

ZATEPLENÍ ZŠ LABSKÁ

A.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Objednatel:	Statutární město Brno
Se sídlem:	Dominikánské nám. 196/1, Brno - město 601 67
Zhotovitel:	Atris, s.r.o.
Místo podnikání:	Soběšovice 270, 739 38 Soběšovice
Místo stavby:	č.p. 269, Brno – Starý Lískovec, 639 00
Stavební parcela:	parc. č. 2083/1, 2083/2, 2083/3 k.ú. Starý Lískovec

Identifikační údaje

Investor (stavebník):	Statutární město Brno
Se sídlem:	Dominikánské nám. 196/1, Brno - město 601 67
IČ:	449 92 785
Zhotovitel (projektant):	Atris, s.r.o.
Místo podnikání:	Soběšovice 270, 739 38 Soběšovice
IČ:	28608909
DIČ:	CZ28608909
Zodpovědný projektant:	Ing. Ladislav Zahradníček, ČKAIT – 1102650, obor – IP00 pozemní stavby
Trvalý pobyt:	Soběšovice 270 739 38 Soběšovice
Vypracoval:	Ing. Michal Kawulok
Název stavby:	Zateplení ZŠ Labská
Typ stavby:	Stavba občanského vybavení
Místo stavby:	č.p. 269, Brno – Starý Lískovec, 639 00
Stavební parcela:	parc. č. 2083/1, 2083/2, 2083/3 k.ú. Starý Lískovec
Dotčené parcely stavbou:	parc. č. 2219/1, 2219/18, 2219/19, 2219/23, 2219/6, 2219/7, 2219/8, 2219/10, 2219/3, 2219/20, 2219/21, 2219/22, k.ú. Starý Lískovec
Dodavatel stavebně montážních prací:	Bude vybrán ve výběrovém řízení
Stupeň projektové přípravy:	Dokumentace pro provedení stavby

A.1. Architektonické a stavebně technické řešení

A.1.1. Technická zpráva

a) Účel objektu

Účel objektu zůstává stávající, pro občanskou vybavenost. Modernizace se nedotkne funkčního řešení. Předmětem stavby je regenerace obvodového pláště základní školy, která je situována v obci Brno – část obce Starý Lískovec. Regenerace školy je navržena v rozsahu zateplení obvodového pláště celého objektu, včetně výplní venkovních otvorů a zateplení střešních konstrukcí. Součástí návrhu je také kontrola hydroizolace spodní stavby v soklové části a související stavební úpravy.

Přesný výčet regenerovaných prvků je uveden dále v textu.

Předmětem projektové dokumentace je samostatně stojící objekt složený ze šesti pavilonů: A, B, C, D, E, F vzájemně od sebe dilatačně oddělených. Jedná se o železobetonový skelet s modulem sloupů v násobcích 1,2 m, s obvodovým pláštěm tl. 250, 300 mm, konstrukční výška podlaží je 3,3 m, u technických suterénů u pavilonů A a B cca 1,7m. Střechy jsou ploché jednoplašťové, odvodněné pomocí vnitřních vpustí. Objekt byl dokončen cca v roce 1982.

b) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Jedná se o rekonstrukci existujících staveb, tudíž nelze ovlivnit jejich umístění. Objekt základní školy je situován hlavním vstupem k ulici Labská, z které je přístup do objektu pomocí navazujících obslužných komunikací a zpevněných ploch. K zadní části objektu lze dojet z ulice Oderská, ze které bude prováděno zásobování materiálem pro provedení stavby.

Z hlediska architektonického řešení je vzhled staveb poplatný jejímu účelu. Vzhled a barevnost nově zateplených fasád vychází z navrženého barevného řešení, která je součástí této dokumentace. Oplechování bude provedeno pomocí poplastovaného plechu v barvě šedé.

Stavební práce budou vyžadovat prořezání vzrostlé zeleně v těsné blízkosti domu bránící postavení lešení.

Stávající přístupové chodníky budou nově pozvolna vyspádovány tak, aby hlavní vstup do objektu byl řešen jako bezbariérový. Řešení bezbariérového užívání v objektu není předmětem této projektové dokumentace.

c) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

Kapacity, užitkové plochy ani orientace se stavebními úpravami nezmění, stejně tak konstrukční řešení zůstane zachováno.

plocha pozemků stavby:	parc. č. 2083/1 -	5362 m ²
	parc. č. 2083/2 -	220 m ²
	parc. č. 2083/3 -	495 m ²

Objekt základní školy je orientován hlavním vstupem ze severní strany objektu. Řešení oken a jejich výška a umístění umožní denní osvětlení.

d) Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost

Bourací práce

Bude provedeno oklepání nesoudržné stávající fasádní omítky v místech, kde je to nutné s přesahem 300mm na každou stranu. Budou demontovány okenní výplně i s venkovním a vnitřním parapetem, mřížemi. Bude provedeno vybourání sklobetonových výplní v tělocvičně, tzn. kompletně

celé stěny kromě atikového panelu – pavilon E. Dále bude provedeno vybourání vstupních ocelových portálů u všech vstupů a odstranění stávající dlažby na vstupních podestách a budou provedeny úpravy povrchů dotčených těmito bouracími pracemi. Provede se demontáž veškerého oplechování (dilatační spáry přímé, dilatační spáry rohové, oplechování římsy, oplechování atiky) a zámečnických výrobků (držáky vlajek, satelitní antény, VZT rozvody, stříšky vstupu, kotvení branek a oc. mříží, výlezů na střechu) a bleskosvodů.

Sokl – bude odstraněn stávající keramický obklad v celé ploše.

Na venkovních sloupech bude odstraněn mozaikový obklad.

Vzrostlé stromy, keře a náletové rostliny, které jsou v těsné blízkosti objektu, budou ořezány v nezbytné míře tak, aby bylo možno provést zateplení objektu a aby větve následně nezasahovali na fasádu.

Pavilon B – bude provedeno odstranění přízdívky anglického dvorku, vyčištění prostoru a proplach kanalizace.

Dilatační spáry budou proškrábnuty a očištěny.

Terasa pavilonu D – bude odstraněno souvrství nad 1.PP pavilónu D v celé ploše zpevněné plochy. **Po odkrytí bude přizván projektant k posouzení postupu dalších prací.** Ve stropní konstrukci se provedou otvory pro osazení dešťového potrubí a vpusti. Stávající způsob odvodnění zpevněné plochy bude zaslepen.

Z důvodu oklepání kabřincového obkladu ve velkých plochách, bude nutné podklad vyrovnat jádrovou venkovní omítkou.

Zemní práce

Bude provedeno odebrání původních betonových dlaždic okapového chodníku, případně zámkové dlažby, včetně podkladních vrstev do hloubky 400 mm. Po provedení uložení zemních pásků a jímacích tyčí, budou provedeny nové podkladní vrstvy a následně bude provedena pokládka nových betonových dlaždic do šterkového lože v min. spádu 5% směrem od objektu. Tyto práce se uskuteční po skončení zateplení objektu. Před zahájením výkopových prací budou v dotčené oblasti vytýčeny všechny inženýrské sítě a bude se řídit pokyny správců těchto sítí.

Do výkopu bude vložena nopová fólie.

Základy

Nebudou prováděny nové základové konstrukce. Do stávajících základů nebude zasahováno.

Základy terasy jídelny – po odstranění ohrubníků se zkontroluje stav základů pod stěnou. V případě, že základy budou porušeny, degradovány, se provede vyspravení základů z betonu C20/25 s konstrukční výztuží.

Svislé konstrukce

Meziokenní vložky budou provedeny z pórobetonového zdiva tl. 375, 250 a 200mm.

V pavilónu A a B bude v místě zděného světlíku dozděna příčka tl. 125mm z pórobetonového zdiva, až ke stropní konstrukci zděného světlíku, příčka bude provedena na překlad. Příčka bude oddělovat učební prostory. Ve světlíku budou zazděny otvory po vybourání revizních a větracích otvorů. Nové vyzdění konstrukce budou prokotveny se stávajícími konstrukcemi pomocí pozink příločky a chemické kotvy v každé spáře.

Ve spojovacím krčku pavilonu E bude provedena přízdívka vstupu z pórobetonového zdiva tl. 300mm.

Sloupy v exteriéru budou po oklepání mozaiky a obkladu zbaveny nesoudržných částí. Pokud bude obnažena výztuž, provede se reprofilace výztuže a betonu. Bude použita reprofilační malta. Pro sanaci bude použit systém sanace.

Zdivo terasy jídelny – bude provedeno ze ztraceného bednění tl. 250mm, vyplněného betonem C20/25 a konstrukční výztuží.

Pavilon D – bude provedeno vypravení přiček a obezdívek, po napojení nových dešťových vpustí. Vyspravení se provede pórobetonovým zdivem.

Vodorovné konstrukce

Stávající nosné vodorovné konstrukce nejsou předmětem PD.

Po vybourání bodových světlíků na pavilónu E, bude provedeno doplnění stropní konstrukce o systémové ocelové profily tl. 2mm. Profily budou provedeny v rastru 500x500mm. Na profily bude proveden záklop z OSB desky tl. 22mm. OSB deska bude v rovině se stávající rovinou střešního pláště. Ocelové profily musí být kotveny do nosné konstrukce.

V pavilónu E bude po odstranění světlíků vyspraven otvor dobetonávkou. Dobetonávka bude provedena z betonu C20/25, vyztužená Kari sítí 150x150/8 ve dvou vrstvách. Kari síť bude prokótována po obvodě se stávající konstrukcí pomocí chemických kotev po vzdálenosti 300mm. Dobetonávka bude výškově umístěna s ohledem na doplnění a vyspravení vnitřní omítky.

Schodiště a rampy

Vnitřní schodiště nejsou předmětem PD. Tvar venkovního schodiště a rampy bude zachován.

Venkovní ocelové schodiště pavilónu C bude přebroušeno a natřeno. Bude provedena nová dlažba nášlapné plochy a mezipodesty.

Rampa pavilónu D – bude provedeno sjednocení barevného řešení objektu školy fasádní nátěrem.

Nové žebříky pro výstup na střechu budou ocelové, kotveny do nosné konstrukce. Součástí žebříku bude záchytný systém a ochranný koš.

Zastřešení

Zateplení střešního pláště bude řešen jako celek. Byly provedeny sondy skladby stávajícího pláště.

Budou odebrány stávající přítěžovací betonové dlaždice 500/500/50, které budou pro provedení zateplení zpětně použity (doplněny v souladu s novým návrhem viz výkresová část). Déle bude provedeno odstranění stávající fóliové hydroizolace a stávajícího zateplení na stávající hydroizolační vrstvu, která bude následně vyspravena. Bude provedeno nové přespádování střechy (spádové klíny - Minimální spád každé plochy střechy je 2%) na které bude provedeno nové zateplení izolací EPS 150S tl. 180 mm ve dvou vrstvách. Provede se pokládka střešní EPDM fólie tl. 1,14mm. U nižších střech, bude použita střešní krytina z EPDM fólie tl. 1,52mm s klasifikací B_{ROOF}(t3).

Komínky odvětrání kanalizace budou odstraněny a vyměněny za nové z plastového potrubí (odpadá nutnost ochrany hromosvodní soustavy).

Na střeše bude nově instalována kolektivní ochrana při práci ve výškách pro možnost jištění pracovníků.

Bude proveden ochranný nátěr stávajících zámečnických i klempířských prvků v barvě šedé.

Bude provedena demontáž antény na pavilónu C, následně zpětné osazení. Odstranění skladby střešního pláště světlíků na pavilónech A, B, F až po vrchní líc stropního panelu. Bude provedena kontrola parozábrany, lokální vyspravení parozábrany a skladba nového střešního pláště.

V pavilónu D tvoří stropní konstrukce částečně pochůzí vrstvu zpevněné plochy nádvoří. Bude provedeno odstranění stávajícího souvrství, až na nosnou konstrukci po odstranění bude přizván projektant k posouzení stavu s ohledem na to, že v konstrukci dlouhodobě docházelo k zatékání. Na stávající nosnou konstrukci bude provedeno nové souvrství skladby střechy. Skladba bude tvořena 2x modifikovaným asfaltovým pásem, ochrannou geotextílií, spádovým lehčeným betonem a finální povrch bude z asfaltu. Zpevněná plocha bude odvodněna do liniového žlabu.

V pavilonu E bude po provedení dobetonávky v místě světlíků se provede doplnění stávající hydroizolace natavením záplat z modifikovaného asfaltového pásu. Provede se doplnění skladeb střešního pláště do výšky původní hydroizolace (odhad – násyp, bet. mazanina). Po provedení dorovnání skladby s původní, se provede doplnění stávající hydroizolace natavením záplat. Na vyspravenou střechu se provede nová skladby střešní krytiny.

Nová skladba střechy, pavilon A, B, C

- Fóliová izolace EPDM tl. 1,14mm
- Tepelná izolace – EPS 150s tl. 180mm (ve dvou vrstvách 80 a 100mm)
- Úprava - přespádování střechy (spádové klíny)
- Stávající hydroizolace – asf. pás bude očištěn a vyspraveny defekty
- Stávající skladba konstrukce střechy

Nová skladba střechy, pavilon D, E, F

- Fóliová izolace EPDM tl. 1,52mm (klasifikace – B_{ROOF} (t3))
- Tepelná izolace – EPS 150s tl. 180mm (ve dvou vrstvách 80 a 100mm)
- Úprava - přespádování střechy (spádové klíny)
- Stávající hydroizolace – asf. pás bude očištěn a vyspraveny defekty
- Stávající skladba konstrukce střechy

Nová skladba zpevněné plochy nad 1.PP pavilon D

- Betonová zámková dlažba, tl. 60mm
- Kladecí vrstva F 0-8 tl. 40mm
- Geotextilie 300 g/m²
- 2x modifikovaný asfaltový pás
- Penetrace
- Betonový potěr s rozptýlenou výztuží, spád 2%, tl. 0-60mm
- 2x modifikovaný asfaltový pás
- Penetrace
- Stávající stropní konstrukce

Úpravy povrchů vnitřních

Vnitřní ostění bude vyspraveno po osazení nového okna a dveří provedením jádrové hrubé omítky v tl. 20mm, na hrubou omítku se provede vyztužená stěrka s armovací sítí – bude použito cementové lepidlo. Po vyžrání se provede vrchní bílý štuk. Současně se vyspraví omítky porušené při výměně oken nebo dveří na přilehlých stěnách. Omítky se vyspraví v rozsahu cca 0,3 m na každou stranu od hrany ostění otvorů. Na stěnách, kde převládá v ploše výplň okna nebo dveří, bude provedeno přestukování celé stěny (perlanka, lepidlo, štuk).

Vyzděná příčka ve zděném světlíku bude opatřena oboustrannou štukovou omítkou. Podklad pod omítku bude proveden vyztuženou stěrkou.

V místech zatékání vody bude omítky oklepána až na zdivo/panel, s přesahem. Provede se vyspravení vyztuženou stěrkou a vrchní štukovou omítkou.

Spodní líc stropu zděného světlíku pavilonu A, B bude proveden nově, z podkladní vyztužené stěrky a vrchní štukové omítky.

V pavilonu E bude po provedení dobetonávky prostoru světlíku provedena nová jádrová a vrchní štuková omítky. Vypravení omítky se provede do vzdálenosti 300mm od hrany dobetonávky.

Úpravy povrchů vnějších

U soklového zdiva bude do výšky 300 mm odstraněna degradovaná omítky případně keramický obklad.

Před provedením zateplovacích prací bude provedeno vyspravení omítky v rozsahu 30%. Prohlídkou bylo zjištěno, že rovinatost podkladu je cca $\pm 30 \text{ mm/m}^2$ a bude nutné uvažovat se zvýšenou spotřebou lepicí hmoty a případně podlepení izolačních desek.

Bude provedeno kontaktní zateplení svislých konstrukcí venkovního obvodového pláště budovy. Plocha fasády bude zateplena polystyrenovým izolantem EPS 70F. Ostění bude zatepleno EPS 70F tl. 30 mm a ostění bude zatepleno izolantem EPS 70F. Soklová část bude zateplena polystyrénem XPS. Zateplovací systém bude založen na startovací. Nad vstupy do objektu budou provedeny požární pásy z minerální plsti. Spodní líc markýzy, stropní konstrukce nad venkovním prostorem budou zatepleny minerální plstí.

Pavilón tělocvičny – pavilón E – bude celoplošně proveden z minerální plsti.

Při zateplovacích pracích je nutné demontovat vedení hromosvodu, žebříky, konzoly apod..

Finální vrstvou po zateplení fasády bude silikónová omítka o zrnitosti 2 mm příslušného barevného odstínu – viz výkresová část. Provádění kontaktního zateplovacího systému bude prováděn dle technologie výrobce.

Zídky zábradlí/betonové zábradlí - budou zbaveny degradovaných částí omítky, případně zdiva, a zpětně vyspraveny. Po vyspravení se provede povrchová úprava zábradlí s nakotvenou separační vrstvou z pěnového polystyrénu, natažení výztužné pancéřové tkaniny se stěrkou, penetrací a natažením silikonové omítky. Horní hrana zábradlí bude oplechována.

Stěna terasy jídelny – provede se povrchová úprava s nakotvenou separační vrstvou z pěnového polystyrénu, natažení výztužné pancéřové tkaniny se stěrkou, penetrací a natažením mozaikové omítky.

Podlaha lodžie – bude provedena kontrola hydroizolace, případně se provede její vyspravení. Na hydroizolaci se provede skladba podlahy – tepelná izolace, separační vrstva, roznášecí vrstva a nášlapná vrstva. Nášlapná vrstva bude tvořena keramickou dlažbou s protiskluzovou úpravou. Provede se vyspádování k vpusti. Lodžie bez vpusti bude opatřena novým přepadem s těsným napojením na hydroizolaci.

Anglický dvorek – bude provedeno vyspravení povrchu dvorku. Soklová část pavilonu B bude zateplena tepelnou izolací XPS tl. 140mm. Na izolaci bude provedena vyrovnávací vyztužená stěrka. Na stěrku se provede hydroizolace z hydroizolačního nátěru ve dvou vrstvách, v rozích, prostupech budou použity systémové pásy. Hydroizolační nátěr bude proveden dle technologického postupu výrobce. Po provedení budou plochy stěn dvorku ošetřeny dekorativní omítkou. Dno bude po provedení hydroizolačního nátěru opatřeno betonovým potěrem, předpokládá se, že stávající dno je již spádováno k vpusti. Pokud by skutečnost byla jiná, před zahájením prací na hydroizolačním nátěru bude dno vyspádováno a vyrovnáno. Hydroizolační nátěr bude navazovat na odtokovou vpust'.

Z důvodu oklepání kabřincového obkladu ve velkých plochách, bude nutné podklad vyrovnat jádrovou venkovní omítkou.

U systému ETICS bude vyztužená stěrka s pancéřovanou síťovinou do výšky 1m nad úroveň komunikace.

V místech dilatací bude v zateplovacím systému osazen dilatační profil.

Skladby jednotlivých zateplovacích viz výkresová část v.č. A.1.2.-01 (legenda skladeb a zateplovacích systémů)

VEŠKERÉ MATERIÁLY NAVRŽENÉ PRO SKLADBU ZATEPLOVACÍHO SYSTÉMU MUSÍ BÝT CERTIFIKOVÁNY A CELÝ KONTAKTNÍ ZS BUDE PROVEDEN V KVALITATIVNÍ TRÍDĚ A PODLE CECHU PRO ZATEPLOVÁNÍ BUDOV NEBO EVROPSKÝ CECH ETAG. POČET, TYP, DÉLKA KOTVY BUDE URČENA NA ZÁKLADĚ TAHOVÉ ZKOUŠKY PROVEDENOU PŘED ZAHÁJENÍM ZATEPLOVACÍCH PRACÍ.

Příprava podkladu

Před zahájením prací je nutno zkontrolovat stávající podklad, který musí být soudržný a dostatečně pevný (zvětralou omítku je nutno oklepat a provést v dostatečném předstihu vyspravení). Dle konkrétních podmínek se doporučuje omytí tlakovou vodou, popřípadě provedení penetrace. V případě větších nerovností jak $\pm 10 \text{ mm} / 2 \text{ m}$ je potřeba počítat se zvýšenou spotřebou lepidla a kotevních hmoždinek. Pokud je patrné, že plocha, která má být zateplována, **je napadená zemní vlhkostí nebo jiným zdrojem vody, je nepřípustné zateplení provádět bez odstranění příčiny této zvýšené vlhkosti a bez vyschnutí podkladu.**

MONTÁŽ (ETICS) LEPENÍ DESEK TEPELNÉ IZOLACE

Před lepením desek musí být osazeny ukončovací lišty a zakládací lišty pro zahájení lepení. Na navazující části konstrukce, prostupující prvky připevňované k podkladu a oplechování musí být bezprostředně před lepením desek aplikovány určené těsnící pásy. Lepicí hmota se nanáší ručně nebo strojně na celý rubový povrch desky tepelné izolace a to ve formě pásu po celém obvodu desky a zároveň uprostřed desky. V případě desek EPS musí být nejméně 40 % povrchu desky spojeno lepicí hmotou s podkladem. Desky tepelné izolace se lepí přitlačením na podklad ve směru zdola nahoru, na vazbu, bez křížových spár. Výjimkou je lepení desek u terénu pod zakládací lištou, kde se desky lepí obvykle ve směru shora dolů. Desky se lepí vždy těsně na sraz. Pokud vzniknou spáry mezi deskami tepelné izolace se šířkou větší než 2 mm, musí se vyplnit používaným tepelně izolačním materiálem. Spáry mezi deskami EPS šířky do 4 mm je možné vyplnit pěnovou hmotou. Pokud to charakter konstrukce umožňuje, lepí se vždy celé desky tepelné izolace. Použití zbytků je možné v případě, že jejich šířka je nejméně 150 mm. Takové zbytky desek se neosazují na nárožích, v koutech, v ukončeních ETICS na stěně nebo podhledu a v místech navazujících na ostění. Lepení první řady desek se provádí do zakládací lišty a spára mezi ní a podkladem musí být utěsněna.

Na nárožích musí být desky lepeny po řadách a na vazbu. Doporučuje se lepit desky s přesahem oproti konečné hraně nároží. Následně po zatvrdnutí lepicí hmoty se přesah pečlivě zařízne a případně zabrousí. Desky tepelné izolace se při lepení osazují tak, aby spáry mezi nimi byly vzdáleny nejméně 100 mm od upravených neaktivních spár nebo trhlin v podkladu a od změn tloušťky konstrukce projevujících se na povrchu podkladu, nebo změn materiálu podkladu. Desky tepelné izolace nesmí překrývat dilatační spáru. U výplní otvor se desky tepelné izolace musí umisťovat tak, aby křížení jejich spár bylo nejméně 100 mm od rohu těchto otvorů.

U otvorů se doporučuje osazení desek s takovým přesahem, aby čelně překryl následně lepené přířezy desek tepelné izolace na ostění výplní otvorů. Ponechání vnějšího ostění výplní otvorů bez ETICS se nepřipouští bez prokázaného zajištění tepelně technických požadavků podle ČSN 73 0540-2. Při provádění ETICS s deskami EPS je možné po zatvrdnutí lepicí hmoty, obvykle za 1 a 2 dny, rovinatost povrchu vrstvy EPS upravit přebroušením. Je-li přestávka mezi osazením desek EPS a provedením základní vrstvy delší než 14 dní, musí být vnější povrch desek přebroušen za účelem odstranění degradované povrchové vrstvy. Prach po broušení je nutno z povrchu desek odstranit.

KOTVENÍ HMOŽDINKAMI

Druh hmoždinek:	certifikované hmoždinky o jmenovité délce min 220 mm (dle tl. izolantu)
Počet hmoždinek/m ² :	8 ks v ploše / 10 ks u okraje
Rozmístění:	v ploše desek tepelné izolace a v místech jejich styků

Nesmí být překročena maximální možná doba vystavení hmoždinek UV záření, tj. doba po, kterou nebudou hmoždinky kryty dalšími vrstvami systému.

Vrt pro osazení hmoždinek musí být prováděn kolmo k podkladu, průměr vrtáku musí odpovídat průměru požadovanému v dokumentaci ETICS. Pro ETICS s deskami MV se s vrtáním začne vždy a po propíchnutí desky vrtákem. Do vysoce porézních hmot a hmot s dutinami se otvory vrtají bez přiklepu, hloubka provedení vrtu musí být o 10 mm delší než předepsána kotevní délka použité hmoždinky. Nejmenší vzdálenost osazení hmoždinky od krajů stěny, podhledu, nebo dilatačních spár je 100 mm talíř osazené hmoždinky nesmí narušovat rovinatost základní vrstvy špatně osazená, deformovaná nebo jinak poškozená hmoždinka se musí nahradit poblíž novou hmoždinkou.

Špatně osazená hmoždinka se pokud možno odstraní a celý zbylý otvor v deskách tepelné izolace se vyplní používaným tepelně izolačním materiálem. Zbylý otvor v základní vrstvě se vyplní stěrkovou hmotou. Nelze-li špatně osazenou nebo poškozenou hmoždinku odstranit, upraví se tak, aby nenarušovala rovinatost základní vrstvy a celistvost izolační vrstvy.

PROVÁDĚNÍ ZÁKLADNÍ VRSTVY

Základní vrstva musí vždy obsahovat výztuž, kterou je skleněná síťovina.

Do stěrkové hmoty nesmí být přidávány žádné přísady. Před zahájením provádění základní vrstvy se zajistí ochrana před znečištěním přilehlých konstrukcí, prostupujících a osazených prvků včetně jejich upevnění a oplechování. Min. 24 hod. před prováděním základní vrstvy se na desky tepelné izolace připevní předem nanesenou stěrkovou hmotou určené ukončovací, nárožní a dilatační lišty a zesilující vyztužení. Nanášení stěrkové hmoty pro základní vrstvu nebo zesilující vyztužení se na suché a čisté desky tepelné izolace provádí ručně a zahajuje se obvykle po 1 a 3 dnech po ukončení lepení desek a kotvení hmoždinek. Základní vrstva musí být provedena do 14 dní po ukončení lepení desek. Pokud tato lhůta nebude dodržena, musí být přijata zvláštní opatření vedoucí k ochraně desek tep.izolace proti negativnímu působení venkovního prostředí. Zesilující vyztužení se provádí vtlačení určitého druhu skleněné síťoviny do nanesené vrstvy stěrkové hmoty na deskách tepelné izolace před prováděním základní vrstvy.

Stěrková hmota, která prostoupí oky síťoviny, se zahladí. Při plošném zesilujícím vyztužení pro zvýšení odolnosti ETICS proti mechanickému poškození se jednotlivé pásy určené síťoviny ukládají na sraz, bez přesahu. U rohů výplní otvorů se před prováděním základní vrstvy musí vždy provést diagonální zesilující vyztužení, a to pruhem skleněné síťoviny o rozměrech nejméně 300 mm x 200 mm. Na styku dvou ETICS, lišících se mezi sebou jen tepelně izolačním materiálem bez přiznání spáry, se musí provést pás zesilujícího vyztužení do vzdálenosti 150 mm na každou stranu od styku.

Vyztužení základní vrstvy se vytváří ručně, plošným zatlačením skleněné síťoviny vždy do předem nanesené stěrkové hmoty na vrstvě tepelné izolace. Stěrková hmota, která prostoupila oky síťoviny, se následně po případném doplnění jejího množství vyrovná a uhladí. Celoplošné uložení skleněné síťoviny se provádí zatlačováním pás obvykle ve směru shora dolů, vzájemný přesah musí být nejméně 100 mm. Skleněná síťovina jako výztuž základní vrstvy musí být uložena bez záhybů a z obou stran musí být kryta stěrkovou hmotou. Z vnější strany musí být zajištěno její krytí stěrkovou hmotou nejméně 1 mm, v místech přesahů síťoviny nejméně 0,5 mm. Pokud to

celková tloušťka základní vrstvy umožňuje, ukládá se skleněná síťovina ve vnější třetině základní vrstvy. Požadavek na rovinatost základní vrstvy je určen především druhem omítky. Doporučuje se, aby hodnota odchylky rovinatosti na délku jednoho metru nepřevyšovala hodnotou odpovídající velikosti maximálního zrna omítky zvýšenou o 0,5 mm. Pokud se provádí těsnění tmelem v úrovni základní vrstvy, je nutné v základní vrstvě při jejím provádění vytvořit spáru o šířce a hloubce potřebné pro určený tmel podle předpisu výrobce.

PROVÁDĚNÍ KONEČNÉ POVRCHOVÉ ÚPRAVY

Druh: silikónová omítka
Struktura: zrno velikosti 2 mm

Před prováděním omítky se zajistí ochrana před znečištěním přilehlých konstrukcí, prostupujících a osazených prvků včetně jejich upevnění a oplechování. Při nanášení penetračního nátěru válečkováním v barevném odstínu musí tento odstín souhlasit s odstínem probarvené omítky. Penetrace se nanáší na dostatečně vyzrálou základní vrstvu, po technologické přestávce, její délka je závislá na teplotách a vlhkosti. Omítka se provádí na suchý a neznečištěný penetrační nátěr, ručně a to obvykle směrem shora dolů. Pohledové ucelené plochy je nutno provádět v jednom pracovním záběru. Přerušování práce se připouští na hranici různobarevné plochy, na nároží a na jiných vodorovných a svislých hranách.

Dokončovací práce

Upevní se držáky a ostatní předměty, které byly před zateplováním z objektu demontovány. Demontáž lešení, montážní lávky, nátěry apod. je nutno provádět tak, aby nedošlo k dodatečnému poškození či potřísnění hotové fasády. Prostupy po kotvení lešení se vyplní izolantem a zamalují se v příslušné barvě fasády.

Podhledy

Pavilon D – pod zpevněnou plochou bude proveden zateplený podhled. Zateplení bude provedeno z izolace minerální vlny tl. 150mm, parotěsné fólie, systémového roštu a sádkartonové desky tl. 12,5mm. Spojové budou těsně napojeny na přilehlé konstrukce – budou použity systémové těsnicí pásy a lišty. Spojovací prvky procházející přes parotěsnou fólii musí být utěsněny.

Podlahy

Vnitřní podlahy – bude provedeno vyspravení podlah v místě výměny dveří a prosklených stěn. Podlaha bude vyspravena vč. podkladních vrstev. V případě poškození hydroizolace při bouracích pracích bude hydroizolace vyspravena.

Výplně otvorů

Budou provedeny plastová okna s izolačním trojsklem, s celkovou hodnotou max. $U_w = 1,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, vyjma pavilonu E.

U pavilonu E - plastová okna s izolačním trojsklem s celkovou hodnotou max. $U_w = 0,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. V prostoru tělocvičny bude plastové okno s izolačním trojsklem s celkovou hodnotou max. $U_w = 1,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, zasklení průsvitné (ornamentální sklo), min. propustnost slunečního záření 70%. Součástí konstrukce budou výztužné plastové horizontální profily. Okna v tělocvičně budou chráněna ochrannou sítí proti rozbití míčem. Nové výplně do bazénu budou opatřeny ornamentálním zasklením, min. propustnost slunečního záření 70%.

Dveře - vrata v pavilonu C charakter především bezpečnostní, není na ně tepelně-izolační nárok, protože se nachází v otevřeném průchodu, vrata by měla být vizuálně stejná jako dveře vstupní do pavilonu C.

Dveře do spojovacího krčku v pavilonu E z exteriéru, jenž je nevytápěným prostorem, mají charakter především bezpečnostní, není na ně kladen tepelně-izolační nárok, protože se nachází v otevřeném průchodu, vrata by měla být vizuálně stejná jako ostatní vstupní dveře do pavilonu E.

Nové vstupní dveře do jednotlivých pavilónů (na únikové cestě) musí dle čl. 5.5.9, ČSN 73 0810, mít ve směru úniku (tedy z vnitřní strany) kování, které umožní při ohrožení požárem otevření dveří ručně či samočinně (bez užití nástrojů), ať už je uzávěr běžně zamčený, zablokovaný či jinak zajištěný proti vloupání apod. Jedná se o kliku, která při otvírání z vnitřní strany odblokuje uzamčení a umožňuje bezpečný únik osob.

Dveře pro vstupy žáků do jednotlivých pavilónů – zasklení, madla, kování, dle vyhlášky č. 398/2009 Sb..

Okna ve světlíku na pavilonu A a B budou pákově otevírány. Madlo horního okenního křídla bude snižené, max. výška kliky bude 1,8m nad podlahou.

Stávající ocelové a dřevěné dveře zasklené jednoduchým sklem budou nahrazeny dveřmi z hliníkových profilů s přerušeným tepelným mostem, s izolačním trojsklem, s celkovou hodnotou max. $U_d = 1,5 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Dveřní prosklená křídla budou mít plnou výplň do výšky min. 400 mm nad podlahu. Zasklení oboustranným bezpečnostním sklem (lepené). Prahová přechodová lišta s přerušeným tepelným mostem.

Vnitřní parapety budou v provedení technologie postforming – dřevotříska, s bočními krytkami. Šířky jednotlivých parapetů jsou specifikovány ve výpisu prvků - parapety. V předsazených parapetech budou umístěny větrací mřížky v místech stávajících radiátorů. V tělocvičně bude parapet tvořen novým a stávajícím parapetem. Nový parapet se provede v místě osazení nového okna. Stávající dřevěný parapet mezi sloupy a svislé obložení bude zachováno.

Nové bodové světlíky pavilonu C budou provedeny nově, rozměr světlíku bude zachován. Celkový součinitel prostupu tepla max. $U_s = 1,4 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ s čirým zasklením. Světlík bude fixní.

Všechna okna budou provedena v barvě bílé.

Součástí oken bude provedení:

1. Interiérová difúzní uzávěra s butylem 70mm - 3 strany okna - L+V+P
2. Exteriérová UV odolná komprimační páska - 3 strany okna - L+V+P
3. Interiérová parapetní butylová páska - 1 strana okna - D
4. Exteriérový parapetní butylový pás - 1 strana okna - D
6. Krycí lišta s gumovým jazýčkem 55mm - 3 strany okna - L+V+P
7. Krycí lišta L 30/50 (pod parapety) - 1 strana okna - D

TECHNOLOGICKÝ POSTUP PROVÁDĚNÍ

Při realizaci je nutné dodržet technologické předpisy výrobců pro montáž či aplikaci navržených systémů a výrobků. Níže jsou uvedeny základní zásady technologických postupů pro plastová okna).

Technologický postup výměny klempířských výrobků

Stávající klempířská konstrukce (parapet otvoru) bude demontován. Po osazení nových oken, budou provedeny nové klempířské konstrukce z poplastovaného plechu.

Technologický postup výměny oken

!!! Přesné zaměření všech otvorů pro osazení výplňových konstrukcí provedou realizační firmy před vlastní realizací výměny !!!

Před montáží nového okna je třeba očistit kontaktní plochy stavebního otvoru od stavebního prachu a jiných nečistot. Před osazením rámu okna do stavebního otvoru je nutné nejprve vyjmout křídlo z rámu a rám z vnější strany očistit, případně odmastit.

Montáž těsnících pásek. Nejprve se provede nalepení interiérové parotěsnicí pásky (okenní flexfolie interiéru) na interiérovou stranu rámu okna a exteriérové difúzně otevřené pásky (okenní flexfolie exteriéru) na stranu exteriéru.

S lepením pásky se začíná při spodní hraně svislého dílu rámu okna, kde je nutné nechat takový přesah pásky, o kolik se bude podkládat okno při usazování do stavebního otvoru. S lepením se postupuje směrem vzhůru. Páska je vybavena dvěma lepícími materiály. Na rám okna se páska lepí předpřipravenou lepící folií, z které se při lepení stahuje krycí folie. Když se páska dolepí k rohu rámu, nestříhá se, ale vytvoří se našasení tak, aby bylo možné později pásku spolehlivě přitlačit do koutů stavebního otvoru. Totéž se provede i na dalším rohu a páska se dotáhne opět až k parapetní části, kde je opět ponechán přesah dle velikosti stavebního otvoru. Tato páska se tedy lepí po obvodě ze tří stran, vyjma parapetní části, která se řeší až po usazení rámu do stavebního otvoru.

Takto připravený rám se vloží do stavebního otvoru, podloží se a pracovní zaaretuje do svislé polohy např. dřevěnými klíny. Při osazení je nutné dbát na to, aby rám byl vyrovnán a vyvážen ve vodorovném a svislém směru.

Rám okna se podkládá nosnými a distančními podložkami. Ty se musí uspořádat tak, aby nebránily tepelné roztažnosti profilů a aby odpovídaly typu a funkci okna (otevíravé, sklopné, posuvné apod.). Umístění podložek musí poskytovat dostatečný prostor pro upevnění a nesmí bránit následným pracem. Jako nosné a distanční podložky lze používat např. klasické plastové zasklívací podložky nebo destičky z tvrdého dřeva. Dřevěné klíny se používají jenom jako pomůcky při osazování a vyvažování oken, po montáži se musí bezpodmínečně odstranit. Při podkládání je třeba dbát na správné uspořádání nosných podložek v oblasti rohů, sloupků a příček. Podložky po svislých stranách rámu se umísťují cca 150 mm od vnější vodorovné hrany křídla (horní nebo spodní). Po zabudování musí okno zůstat dilatačně odděleno od stavebního otvoru, na okna se nesmějí přenášet síly z pohybu konstrukce stavby. Po usazení okna do stavebního otvoru musí být dodrženy minimální šířky připojovacích spár 10 mm.

Upevnění okna se provede turbošrouby. Hloubka kotvení min. 30 mm. Šrouby je nutné utahovat rovnoměrně, bez napětí ve vztahu k rámu. Po upevnění se zkontroluje svislost a vyváženost rámu. Odstraní se pomocné dřevěné klíny a vyčistí se připojovací spára. Nosné a distanční podložky se v připojovací spáře ponechávají.

Připojovací spára se vyplní expanzní polyuretanovou pěnou (lze provádět při teplotě okolního ovzduší min. +5°C). Po očištění připojovací spáry od prachu doporučujeme podklad navlhčit vodou. Pěna tak lépe přilne k podkladu a sníží se její spotřeba. K úplnému vytvrzení pěny dojde cca za 24 hodin. Rychlost vytvrzování závisí na vzdušné vlhkosti, teplotě podkladu a okolního vzduchu. Po cca 1-2 hodinách lze pěnu zaříznout zároveň s rámem, resp. S podkladním profilem. Po ořezání pěny je nutné oblast kolem okna znovu důkladně očistit a omést. Provede se nalepení interiérových těsnících pásek na ostění. Ostění se doporučuje předem penetrovat systémovým

přípravkem dodávaným výrobcem pásek pro zvýšení jejich přilnavosti. Pásy se k podkladu válečkují.

Provede se zatěsnění vnitřní parapetní části. Páska se nalepí na boční stranu podkladního profilu a na parapet. K utěsnění pásky se opět použije váleček.

Osadí se vnitřní DTD parapet v technologii postforming. Parapet se zasune pod spodní díl rámu okna a k podkladu se přilepí PUR pěnou. Přesah parapetu bude řešen pomocí oc. konzol. Horní díl parapetu bude doplněn o větrací mřížku pro zajištění správné funkce radiátoru.

Zednické zapravení. Před zahájením zednických prací doporučujeme zakrýt celá okna krycí folií, kterou přilepíme k rámcům krycí papírovou páskou, která jde po provedení prací lehce sejmut. Omítky nesmí být přímo napojeny na rám, protože se nedovedou přizpůsobit jemným pohybům rámu. Pro tyto účely doporučujeme použít systémové plastové krycí lišty. Po dokončení zednického zapravení nebo po provedení omítek je nezbytné co nejdříve odstranit ochrannou fólii z profilů výplně (nejpozději do 6 týdnů od vyrobení výplně). Při dlouhodobém ponechání ochranné fólie na zabudovaném okně může dojít k přilnutí fólie k profilům, fólii lze pak jen velmi obtížně odstranit. Při jejím odstraňování hrozí poškození povrchové úpravy profilů.

Izolace proti vodě

Izolace proti spodní vodě není předmětem PD – provede se kontrola při provádění prací na soklové části.

U suterénního zdiva a anglického dvorku je nutno provést kontrolu svislé hydroizolace a následně provést lokální opravy. Dále je potřeba provést kontrolu napojení anglického dvorku na odtok.

Poruchy omítky soklové části, jsou způsobeny nesprávně provedeným okapovým chodníkem. Z důvodu nově provedeného zateplení bude provedeno odstranění části hydroizolační přizdívky. Po odstranění bude stávající hydroizolace vyspravena hydroizolační stěrkou, která bude provedena min. 250mm nad úroveň terénu. Přilehlé zpevněné plochy zasahují nad úroveň hydroizolace.

Izolace proti dešťové vodě viz výše zastřešení.

Izolace teplené a zvukové

Zateplení jednotlivých fasád pavilonů vyjma soklu - ETICS EPS 70F tl. 140mm.

Zateplení nadpraží vstupních dveří do pavilonů v místech kde není markýza/stříška, spodního líce markýzy, stropní konstrukce nad únikovými směry - ETICS MV tl. 180/140/60/50mm.

Zateplení -ostění oken -ETICS EPS 70F tl. 30mm.

Zateplení nadpraží oken s - ETICS EPS 70F tl. 30mm.

Zateplení ostění hlavních vstupů do pavilonu C -ETICS EPS70F tl. 60mm.

Zateplení vyzdívek z pórobetonových tvárnic EPS 70F tl. 90 mm.

Soklová část zdiva bude izolována polystyrénem XPS tl. 140 mm

Střecha bude zateplena EPS 150S tl. 180mm ve dvou vrstvách.

Zateplovací systém bude obsahovat osazení dilatačních lišt v místě dilatace.

Pavilón E bude celoplošně proveden z MV.

Klempířské konstrukce

Budou demontována veškerá oplechování parapetů oken, oplechování atik, říms, oplechování výstupků na fasádě.

Nové oplechování bude provedeno z poplastovaného plechu tl. 0,6mm. U vyzděných světlíků bude proveden okapový systém s vyústěním nad střešní krytinu. Specifikace klempířských výrobků viz výpis klempířských výrobků.

Zakládací profil bude osazen při přechodu ze soklového zateplovacího systému z XPS.

Zámečnické konstrukce

Bude proveden novýbleskosvod – navržen v samostatné části. Bude také instalována kolektivní ochrana proti pádu – Záchytný systém. Záchytný systém bude řešen pomocí rohových a průběžných sloupků s ocelovým lankem. Záchytný systém bude napojen na nově navrženýbleskosvod a výrazně označen a odlišen od ostatních komínků ableskosvodů.

Nové výstupní žebříky budou kotveny do nosné konstrukce, žebříky budou opatřeny záchytným systémem a ochranným košem.

Vstupní venkovní schodiště na lodžii bude vyspraveno od degradovaných částí. Celá konstrukce bude přebroušena a natřena. Bude osazeno nové madlo na přístupové rampě pavilonu D.

Na zděných/betonových zídkách bude provedeno nové madlo. Madlo bude kotvené do nosného podkladu.

Bude provedeno nové zábradlí u terasy jídelny. Zábradlí bude kotveno do nové stěny z betonových tvárnic.

Truhlářské konstrukce

Nejsou předmětem PD.

Malby a nátěry

Malíř provede práce spočívající ve vymalování místností, které byly dotčeny stavebními pracemi a výměnou oken. Je však nutné dbát na dokonalé vyžrání a vyschnutí omítek.

Zámečnické konstrukce budou provedeny s povrchovou úpravou – vypalovaná prášková barva, ostatní konstrukce budou opatřeny nátěry. Nátěry budou provedeny: 1x základní antikorozi vodou ředitelná jednosložková barva na bázi akrylátové disperze a 1x disperzní jednosložkový vodou ředitelný email formulovaný na bázi akrylátové disperze. Barvy dle barevného řešení, popřípadě určí investor.

Zpevněné plochy

Zpevněné plochy kolem fasády jsou tvořeny okapovým chodníkem z betonových dlaždic nebo stávající asfaltovou plochou a zámkovou dlažbou. Okolo celého objektu bude proveden nový okapový chodník. Minimální spád nově položeného okapového chodníku bude 5% od budovy. V místě asfaltové plochy se po provedení zateplení soklové části provede nový okapový chodník s návazností na stávající asfaltovou plochu. Minimální spád nově položeného okapového chodníku bude 5% od budovy.

Po provedení nového hromosvodu, nových zemnicích svodů bude provedeno vyspravení zpevněné plochy, vč. obrubníků apod.

Terasa před jídelnou bude opatřena novou betonovou vymývanou dlažbou, vč. nové stěny. Na stávající základy budou osazeny betonové tvárnice z pohledového betonu. Dlažba u stěny jídelny bude mít spád nově položené dlažby 5% od budovy.

Terénní úpravy a vysazování zeleně

Budou provedeny jemné úpravy okolního terénu dotčeného stavbou. Staveniště bude uvedeno do původního stavu. Včetně osetí travou.

e) Tepelné technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Jedná se o zlepšení tepelně technických vlastností (reprezentovaných součinitelem prostupu tepla U dle ČSN 73 0540-2 (2011) obvodového pláště a části výplní otvorů. Zateplení je navrženo tak, aby splňovalo doporučené hodnoty dle ČSN 73 0540-2.

Navržené zateplení bylo provedeno na základě energetického auditu zpracovanou firmou DEA Energetická Agentura, 07/2010. Byl zpracován průkaz energetické náročnosti firmou Skarea s.r.o. Popis jednotlivých konstrukcí je popsán v průkazu budovy, viz samostatná část.

f) Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu

Jedná se o zateplení objektu a výměnu okenních a dveřních výplní - inženýrsko-geologické a hydrogeologické průzkumy nebyly prováděny.

g) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Stavba bude realizována ve stávající zastavěné části města, životní prostředí bude dotčeno v minimálním množství pouze po dobu výstavby. Veškeré stavební práce budou prováděny tak, aby nedocházelo k obtěžování okolní zástavby exhalacemi, hlukem, otřesy, prachem apod. nad přípustnou mez. Po realizaci stavby nebudou zhoršeny hygienické podmínky v jejím okolí.

Před zahájením prací bude proveden ornitologický průzkum.

h) Dopravní řešení

Příjezd k objektu je stávající.

Objekt základní školy je situován hlavním vstupem k ulici Labská, z které je přístup do objektu pomocí navazujících obslužných komunikací a zpevněných ploch. K zadní části objektu lze dojet z ulice Oderská, ze které bude prováděno zásobování materiálem pro provedení stavby. Nakládka může probíhat bez omezení.

i) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

Veškeré konstrukce jsou chráněny proti nepříznivým účinkům vnějšího prostředí buď z výroby, nebo jejich vliv eliminuje geometrický návrh konstrukčního detailu. ETICS jako certifikovaný výrobek, výplně otvorů, nové střešní souvrství, ocelové konstrukce atd. a jejich vzájemná napojení jsou chráněny proti UV záření, vlhkosti, nízkým teplotám, biologickým činitelům apod. a především proti kombinaci těchto vlivů.

Použití přídatné fungicidní látky do povrchové úpravy ETICS, obzvláště na severní fasádě, bude konzultováno mezi investorem a dodavatelem stavby.

Protiradonová opatření nejsou předmětem PD, případné poruchy izolačního systému spodní stavby nebo nedostatečné odvětrání podloží není předmětem tohoto projektu.

j) Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Dokumentace je zpracována v podrobnosti a náležitostech nutných pro provedení stavby. Projektová dokumentace byla zpracována dle obecně platných norem a v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

A.1.2. Výkresová část

Viz projektová dokumentace.

A.2. Stavebně konstrukční část

Byly provedeny stavebně technické průzkumy. Pro kotvení zateplení obvodového pláště a střešního pláště budou před realizací provedeny tahové zkoušky, na jejichž výsledku bude navrženo kotvení.

Certifikovaný zateplovací systém bude kotven dle technologických předpisů systému. Jako kotvící prvky zateplovacího systému budou talířové hmoždinky, s ocelovým trnem, certifikované. Minimální kotevní délka do podkladu (bez omítky) je 40 mm. Minimální únosnost jedné kotvy bude 0,6kN, která bude prokázána tahovými zkouškami provedenými před zahájením zateplovacích prací. Množství a umístění kotev bude provedeno dle technologických předpisů daného certifikovaného zateplovacího systému. Předpokládané množství 8ks kotev v ploše a 10ks u okraje fasády.

PROJEKTANT UPOZORŇUJE, ŽE PŘED ZAPOČETÍM ZATEPLOVACÍCH PRACÍ NA BUDOVĚ ZŠ LABSKÁ MUSÍ BÝT PROVEDENO STATICKÉ ZAJIŠTĚNÍ OBJEKTU, DLE JIŽ ZPRACOVANÉ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE – NENÍ PŘEDMĚTEM TÉTO PD A NEBYLA PŘEDLOŽENA K NAHLÉDNUTÍ. POKUD STATICKÉ ZAJIŠTĚNÍ NEBUDE PROVEDENO, PROJEKTANT NEDOPORUČUJE ZAHÁJENÍ STAVEBNÍCH PRACÍ NA ZATEPLENÍ ŠKOLY.

A.3. Technika prostředí staveb

- A.3.1. Zařízení pro vytápění staveb – stávající – není předmětem PD
- A.3.2. Zařízení pro ochlazování staveb – stávající – není předmětem PD
- A.3.3. Zařízení vzduchotechniky – stávající – **Projektant upozorňuje na nutnou opravu VZT jednotky a rozvodů bazénu. Oprava musí být provedena před zahájením zateplovacích prací na pavilonu E. Oprava VZT jednotky není předmětem této PD.**
- A.3.4. Zařízení pro měření a regulaci – stávající – není předmětem PD
- A.3.5. Zařízení zdravotně technických instalací – stávající – není předmětem PD
- A.3.6. Plynová zařízení – stávající – není předmětem PD
- A.3.7. Zařízení silnoproudé elektrotechniky a bleskosvody – viz samostatná část PD**
- A.3.8. Slaboproudá zařízení – stávající – není předmětem PD
- A.3.9. Další zařízení techniky prostředí – není předmětem PD
- A.3.10. Vnitřní vybavení – stávající – není předmětem PD
- A.3.11. Vnější vybavení budov – není předmětem PD

Požárně bezpečnostní řešení

Řešeno viz samostatná část – požárně bezpečnostní řešení stavby.

B. Inženýrské objekty

Objekt je napojen na stávající přípojky – není předmětem PD.

C. Provozní soubory

V objektu se nachází vývařovna s jídelnou, bazén. Řešení provozů není předmětem této PD.

Technická specifikace materiálu

EPS – Expandovaný polystyrén - fasáda

- fasádní polystyren
- Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti 0,039 W/mK
- Napětí v talku při 10% stlačení CS(10) 70kPa
- faktor difuzního odporu (dle ČSN EN 13163) $\mu=20-40$

EPS 150s – Expandovaný polystyrén – střecha

- Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti 0,037 W/mK
- Napětí v talku při 10% stlačení CS(10) 150kPa
- faktor difuzního odporu (dle ČSN EN 13163) $\mu=30-70$

XPS – Extrudovaný polystyrén – parapet oken

- určen pro tepelnou izolaci spodních staveb
- Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti 0,038 W/mK
- Dlouhodobá nasákavost 0,2%
- Absorpce vody po střídavém mrazem/roztáváním $\leq 1\%$
- faktor difuzního odporu (dle ČSN EN 13163) $\mu=150-50$

Minerální vlna - fasáda

- izolační desky vyrobené z minerální plsti pro zateplení fasády
- Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti 0,038 W/mK
- měrná tepelná kapacita 800 J/kgK
- Napětí v talku při 10% stlačení CS(10) $\geq 30\text{kPa}$
- faktor difuzního odporu (dle ČSN EN 12086) $\mu=1$

Silikonová probarvovaná omítka

- omítka zrno 2,0 mm – zatíraná struktura
- barva viz PD (barevné řešení)
- Barva světle a tmavě modrá (barevné vzorky budou odsouhlaseny investorem)

Dekoratивní mozaiková omítka

- omítka střednězrnná
- na bázi akrylátových pryskyřic
- barva viz PD (barevné řešení)

Okna plastová $U=1,2\text{ W/m}^2\text{K}$

- plastové okno
- okna sklápěcí, otevíravá
- zaskleno izolačním trojsklem $U_{\text{okna,max}} = 1,2\text{ W/m}^2\text{K}$
- mikroventilace, pojistka proti chybné manipulaci
- celoobvodové kování
- jednotlivé rozměry a druh skla viz výpis oken

Okna hliníková $U=1,2\text{ W/m}^2\text{K}$

- hliníkové okno, přerušený tepelný most
- okna sklápěcí, otevíravá
- zaskleno izolačním trojsklem $U_{\text{okna,max}} = 1,2\text{ W/m}^2\text{K}$
- mikroventilace, pojistka proti chybné manipulaci
- celoobvodové kování

- jednotlivé rozměry a druh skla viz výpis oken

Dveře vnější - hliníkové

- hliníkové s přerušeným tepelným mostem
- zaskleno izolačním bezpečnostním trojsklem $U_{dveří,max} = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$
- barva bílá
- zasklení dle vyhlášky 398/2009Sb.
- Jednotlivé rozměry, výplně a druhy skla viz výpis dveří

Dveře vnější - plastové

- zaskleno izolačním bezpečnostním trojsklem / PUR panelem
- $U_{dveří,max} = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$
- barva bílá
- zasklení dle vyhlášky 398/2009Sb.
- Jednotlivé rozměry, výplně a druhy skla viz výpis dveří

Zdivo z pórobetonových cihel tl. 125/150 mm (příčky)

- tloušťka zdiva (mm) 125/150 mm
- třída objemové hmotnosti (kg/m^3) 500
- vážená laboratorní neprůzvučnost R_w (dB) 39/41
- požární odolnost EIW 180 DP1

Zdivo z pórobetonových cihel tl. 200/250/375 mm (nosné stěny)

- tloušťka zdiva (mm) 200/250/375 mm
- třída objemové hmotnosti (kg/m^3) 500
- vážená laboratorní neprůzvučnost R_w (dB) 43/47/50
- požární odolnost REIW 180 DP1

Malta

- Zdicí malta pro zdění pórobetonových tvárnic

Klempířské prvky

- žárově pozinkovaný oc. plech tl. 0,6-0,7 mm s oboustrannou povrchovou úpravou
- pasivační vrstva
- základní nátěr
- povrchová úprava poplastový nátěr

Chemická kotva

- materiál – polymercement

Hmoždinky pro kotvení hromosvodu

- nylonová hmoždinka do betonu a zdiva
- montáž průvlečnou a předsazenou
- $\phi 14 \text{ mm}$

Kotevní prvek hromosvodu

- délka 320 mm
- minim. délka kotvení 75mm

OSB3 desky

- Oriented Strand Boards - desky z orientovaných plochých třísek

- **do vlhkého prostředí**

EPDM fólie

- hydroizolace z materiálu EPDM tl. 1,14/ 1,52mm
- průtažnost dle EN 12311-2 ≥ 300 %
- bod lámavosti EN 495-5 ≤ -45 °C
- hydroizolační fólie bude instalována lepením velkých formátů (minimum spojů).

Základní antikorozi barva na kovy

- 1x základní antikorozi vodou ředitelná jednosložková barva na bázi akrylátové disperze
- Hustota 1,1-1,3 g/ml
- pH 9-10
- Hmotnostní sušina 45-55%
- Objemová sušina 35-45%
- Protikorozi vlastnosti, soudržnost s kovovými podklady, chemická odolnost.
- tl. nátěru suché vrstvy 50μm
- neobsahuje žádná aromatická rozpouštědla ani lakový benzín.

disperzní akrylátový email na kovy

- 1x disperzní jednosložkový vodou ředitelný email formulovaný na bázi akrylátové disperze
- Hustota 1,15-1,25 g/ml
- pH 8,5-10
- Hmotnostní sušina 45-60%
- Objemová sušina 35-50%
- Odolnost proti působení UV záření a povětrnostním vlivům, chemická odolnost.
- Odolný proti křídování a křehnutí.
- Podklad musí být opatřen základním antikorozi nátěrem doporučeným výrobcem.
- vydatnost 7-10m²/kg
- neobsahuje žádná aromatická rozpouštědla ani lakový benzín.

Hydroizolační nátěr – anglický dvorek

- rychlý a snadný nátěr, vytvrzení bez předpětí a trhlin, dobrá přilnavost k podkladu, možno použít i na tlakovou vodu, přemostování trhlin do 0,75mm, odolnost mrazu a stárnutí, síranovzdorný, jednosložkový, nezatěžuje životní prostředí
- faktor difuzního odporu (μ) 60
- počet nátěrů 2
- doba pochůznosti 1 nátěr po 4 hod, 2. nebo 3. Nátěr po 20 hod (při +23°C a 50% relativní vlhkosti)
- lze pokrývat po 20 hod
- mechanické zatížení po 3 dnech