nová nadkroková izolace PIR desky 80 mm, P+D, $\lambda_D = 0,022$ W/mK (referenční výrobek topdek 022 PIR) **80 mm**
- Nové OSB 3 desky, tl. 18 mm..... **18 mm**
- Stávající dřevěné krokve 120/140
- Nová tepelná izolace z minerálních vláken mezi krokve $\lambda_D = 0,037$ W/m.K..... **140 mm**
- Stávající parotěsná vrstva
- Stávající bednění z prken **18 mm**
- Vápenná štuková omítka na pletivu - oprava poškozených částí, cca 10% plochy, nová výmalba, barva bílá **16 mm**

Veškeré omítnuté části stropu, oprava a nová výmalba.

V místech prostupů nových světlovodů oprava a začištění.

ST.111 Střecha nad bytem školníka a PC učebnou, sklon 30% – 177 m²

- Boloňský šindel
- Podkladní svařitelný pás **1 mm**
- Záklop z OSB desek **15 mm**
- Provětrávaná mezera nad tepelnou izolací **60 mm**
- Difúzní fólie **1 mm**
- Stávající krytina z titanžinku, s položenými falcy **0,6 mm**
- Tepelná izolace mezi krokve a nové konstrukce **300 mm**
- Pomocné dřevěné prvky pro osazení záklopu
- Parotěsná vrstva **1 mm**
- Vlašské krokve (dřevěné vaznice) 120/140 mm, podepřené ocelovými krokvemi [] 160 a 100
- Podbití z prken **18 mm**
- Palubkový obklad **16 mm**

Střecha je po rekonstrukci a nebude se do ní zasahovat. Bude pouze odstrojena od okapních žlabů, svodu a demontován hromosvod.

Demontáže vybraných prvků proběhnou v Etapě 2.

ST.112 Střecha nad částí velké tělocvičny a skleníkem, sklon 11% – 160 m²

Nad tělocvičnou 115 m²:

- Nová hydroizolační fólie mPVC, barva šedivá s dekoračními profily – imitace falcované krytiny, kotvená k podkladu, včetně systémového řešení hřebene a okapní hrany, systémová podložka **1,5mm**
- Nové desky OSB 3 P+D (cca 18mm dle rozteče latí, systémové vruty) **18 mm**
- Nové dřevěné hranoly 60/60 (systémové vruty) pro vytvoření vzduchové mezery **60 mm**
- Nová fólie účinně propustná pro vodní páru.....
- Nová nadkrokvní izolace PIR desky 80 mm, P+D, $\lambda_D = 0,022$ W/mK (referenční výrobek Topdek 022 PIR)..... **80 mm**
- Nové OSB 3 desky, tl.18 mm..... **18 mm**
- Stávající dřevěné krokve 100/220
- Nová tepelná izolace z minerálních vláken mezi krokve $\lambda_D = 0,037$ W/m.K..... **220 mm**
- Stávající parotěsná vrstva
- Stávající lepený dřevěný vazník v příčném směru ke krokvím 220/1300 **1300 mm**
- Mezi vazníky stávající bednění z prken **18 mm**
- Mezi vazníky stávající palubkový obklad - oprava (cca 10% plochy) a nový nátěr transparentním lakem..... **16 mm**

Veškeré pohledové interiérové palubky budou hrubě očištěny a natřeny transparentním lakem.

Stávající ocelové prvky budou opatřené novým protipožárním nátěrem.

Ve střechě jsou 4ks světlíků č.v. 165.

Nad skleníkem 45 m²:

- Nová hydroizolační fólie mPVC, barva šedivá s dekoračními profily – imitace falcované krytiny, kotvená k podkladu, včetně systémového řešení hřebene a okapní hrany, systémová podložka **1,5mm**
- Nové desky OSB 3 P+D (cca 18mm dle rozteče latí, systémové vruty) **18 mm**
- Nové dřevěné hranoly 60/60 (systémové vruty) pro vytvoření vzduchové mezery **60 mm**
- Nová fólie účinně propustná pro vodní páru.....
- Nová nadkrokvní izolace PIR desky 80 mm, P+D, $\lambda_D = 0,022$ W/mK (referenční výrobek Topdek 022 PIR)..... **80 mm**
- Nové OSB 3 desky, tl.18 mm..... **18 mm**
- Nové dřevěné krokve 120/140 vynesené stávajícími ocelovými prvky][140, viditelné ocelové prvky opatřené novým protipožárním nátěrem.....
- Nová tepelná izolace z minerálních vláken mezi krokve $\lambda_D = 0,037$ W/m.K..... **140 mm**
- Nová parotěsná vrstva
- Nový SDK podhled na systémovém ocelovém roštu, zavěšeno zespoda na dřevěných krokvích **30+12,5mm**

Ve střechě je jeden nový světlík č.v. 166 a nový střešní výlez. Nový světlík je oproti původnímu zmenšen a výlez umístěn do nové polohy (viz výkres střechy).

Dva ocelové prvky][140 zůstávají stávající, jeden bude posunut do nové polohy dle zkrácení světlíku.

Rekonstrukce střechy bude provedena v souladu s provozem školy. Doporučujeme odstavení provozu učeben.

ST.113 Střecha nad částí velké tělocvičny, celkem 772 m²

Nad tělocvičnou sklon 11% 550 m²:

- Nová hydroizolační fólie mPVC, barva šedivá s dekoračními profily – imitace falcované krytiny, kotvená k podkladu, včetně systémového řešení hřebene a okapní hrany, systémová podložka **1,5mm**
- Nové desky OSB 3 P+D (cca 18mm dle rozteče latí, systémové vruty) **18 mm**
- Nové dřevěné hranoly 60/60 (systémové vruty) pro vytvoření vzduchové mezery **60 mm**
- Nová fólie účinně propustná pro vodní páru.....
- Nová nadkroevní izolace PIR desky 80 mm, P+D, $\lambda_D = 0,022$ W/mK (referenční výrobek Topdek 022 PIR)..... **80 mm**
- Nové OSB 3 desky, tl.18 mm..... **18 mm**
- Stávající dřevěné krokve 100/220
- Nová tepelná izolace z minerálních vláken mezi krokve $\lambda_D = 0,037$ W/m.K..... **220 mm**
- Stávající parotěsná vrstva
- Stávající lepený dřevěný vazník v příčném směru ke krokvim 220/1300 **1300 mm**
- Mezi vazníky stávající bednění z prken **18 mm**
- Mezi vazníky stávající palubkový obklad - oprava (cca 10% plochy) a nový nátěr transparentním lakem **16 mm**

Veškeré pohledové interiérové palubky budou hrubě očištěny a natřeny transparentním lakem.
Stávající ocelové prvky budou opatřeny novým protipožárním nátěrem.

Nad schodištěm a chodbou sklon 11% 39 m²:

- Nová hydroizolační fólie mPVC, barva šedivá s dekoračními profily – imitace falcované krytiny, kotvená k podkladu, včetně systémového řešení hřebene a okapní hrany, systémová podložka **1,5mm**
- Nové desky OSB 3 P+D (cca 18mm dle rozteče latí, systémové vruty) **18 mm**
- Nové dřevěné hranoly 60/60 (systémové vruty) pro vytvoření vzduchové mezery **60 mm**
- Nová fólie účinně propustná pro vodní páru.....
- Nová nadkroevní izolace PIR desky 80 mm, P+D, $\lambda_D = 0,022$ W/mK (referenční výrobek Topdek 022 PIR)..... **80 mm**
- OSB 3 desky, tl.18 mm **18 mm**
- Stávající dřevěné krokve 100/220
- Nová tepelná izolace z minerálních vláken mezi krokve $\lambda_D = 0,037$ W/m.K..... **220 mm**
- Stávající parotěsná vrstva
- Stávající dřevěné vaznice, v příčném směru ke krokvim 160/220 **220 mm**
- Stávající bednění z prken **18 mm**
- Stávající vápenná štuková omítka na pletivu - oprava poškozených částí, cca 10% plochy, nová výmalba, barva bílá..... **16 mm**

Střecha bude provedena v Etapě 2.

V místech původních větracích hlavic bude doplněno celé souvrství nově.

Nad technickou místností 11% 35 m²:

- Nová hydroizolační fólie mPVC, barva šedivá s dekoračními profily – imitace falcované krytiny, kotvená k podkladu, včetně systémového řešení hřebene a okapní hrany, systémová podložka **1,5mm**
- Nové desky OSB 3 P+D (cca 18mm dle rozteče latí, systémové vruty) **18 mm**

- Nové dřevěné hranoly 60/60 (systémové vruty) pro vytvoření vzduchové mezery**60 mm**
- Nová fólie účinně propustná pro vodní páru.....
- Nová nadkroevní izolace PIR desky 80 mm, P+D, $\lambda_D = 0,022 \text{ W/mK}$ (referenční výrobek Topdek 022 PIR)..... **80 mm**
- OSB 3 desky, tl.18 mm**18 mm**
- Stávající dřevěné krokve 120/140
- Nová tepelná izolace z minerálních vláken mezi krokve $\lambda_D = 0,037 \text{ W/m.K}$**220 mm**
- Stávající parotěsná vrstva
- Stávající dřevěné vaznice, v příčném směru ke krokvím 160/220**220 mm**
- Stávající bednění z prken**18 mm**
- Stávající vápenná štuková omítka na pletivu - oprava poškozených částí, cca 10% plochy, nová výmalba, barva bílá.....**16 mm**

Střecha nad částí velké tělocvičny, sklon 30% - 148 m²

- Nová hydroizolační fólie mPVC, barva šedivá, kotvená k podkladu, včetně systémového řešení hřebene a okapní hrany, systémová podložka **1,5mm**
- Nové desky OSB 3 P+D (cca 18mm dle rozteče latí, systémové vruty)**18 mm**
- Nové dřevěné hranoly 60/60 (systémové vruty) pro vytvoření vzduchové mezery**60 mm**
- Nová fólie účinně propustná pro vodní páru.....
- Nová nadkroevní izolace PIR desky 80 mm, P+D, $\lambda_D = 0,022 \text{ W/mK}$ (referenční výrobek topdek 022 PIR)..... **80 mm**
- Nové OSB 3 desky, tl.18 mm.....**18 mm**
- Stávající dřevěné krokve 100/220
- Nová tepelná izolace z minerálních vláken mezi krokve $\lambda_D = 0,037 \text{ W/m.K}$**220 mm**
- Stávající parotěsná vrstva
- Stávající lepený dřevěný vazník v příčném směru ke krokvím 220/1300**1300 mm**
- Mezi vazníky stávající bednění z prken**18 mm**
- Mezi vazníky stávající palubkový obklad - oprava (cca 10% plochy) a nový nátěr transparentním lakem**16 mm**

Veškeré pohledové interiérové palubky budou hrubě očištěny a natřeny transparentním lakem. Stávající ocelové prvky budou opatřeny novým protipožárním nátěrem.

ST.114 Střecha nad malou tělocvičnou a aulou, sklon 11% - 690 m²

- Nová hydroizolační fólie mPVC, barva šedivá s dekoračními profily – imitace falcované krytiny, kotvená k podkladu, včetně systémového řešení hřebene a okapní hrany, systémová podložka **1,5mm**
- Nové desky OSB 3 P+D (cca 18mm dle rozteče latí, systémové vruty) **18 mm**
- Nové dřevěné hranoly 60/60 (systémové vruty) pro vytvoření vzduchové mezery **60 mm**
- Nová fólie účinně propustná pro vodní páru.....
- Nová nadkroevní izolace PIR desky 80 mm, P+D, $\lambda_D = 0,022 \text{ W/mK}$ (referenční výrobek topdek 022 PIR)..... **80 mm**
- Nové OSB 3 desky, tl.18 mm..... **18 mm**
- Stávající dřevěné krokve 100/220
- Nová tepelná izolace z minerálních vláken mezi krokve $\lambda_D = 0,037 \text{ W/m.K}$ **220 mm**
- Stávající parotěsná vrstva
- Stávající lepený dřevěný vazník v příčném směru ke krokvím 200/1100 **1100 mm**
- Mezi vazníky stávající bednění z prken **18 mm**
- Mezi vazníky stávající palubkový obklad - oprava (cca 10% plochy) a nový nátěr transparentním lakem **16 mm**

Ve střeše jeden světlík č.v. 167.

Veškeré pohledové interiérové palubky budou hrubě očištěny a natřeny transparentním lakem.

Stávající ocelové prvky budou opatřeny novým protipožárním nátěrem.

V místech původních větracích hlavic bude doplněno celé souvrství nově.

ST.115 Střecha nad učebnami v jižním křídle s fotovoltaickými panely, sklon 30% - 250 m²

- Stávající fotovoltaické panely
- Stávající PVC fólie
- Stávající sololit (není známo zda byl při rekonstrukci ponechán) **4 mm**
- Stávající bednění z prken **25 mm**
- Stávající vzduchová mezera – lať 50/40 **40 mm**
- Stávající paropropustná fólie (pravděpodobně geotextílie)..... **1mm**
- Stávající vlašské krokve (dřevěné vaznice) 120/140, podepřené ocelovými krokvemi [] 280, opatřeny novým protipožárním nátěrem
- Nová tepelná izolace z minerálních vláken mezi dřevěné vaznice $\lambda_D = 0,037 \text{ W/m.K}$ **140 mm**
- Nové systémové závěsy pro SDK podhledy
- Nová tepelná izolace z minerálních vláken $\lambda_D = 0,037 \text{ W/m.K}$, podchycena přidrátkováním **200 mm**
- Nová parotěsná vrstva, přilepená k ocelovým krokvím
- Nový SDK pohled, bez vzduchové mezery **12,5 mm**

SDK podhled probíhá mezi ocelovými krokvemi.

Rekonstrukce střechy ST.115 bude provedena v souladu s provozem školy. Doporučujeme odstavení provozu učeben.

ST.116 Terasa ve východní části, sklon 1% - 86 m²

- Nová hydroizolační fólie mPVC, barva šedivá, kotvená k podkladu, včetně systémového řešení soklu, vpusti a okapní hrany, systémová podložka..... **1,75mm**
- Nová EPS tepelná izolace s vysokými požadavky na zatížení tlakem, tl. min 220mm(max 340mm)ve sklonu 1 % (referenční výrobek Isover EPS 150 $\lambda_D = 0,035$ W/mK)..... **220 -340 mm**
- Nová parotěsná vrstva, napojena na okolní konstrukce
- Stávající betonové panely PPD**250 mm**
- Stávající vápenná štuková omítka - oprava poškozených částí, cca 10% plochy, nová výmalba, barva bílá**16 mm**

ST.117 Terasa v západní části, sklon 1% - 148 m²

- Nová hydroizolační fólie mPVC, barva šedivá, kotvená k podkladu, včetně systémového řešení soklu, vpusti a okapní hrany , systémová podložka..... **1,75mm**
- Nová EPS tepelná izolace s vysokými požadavky na zatížení tlakem, tl. min 220mm(max 340mm)ve sklonu 1 % (referenční výrobek Isover EPS 150 $\lambda_D = 0,035$ W/mK)..... **220 -340 mm**
- Nová parotěsná vrstva, napojena na okolní konstrukce
- Stávající betonové panely PPD**250 mm**
- Stávající vápenná štuková omítka - oprava poškozených částí, cca 10% plochy, nová výmalba, barva bílá**16 mm**

ST.118 Střecha nad strojovnou výtahu, sklon 30% - 34 m²

- Nová hydroizolační fólie mPVC, barva šedivá, kotvená k podkladu, včetně systémového řešení hřebene a okapní hrany, systémová podložka **1,5mm**
- Nové desky OSB 3 P+D (cca 18mm dle rozteče latí, systémové vruty)**18 mm**
- Nové dřevěné hranoly 60/60 (systémové vruty) pro vytvoření vzduchové mezery**60 mm**
- Nová fólie účinně propustná pro vodní páru.....
- Nová nadkroevní izolace PIR desky 80 mm, P+D, $\lambda_D = 0,022$ W/mK (referenční výrobek Topdek 022 PIR)..... **80 mm**
- Nové OSB 3 desky, tl.18 mm.....**18 mm**
- Stávající dřevěné krokve 120/140
- Nová tepelná izolace z minerálních vláken mezi krokve $\lambda_D = 0,037$ W/m.K.....**140 mm**
- Stávající parotěsná vrstva
- Stávající bednění z prken**18 mm**
- Stávající vápenná štuková omítka na pletivu - oprava poškozených částí, cca 10% plochy, nová výmalba, barva bílá.....**16 mm**

Ve střeše nebyla provedena sonda, není známa skladba střešního souvrství ani z předložené dokumentace. Stávající skladba je pouze předpoklad.

ST.119 Střecha nad zásobovací rampou, sklon 30% - 28 m²

- Stávající krytina z titanzinku, s viditelnými falcy, doplnění krytiny z titanzinku s falcy v pruhu cca 40cm od fasády, systémové řešení napojení na svislou stěnu**0,6 mm**
- Stávající bednění z prken, doplnění bednění v pruhu cca 40cm od fasády**25 mm**
- Vzduchová mezera – lať 50/60**60 mm**
- Paropropustná fólie (pravděpodobně geotextílie)**1mm**
- Dřevěné krokve
- Minerální plst' mezi krokve
- Parotěsná fólie (pravděpodobně igelitová fólie).....**0,06 mm**
- Bednění z prken**18 mm**
- Stávající palubkový obklad - oprava (cca 10% plochy) a nový nátěr transparentním lakem**16 mm**

3. FASÁDY

Poznámka:

- extrudovaný polystyren tl. 80 mm min. 300 mm nad upravený terén (nebo dle výkresové části) a 800 mm pod upravený terén, v plném formátu, neřezaný
- polohu kotvících hmoždinek upravit dle použitého keramického obkladu

Pozor! Před realizací zateplení nutno ověřit, případně obnovit stávající hydroizolaci na styku základové (podzemní) konstrukce / nadzemní konstrukce. V místě styku s terénem je nutné opatřit stěnu pruhem hydroizolace (včetně penetračního nátěru), s přesahem spoje min. 500 mm a s vytažením min. 150 mm nad upravený terén.

Obecná poznámka k zateplení:

- Obecný popis systému viz technická zpráva.
- Před realizací odstranit narušenou a uvolněnou omítku, plochy očistit. Doplnění uvolněných částí provést malt skupiny M2 se schopností difuze vodních par, zrnitost do 2mm.
- Navržený systém dodavatele musí splňovat veškeré náležitosti Etics pro kotvený systém
- Návrh kotev bude součástí prováděcí či dodavatelské dokumentace dle konkrétního použitého systému.
- Pokud není v projektu výslovně uvedeno jinak, platí ustanovení platných technických norem a předpisů. Jedná se především o:
 - ČSN 73 2901 Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů.
 - ČSN EN 13 499 Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Vnější tepelně izolační kompozitní systémy (ETICS) z pěnového polystyrenu – Specifikace.

F.1 Kontaktní zateplovací systém Etics tl. 100mm, celkové $U_{konstrukce} = \min 0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$

- Nová silikátová omítko – zrnitost 1,5.....
- Nový sčrkový tmel, penetrace povrchu
- Nový výztužná skelná tkanina.....
- Nová tepelná izolace EPS ($\lambda = \min 0,037 \text{ W/(m.K)}$) + talířové hmoždinky **100 mm**
- Nový lepící tmel, penetrace povrchu..... **10 mm**
- Stávající zdivo..... **500(375) mm**

F.2 Kontaktní zateplovací systém Etics tl. 80mm

v soklové části, v místech obkladu soklu

- Nový keramický mrazuvzdorný nenasákavý obklad
- Nový sčrkový tmel + talířové hmoždinky, penetrace povrchu.....
- Nová výztužná skelná tkanina.....
- Nový extrudovaný polystyren – tepelná izolace ($\lambda = \min 0,034 \text{ W/(m.K)}$)..... **80 mm**
- Nový lepící tmel, penetrace povrchu..... **10 mm**
- Stávající zdivo..... **500(375) mm**

F.3 Kontaktní zateplovací systém Etics tl. 80mm

Keramický obklad na stěnách nad úrovní soklů

- Nový keramický mrazuvzdorný nenasákavý obklad
- Nový stěrkový tmel + talířové hmoždinky, penetrace povrchu
- Nová výztužná skelná tkanina
- Nová tepelná izolace EPS ($\lambda = \min 0,037 \text{ W/(m.K)}$) + talířové hmoždinky **80 mm**
- Nový lepicí tmel, penetrace povrchu
- Stávající zdivo **500(375) mm**

F.4 Kontaktní zateplovací systém Etics tl. 80mm

Pod úrovní okenního parapetu v anglickém dvorku

- Nová stěrková izolace
- penetrace povrchu
- Nový extrudovaný polystyren – tepelná izolace ($\lambda = \min 0,034 \text{ W/(m.K)}$) **80 mm**
- Nová hydroizolace – asfaltový pás vytažený na ukončovací profil
- Dilatace
- Nový lepicí tmel, penetrace povrchu
- Stávající zdivo **500(375) mm**

F.5 Nová stěna místo původního pásového okna

- Nová silikonová pastózní šlechtěná omítka
- Nová penetrace cementové desky
- Nová celoplošná stěrka s vloženou výztužnou síťovinou
- Nová cementová deska pro venkovní použití (např. Aquapanel Outdoor) **12,5 mm**
- Nová nosná konstrukce pro vnější a vnitřní opláštění stěny
- Nová vláknitá tepelná izolace tl. 260mm $\lambda 0,037 \text{ W/mK}$ (referenční izolace Rockwool Rockton) **260 mm**
- Nová parozábrana
- 2x nová SDK deska 12,5mm, výmalba, barva bílá **25 mm**

F.6 Kontaktní zateplovací systém Etics tl. 100mm, na nové konstrukce

- Nová silikátová omítka – zrnitost 1,5
- Nový stěrkový tmel, penetrace povrchu
- Nový výztužná skelná tkanina
- Nová tepelná izolace EPS ($\lambda = \min 0,037 \text{ W/(m.K)}$) + talířové hmoždinky **100 mm**
- Nový lepicí tmel, penetrace povrchu **10 mm**
- Nové pórobetonové zdivo **500(375) mm**
- Stěrková jednovrstvá omítka
- 2 x bílý nátěr – Primalex Polar