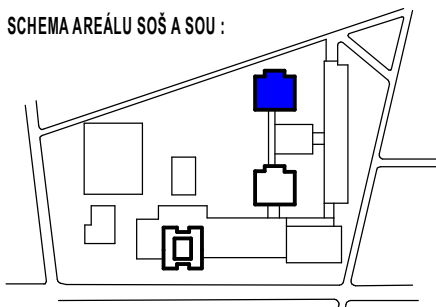


SEZNAM PŘÍLOH ČÁSTI F.AR:

Č.VÝKRESU	NÁZEV VÝKRESU	MĚŘÍTKO
F.AR.01	TECHNICKÁ ZPRÁVA	
F.AR.02	PŮDORYS 1NP - STÁVAJÍCÍ STAV A BOURACÍ PRÁCE	1:50
F.AR.03	PŮDORYS 2NP - STÁVAJÍCÍ STAV A BOURACÍ PRÁCE	1:50
F.AR.04	PŮDORYS 3NP - STÁVAJÍCÍ STAV A BOURACÍ PRÁCE	1:50
F.AR.05	PŮDORYS STŘECHY - STÁVAJÍCÍ STAV A BOURACÍ PRÁCE	1:50
F.AR.06	ŘEZ A-A' - STÁVAJÍCÍ STAV A BOURACÍ PRÁCE	1:50
F.AR.07	ŘEZ B-B' - STÁVAJÍCÍ STAV A BOURACÍ PRÁCE	1:50
F.AR.08	POHLEDY - STÁVAJÍCÍ STAV A BOURACÍ PRÁCE	1:50
F.AR.09	POHLEDY - BAREVNÉ ŘEŠENÍ - STÁVAJÍCÍ STAV	-
F.AR.10	PŮDORYS 1.NP - NOVÝ STAV	1:50
F.AR.11	PŮDORYS 2.NP - NOVÝ STAV	1:50
F.AR.12	PŮDORYS 3.NP - NOVÝ STAV	1:50
F.AR.13	PŮDORYS STŘECHY - NOVÝ STAV	1:50
F.AR.14	ŘEZ A-A' - NOVÝ STAV	1:50
F.AR.15	ŘEZ B-B' - NOVÝ STAV	1:50
F.AR.16	POHLEDY - NOVÝ STAV	1:50
F.AR.17	POHLEDY - BAREVNÉ ŘEŠENÍ - NOVÝ STAV	1:200
F.AR.18	VÝPIS VÝROBKŮ PSV	
F.AR.19	KATALOG DETAILŮ	1:10

SCHEMA AREÁLU SOŠ A SOU :



MANAŽER PROJEKTU: ING. MIROSLAVA HUBÁLKOVÁ			<div> Sokolovská 682 516 01 Rychnov nad Kněžnou kontakt: +420 494 531 538 dabona@dabona.eu www.dabona.eu</div>	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: ING. ALEŠ HOLEMÝ	VYPRACOVAL : ING. ALEŠ HOLEMÝ	TECHNICKÁ KONTROLA : ING. MILOŠ PAŘÍZEK		
OBEC: NYMBURK	KRAJ : STŘEDOČESKÝ			
INVESTOR : Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Nymburk			ČÍSLO ZAKÁZKY	1268/I
NÁZEV AKCE : ZATEPLENÍ OBJEKTŮ ŠKOLY - SOŠ A SOU NYMBURK OBJEKT : 005 - BUDOVA ŠKOLY, JIH ČÁST : F.AR - TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ			FORMÁT A4	27x A4
			DRUH PROJEKTU	DOKUM. PRO PS
			DATUM	02/2013
			MĚŘÍTKO	-
NÁZEV VÝKRESU : TECHNICKÁ ZPRÁVA A SEZNAM PŘÍLOH			ČÍSLO VÝKRESU : F.AR.01	PARÉ Č.:

OBSAH:

1	ÚVODNÍ INFORMACE	3
1.1	Účel projektu	3
1.2	Projekční podklady	3
1.3	Použitá odborná literatura, ČSN a předpisy	3
1.4	Údaje o staveništi	3
2	STÁVAJÍCÍ STAV	3
2.1	Historie stavby	3
2.2	Zhodnocení poskytnutých výchozích podkladů	3
2.3	Architektonické a dispoziční řešení	4
2.4	Konstrukční systém	4
2.5	Konstrukce a materiály	4
2.6	Zjištěné závady a poruchy	5
3	NÁVRH STAVEBNÍCH ÚPRAV	6
3.1	Souhrn stavebních úprav	6
3.2	Bourací práce	7
3.3	Úpravy soklu	8
3.3.1	Odstranění stávajícího betonového soklového bloku	8
3.3.2	Nový železobetonový soklový blok	8
3.3.3	Vlastní úprava soklu	8
3.4	Úprava otopné soustavy	8
3.5	Podlahy 9	
3.6	Úpravy obvodových stěn	9
3.6.1	Stávající stěny z plynosilikátových tvárníc	9
3.6.2	Nové stěny z pórobetonových tvárníc	9
3.6.3	Odstranění skříňky s rozvody vnitroareálové telekomunikace	10
3.6.4	Osazení nového zámečnického výrobku na skříň s rozvody EL	10
3.7	Hromosvod 10	
3.8	Zateplení střešního pláště a výměna střešní krytiny	10
3.8.1	Statické posouzení střešního pláště ploché střechy	10
3.8.2	Úprava atiky	11
3.8.3	Výměna střešních vtoků a odpadního potrubí dešťové kanalizace	11
3.8.4	Výměna vtoků a větracích hlavic kanalizace	12
3.8.5	Střešní výlez	12
3.8.6	Střecha zděného světlíku	12
3.8.7	Zateplení soklové části světlíku	13
3.8.8	Návrhové hodnoty zatížení pro návrh kotvení střešní krytiny a KZS obvodového pláště	13
3.9	Zateplení obvodových stěn	13
3.9.1	Statické posouzení přetížení KZS	13
3.9.2	Příprava podkladu	13
3.9.3	Zateplovací systém z EPS	13
3.9.4	Dodatečné zateplení na stávající KZS	14
3.9.5	Zateplovací systém z MW	15
3.9.6	Zesílená armovací vrstva	15
3.9.7	Zateplovací systém z XPS pro sokl	15
3.9.8	Požadavky na provádění ETICS	17
3.10	Úpravy přilehlého terénu	19
3.10.1	Zeleň	19
3.10.2	Násypy	19
3.10.3	Okapový chodníček	19
3.10.4	Zámková dlažba	19
3.10.5	Přilehlý plot	19
3.11	Sádrokartonové a zděné konstrukce	19
3.12	Výrobky PSV	20
3.12.1	Výplně otvorů – okna	20
3.12.2	Výplně otvorů – dveře	21
3.12.3	Zámečnické výrobky	21
3.12.4	Klempířské výrobky	21
3.13	Úpravy povrchů	21
3.13.1	Omítky	21
3.13.2	Malby	22
3.13.3	Nátěry	22
4	VŠEOBECNÉ POŽADAVKY A UPOZORNĚNÍ	22
4.1	Postup stavebních prací	22
4.2	Použití materiály	22
4.3	Hygienické požadavky	23
4.4	Nakládání s odpady	23
4.5	Ochrana zdraví při práci	23
4.6	Provozní opatření a údržba	24
4.7	Závěr 24	
	FOTODOKUMENTACE – STÁVAJÍCÍ STAV	26

1 ÚVODNÍ INFORMACE

1.1 Účel projektu

Projektová dokumentace je zpracovaná jako podklad pro zateplení objektu Budovy školy - jih, která je součástí Střední odborné školy a středního odborného učiliště Nymburk. Projekt dále řeší odstranění stávajících boletických panelů a jejich náhradu obvodovým pláštěm z pórobetonu, výměnu dveří a oken v obvodovém plášti včetně vnitřních a vnějších parapetů, zateplení střešního pláště a výměnu klempířských prvků. Zateplení povede k výraznému zlepšení technických a tepelně – technických vlastností objektu.

1.2 Projekční podklady

- [1] Konzultace s investorem před započítáním a v průběhu projektových prací
- [2] Snímek a výpis z katastru nemovitostí
- [3] Fotodokumentace stávajícího stavu (06/2011)
- [4] Stavebně technický průzkum a zaměření skutečných rozměrů obvodového pláště v rozsahu nutném pro zpracování PD, kontrola se zapůjčenou PD (06/2011)
- [5] Částečně dochovaná dokumentace z roku 1968, Krajský projektový ústav Praha
- [6] Dokumentace z roku 2009, Výměna oken a náhrada boletických panelů, KM Projekt spol. s r. o.
- [7] Energetický audit – Střední odborná škola a střední odborné učiliště, objekt č. 005, zpracovatel Ing. Jindra Novotná (08/2011)
- [8] Dokumentace pro stavební povolení a výběr dodavatele stavby „Zateplení objektu školy – SOŠ a SOU Nymburk“, DABONA s.r.o. (07/2012, aktualizace 02/2012)

1.3 Použitá odborná literatura, ČSN a předpisy

Stavební úpravy jsou navrženy v souladu s platnými normami ČSN a předpisy, především s vyhl. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

1.4 Údaje o staveništi

Staveniště se nachází na stavební parcele st. 3003. Areál SOŠ a SOU Nymburk je ohraničen oplocením nebo průčelím jednotlivých budov. Hlavní vstup do areálu je ze severní strany přes budovu internátu z místní komunikace (ulice V Kolonii). V blízkosti objektu Staré školy je krytý vjezd z ulice Hájkova přiléhající k severnímu průčelí Staré školy a vjezdová brána v oplocení nedaleko jihovýchodního rohu téhož objektu.

2 STÁVAJÍCÍ STAV

2.1 Historie stavby

Objekt byl vyprojektován v září roku 1968 Krajským projektovým ústavem Praha, Architektonický ateliér 16 a od svého vzniku jeho podoba nebyla měněna stejně jako jeho účel a využití. Pouze v severní stěně objektu byla v předstihu vyměněna okna a bylo provedeno zateplení kontaktním zateplovacím systémem s izolantem z fasádního polystyrénu tloušťky 120 mm. Zateplovací systém byl založen v úrovni soklu základacím profilem s okapnicí.

V roce 2008 byla firmou KM Projekt spol. s r. o. zpracována projektová dokumentace – *Modernizace dílen odborného výcviku SOŠ a SOU*. Tato dokumentace řeší výstavbu budovy Dílenský pavilon a úpravu spojovacích krčků, které slouží jako komunikační prostor propojující budovy školy (Stará škola, budova školy jih a sever). Budova dílenského pavilonu i úprava spojovacích krčků jsou již zrealizovány.

V současné době je škola plně využita pro školský provoz.

2.2 Zhodnocení poskytnutých výchozích podkladů

Investorem byla poskytnuta neúplná projektová dokumentace z roku 1968.

Řešení zateplení objektu školy vychází z dokumentace z roku 1968, která při zpracování PD sloužila jako podklad pro zakreslení úprav ve výkresové části dokumentace. Venkovní rozměry byly ověřeny měřením na

místě samém a byla ověřena rozměrová shoda s původní dokumentací. Stávající materiálové řešení konstrukcí bylo určeno z výkresů, neboť technická zpráva nebyla v dokumentaci dochována.

Na základě předložených podkladů investorem, průzkumu a měření na místě samém byla vypracována dokumentace v rozsahu projektového úkolu. Řešení vnitřních dispozic není předmětem PD, skutečnost nebyla ověřována. Zadání projektového úkolu tvoří zejména:

- odstranění boletických panelů
- zateplení obvodového pláště s úpravou povrchů
- zateplení ploché střešní konstrukce, včetně nadstřešní části (zděný světlík)
- výměna venkovních dveří a oken včetně exteriérových a interiérových parapetů
- výměna klempířských prvků
- odstranění stávajících vedení hromosvodu
- výměna stoupacího potrubí ústředního topení
- výměna vnitřního svislého odpadního potrubí dešťové kanalizace
- úprava přilehlého terénu

2.3 Architektonické a dispoziční řešení

Objekt byl vyprojektován v září roku 1968 Krajským projektovým ústavem Praha, Architektonický ateliér 16 a od svého vzniku jeho podoba nebyla měněna stejně jako jeho účel a využití. Objekt je třípodlažní s třemi nadzemními podlažními a plochou střechou. Z ploché střechy vystupuje zděný světlík, který zajišťuje osvětlení vnitřních prostor a schodiště. Východní a západní fasády jsou provedeny ze sendvičových boletických panelů. Fasádní boletické panely jsou horizontálně členěny na konstrukční výšku podlaží 3 600 mm. Z jižní fasády vystupuje rizalit, jehož čelní stěna je rovněž provedena ze sendvičových boletických panelů. Ostatní plochy jižní fasády (tzn. boční stěny rizalitu + zbylé plochy) jsou vyzděny z plynosilikátových tvárnic s dvouvrstvou vápenocementovou škrábanou břizolitovou omítkou. Severní stěna je zateplena kontaktním zateplovacím systémem s izolantem tloušťky 120 mm z fasádního EPS se stěrkovou omítkou.

2.4 Konstrukční systém

Nosnou konstrukcí objektu je železobetonový skelet konstrukčního systému MS 66 vyrobeného v podniku Prefa Vaňov, s modulovou vzdáleností sloupů 3 000 mm a roztečí sloupů 7-6-6-7. Objekt je třípodlažní s třemi nadzemními podlažními a plochou střechou. Z ploché střechy vystupuje zděný světlík, který zajišťuje osvětlení vnitřních prostor schodiště.

2.5 Konstrukce a materiály

Základy:

Objekt je dle částečně dochované dokumentace z roku 1968 založen na železobetonových základových pasech.

Obvodové stěny:

Východní a západní fasády jsou provedeny ze sendvičových boletických panelů. Fasádní boletické panely jsou horizontálně členěny na konstrukční výšku podlaží 3 600 mm. Z jižní fasády vystupuje rizalit, jehož čelní stěna je rovněž provedena ze sendvičových boletických panelů. Ostatní plochy jižní fasády (tzn. boční stěny rizalitu + zbylé plochy) jsou vyzděny z plynosilikátových tvárnic tloušťky 250 mm s dvouvrstvou vápenocementovou škrábanou břizolitovou omítkou. Severní stěna je zateplena kontaktním zateplovacím systémem s izolantem tloušťky 120 mm z fasádního EPS se stěrkovou omítkou.

Střecha:

Z hlavní střešní roviny vystupuje zděný světlík, který je rovněž zastřešen plochou střechou.

Střešní krytina byla v nedávné době opravována. Oprava spočívala v přetavení stávající hydroizolační vrstvy dalším asfaltovým pásem. Původní hydroizolační souvrství bylo pravděpodobně v havarijním stavu.

Skladba stávajícího střešního pláště hlavní střešní roviny:

- | | |
|--|-------------|
| - Střešní krytina z asfaltových pásů (předpoklad 3 vrstvy) | |
| - Cementový potěr | 20 mm |
| - Plynosilikátové desky | 150 mm |
| - Spádová vrstva (prosetá škvára) | 50 – 300 mm |

- Železobetonový stropní panel 200 mm

Skladba stávajícího střešního pláště nadstřešního světlíku:

- Střešní krytina z asfaltových pásů (předpoklad 3 vrstvy)
- Cementový potěr 20 mm
- Plynosilikátové desky 150 mm
- Spádová vrstva (prosetá škvára) 50 – 165 mm
- Železobetonový stropní panel 150 mm

Podlahy:

Skladby podlahových vrstev nebyly zjišťovány. Nášlapná vrstva je z PVC, tloušťka konstrukce podlahy 100 mm.

Okna:

Okna v místech boletických panelů jsou dřevěná zdvojená a jsou součástí systémové provedení fasády z boletických panelů. V každém boletickém panelu o rozměrech 1200 x 3600 mm je jedno okno fixní o rozměrech 1200 x 300 mm a jedno okno kyvné o rozměrech 1200 x 1800 mm (rozměry oken jsou uváděny modulově), pro boletické panely o rozměrech 1500 x 3600 mm jsou šířky oken 1500 mm, výškové členění je shodné s užšími boletickými panely.

V severní stěně jsou nová plastová okna s izolačním dvojsklem, barva rámu bílá.

Okna ve zděném světlíku jsou kovová sklopná, jednoduše zasklené o rozměrech 500 x 750 mm. Výška parapetu je +11,300 ke zvolené ± 0,000 v 1NP.

Dveře:

Dveře, které jsou v severní fasádě a zajišťují komunikační propojení se spojovacím krčkem, jsou již vyměněny podle dokumentace *Modernizace DOV SOŠ a SOU, KM Projekt spol. s r. o.* Jedná se o dřevěné dveře se zvýšenou požární odolností dle výše uvedené dokumentace. Součinitel prostupu tepla není uveden, jedná se o oddělení dvou vytápěných prostorů.

Dveře v obvodovém plášti v jižní fasádě jsou součástí systémové provedení fasády z boletických panelů. Vchodové dveře jsou v sestavě s postraními a nadedvevními fixními okny. Rozměr samotných dveří je 1800 x 2150 mm. Rozměr celé sestavy je 3000 x 4000 mm.

Klempířské konstrukce:

Klempířské výrobky jsou z pozinkovaného plechu s barevným nátěrem. Jedná se o oplechování atik, závětrné lišty, podokapní žlaby, dešťové svody a exteriérové parapety.

Okapový chodníček:

Okapový chodníček, přiléhající k východní fasádě a východní části severní fasády, je tvořen betonovými dlaždicemi 500/500 mm.

Okapový chodníček přiléhající k západní a jižní fasádě je tvořen zpevněnou asfaltovou plochou, u budovy lemovanou pásem z žulových kostek a cca 20cm dobetonávky, vnější okraj je taktéž lemován pásem ze žulových kostek.

Na zbylé části severní fasády je přilehlá betonová plocha nově provedená v rámci učňovských aktivit. Plocha je v kontaktu s objekty lemována betonovou přídlažbou, spádování je od objektu do sběrného žlábků.

2.6 Zjištěné závady a poruchy

Stav objektu odpovídá jeho stáří a zanedbané údržbě. Při prohlídce stavby byly zjištěny tyto závady a poruchy:

Střechy

- Střechy - nedostatečné tepelně izolační vlastnosti střešního pláště
- Nevhodné řešení revizního výlezu nad střešní rovinu (poklop pouze z pozinkovaného natíraného plechu, boční stěny betonové), kolem výlezu jsou konstrukce poškozeny zatékáním a povrchovou kondenzací na poklopu
- Stav souvrství střešního pláště nebyl ověřen sondami

Obvodový plášť:

- Soklová část objektu ve styku s terénem je mírně degradována vlivem srážkové vody, lokálně je poškozena více a místy i chybí. Stav však není havarijní, míra poškození odpovídá stáří objektu. Soklová část je tvořena dvouvrstvou vápenocementovou škrábanou břízlitovou omítkou.
- Nedostatečné tepelně izolační vlastnosti obvodového pláště
- Havarijní stav boletických panelů. Boletické panely mají poškozený nosný rám, čímž je ovlivněna statika obvodové pláště. Panely jsou lokálně poškozeny do takové míry, že lícni vrstva ze skleněných tabulí zcela chybí nebo je na tolik poškozena, že nasákavá tepelná izolace je přímo vystavena povětrnostním vlivům. Tyto závady již nemohou zajistit vodotěsnost obvodového pláště. Kotvení boletického panelu je též v havarijním stavu. Pravděpodobně jsou dožilé i kotevní prvky skleněných tabulí, které při zvýšeném působení sání větru mohou způsobit samovolné uvolnění skleněné tabule. Je nezbytné zajistit odstranění panelů a nahrazení novou konstrukcí obvodového pláště.

Výplně otvorů:

Výplně v místech boletických panelů jsou součástí systémové provedení fasády z boletických panelů. Okna mají dřevěný rám se značně poškozeným nátěrem. Ve zděném světlíku jsou osazena původní kovová jednoduše zasklená sklopná okna. V severní fasádě byla v předstihu provedena výměna oken, stávající okna v severní fasádě jsou plastová.

Výplně jsou z hlediska tepelně technických vlastností nevyhovující (kromě vyměněných výplní otvorů v severním průčelí objektu). U oken světlíku navíc dochází k povrchové kondenzaci a stékající voda poškozuje konstrukce pod nimi.

Výplně otvorů nevyhovují současným tepelně technickým, estetickým a požadavkům na bezpečnou obsluhu při užívání.

Ostatní:

- nedostatečné ukončení vodorovné hydroizolace u soklu, chybí ochrana proti odstříkující vodě

3 NÁVRH STAVEBNÍCH ÚPRAV

3.1 Souhrn stavebních úprav

Stavební úpravy jsou navrženy v rozsahu projektového úkolu a jsou doplněné o ostatní nezbytná stavební opatření podmiňující správnost provedení a funkci energetických úprav.

- odstranění stávajících boletických panelů a jejich nahrazení pórobetonovým obvodovým pláštěm
- odstranění stávajícího soklového betonového bloku a nahrazení novým a širším monolitickým železobetonovým soklovým trámem, který bude tvořit základ pro obvodový plášť objektu
- demontáž těles ÚT a stoupacího potrubí, odstranění části podlahy v 1NP, zpětná montáž těles ÚT, stoupaček a připojovacího potrubí, doplnění části podlahy v 1NP
- odstranění nášlapné vrstvy podlahy ve všech místnostech dotčených prováděním nového obvodového pláště budovy, provedení nové nášlapné vrstvy včetně úpravy podkladu
- oškrabání původní malby a nová výmalba malba místností dotčených prováděním nového obvodového pláště budovy
- výměna všech původních výplní otvorů v obvodovém plášti (mimo severní fasádu – již vyměněno)
- zateplení fasády kontaktním zateplovacím systémem
- odstranění stávajícího souvrství střešního pláště a vytvoření souvrství nového
- odstranění stávajících prefabrikovaných atikových panelů tl. 150 mm, provedení nové atiky
- výměna klempířských prvků
- výměna vnitřního svislého odpadního potrubí dešťové kanalizace
- zateplení soklové části, obnova okapních chodníků, obnova přilehlých zpevněných ploch

3.2 Bourací práce

Veškeré demoliční práce musí být prováděny v souladu s předpisy vyhlášky č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a nařízení vlády č.362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky a souvisejících vyhlášek. Před zahájením bouracích prací vypracuje zodpovědný pracovník dodavatelské firmy provádějící dodavatelské práce v rámci výrobní přípravy přesný technologický postup bouracích prací, způsob zabezpečení a ochrany zdraví. Tento podklad bude k dispozici na stavbě po celou dobu prováděcích prací.

Jedná se především o tyto práce:

Střecha

- Odstranění stávajících klempířských výrobků (oplechování atiky, okenní parapety světlíkových oken, lemování světlíku, dešťové svody, podokapní žlaby)
- Odstranění STA včetně podkladních betonových patek
- Odstranění stávajícího vedení hromosvodu (není kotveno mechanicky ke střešnímu plášti, pouze přitíženo)
- Odstranění odvětrávacího potrubí kanalizace a střešních vtoků
- Odstranění stávajícího výlezu na střechu včetně obezdívky
- Odstranění oken střešního světlíku
- Odstranění atiky světlíku
- Odstranění stávajícího souvrství střech až na nosnou stropní konstrukci (železobetonový panel)
- Mechanické odstranění nepevných částí omítky světlíku
- Odstranění části atikových panelů tl. 150 mm
- Odstranění atiky vyzděné z CDM (po stranách rizalitu)

Obvodový plášť, sokl, interiér:

- Odstranění stávajících klempířských výrobků
- Odstranění svislého vedení hromosvodu, kotveného mechanicky k fasádě
- Odstranění stávajících výplní otvorů v obvodovém plášti (mimo severní fasádu – již vyměněno)
- Odstranění boletických panelů
- Odstranění dvířek od skříně s rozvody vnitroareálové telekomunikace a zazdění niky – není využíváno
- Demontáž topných těles, uskladnění pro zpětnou montáž, odstranění přípojovacího potrubí a svislého kotvení těles, výměna stoupacího potrubí až po zaústění do topného kanálu
- Odstranění stávajícího okapového chodníčku, předpokládá se zpětné použití dlaždic z 50%
- Odstranění stávajících zpevněných ploch, včetně podkladní vrstvy (v pásu od vchodových dveří k brance přilehlého plotu zůstane podkladní vrstva zachována – provedení nové zámkové dlažby)
- Odstranění travního drnu a ornice do vzdálenosti 500 mm od hrany okapového chodníčku
- Provedení výkopu, který bude mít dno v rovině se spodní hranou soklového betonového bloku. Dno výkopu bude mít šířku minimálně 600 mm
- Odstranění izolační přizdívky (v místech boletických panelů)
- Odstranění soklového betonového bloku (v místech boletických panelů)
- Odstranění podlahy do vzdálenosti 650 mm od vnějšího líce sloupů
- Odstranění násypu mezi soklovým betonovým panelem a kanálem ÚT
- Odstranění stávající nášlapné vrstvy podlahy vč. lepidla, obroušení povrchu

Práce s nebezpečným odpadem

Vnitřní obklady boletických panelů obsahují desky z azbestocementu. Při demontáži, manipulaci a likvidaci je třeba s nimi nakládat jako s nebezpečným odpadem. Odstranění bude probíhat postupnou demontáží jednotlivých kusů, desky nebudou lámány, řezány ani jinak upravovány – tímto je třeba vyloučit vznik prachu s obsahem azbestu. Odpad s obsahem azbestu bude přepravován v uzavřených obalech, které zamezí šíření azbestového prachu.

Při odstraňování materiálu s obsahem azbestu uvnitř budovy je třeba učinit taková opatření, aby se zabránilo šíření azbestového prachu do okolních prostor. Pokud bude v dotčených prostorech ponecháno a zakryto pevné vybavení, je třeba je důsledně zakrýt tak, aby nemohlo být kontaminováno nebezpečným prachem a při likvidaci zakrytého materiálu je třeba zajistit, aby se na něm ulpělý prach neuvolnil do již od azbestu zbavených prostor.

Doporučuji před započatím prací provést kontrolní měření koncentrace azbestu v ovzduší ve všech prostorech školy a též během vlastního provádění prací provádět kontrolní měření.

Po ukončení všech stavebních prací a po úklidu vnitřních prostor je požadováno provedení kontrolního měření koncentrace azbestu v ovzduší a výskytu azbestového prachu na stavebních konstrukcích a pevného

vybavení jak v předávaných prostorech, tak v přilehlých místnostech. Teprve poté je možno prostory předat a vybavit je původním vybavením.

Bourací práce jsou popsány ve výkresech s označením **STÁVAJÍCÍ STAV A BOURACÍ PRÁCE**

Bourací práce a celkový postup výstavby je třeba rozdělit do etap tak, aby jejich průběh co nejméně narušil užívání budovy.

3.3 Úpravy soklu

3.3.1 Odstranění stávajícího betonového soklového bloku

Stávající sokl, na východní a západní straně objektu a v místě rizalitu, je proveden z betonového soklového bloku. Blok není nosný a má funkci uzavírat prostor pod boletickými panely a nosnou pro sloupky 1.NP boletických panelů. Soklový blok je opatřen izolační přízdívkou která chrání původní hydroizolaci. Stávající hydroizolace izoluje kanál ÚT od zemní vlhkosti. Tento blok bude spolu s izolační přízdívkou a násypem, mezi kanálem ÚT a blokem odstraněn a nahrazen novým monolitickým železobetonovým soklovým trámem, který bude sloužit i jako základ pod nově vyzděnou stěnu (viz. DETAIL E).

3.3.2 Nový železobetonový soklový blok

Před vlastní realizací železobetonového soklového trámu bude provedena hydroizolace. Na stávající hydroizolační pás bude zpětným spojem napojen nový hydroizolační pás, který bude celoplošně přitaven na stěnu stávajícího kanálu ÚT a vytažen na podkladní beton, kde bude nataven min. 150 mm. Stěnu kanálu je třeba nejprve očistit, dle potřeby vyrovnat cementovou omítkou s přísadou pro lepší zpracovatelnost a opatřit asfaltovou penetrací. Poté bude provedena ochranná přízdívka z betonových tvárnic ztraceného bednění o rozměrech š x v x d 150x250x500 mm. Na vrstvu o mocnosti 100 mm budou vyskládány tři vrstvy betonových tvárnic ztraceného bednění, horní hrana poslední tvárnice bude shodná se spodní hranou odstraněného podkladního betonu.

Nový železobetonový soklový trám, o rozměrech 300 x 1000 mm bude vyztužen dle dokumentace v části **F.ST.** Před prováděním konstrukce bednění bude proveden u vnějšího líce základu podkladní beton tloušťky 100 mm. Svislé stěny bednění budou uloženy na stávající základ a podkladní beton a opatřeny vhodným odbedňovacím nátěrem. Výztuž vložená do bednění bude zalita betonem C20/25. Beton nesmí dopadat do bednění z větší výšky než 1,0 m, aby nedošlo k rozmišení složek betonu, betonová směs v bednění bude hutněna ponorným vibrátorem v maximální výšce vrstvy 300 mm. Po zatvrdnutí betonu bude šetrně odstraněno bednění, aby nedošlo k poškození železobetonového trámu.

Vzniklá mezera mezi ochranou přízdívkou a železobetonovým soklovým trámem bude vyplněna cementovou stabilizací do úrovně ochranné přízdívky z betonových tvárnic ztraceného bednění.

Poté bude provede podkladní beton tloušťky 150 mm vyztužený sítí kari 100x100x5mm, na který bude provedena vodorovná hydroizolace. Podrobné řešení viz. DETAIL E.1.

3.3.3 Vlastní úprava soklu

Na původní očištěné soklové panely a nový železobetonový soklový trám o rozměrech 300 x 1 000 mm, se provede adhezni můstek v podobě penetračního nátěru nanášeného štětkou (ne válečkem). Pomocí hydroizolační systémové lepicí stěrky se celoplošně přilepí desky extrudovaného polystyrenu XPS 300 SF (tloušťky desek 100 mm). Pro nadzemní část soklu a část 150mm pod úroveň upraveného terénu bude provedena zesílená armovací vrstva z bezcementového armovacího tmelu opatřená hydroizolačním nátěrem. Část tepelné izolace pod terénem bude opatřena hydroizolační a armovací vrstvou s vloženou výztužnou tkaninou, ve spodní části bude napojena na hydroizolační lepicí vrstvu. Na celou výšku nadzemní části soklu + 150mm pod úroveň okapního chodníku bude provedena penetrace a soklová organická kamínková omítká.

Sokl severní (již zateplené) fasády bude opatřen tloušťkou izolantu 80 mm.

Veškeré materiály a dodávky prací budou prováděny včetně systémových prvků dle odpovídající technologie udané výrobcem a budou konzultovány s hlavním projektantem. Popis zateplovacího systému viz odstavec 3.9.7 Zateplovací systém z XPS pro sokl.

Odkopané zeminy dle druhu budou deponovány na pozemcích investora a budou později využity pro dokončovací práce a zpětné použití na zásyp. Nevyužitý výkopek bude odvezen na skládku.

3.4 Úprava otopné soustavy

V souvislosti s úpravou obvodového pláště budou demontována otopná tělesa a vyměněno stoupací potrubí až po zaústění do topného kanálu a připojovací potrubí. Stávající kotvení těles do podlahy bude kompletně

odstraněno. Tělesa ÚT budou před zpětnou montáží očištěna a opatřena novou povrchovou úpravou (antikoroziní nátěr), barva bílá. Tělesa budou nově kotvena k obvodové zdi pomocí systémových držáků, půdorysné umístění těles bude vždy uprostřed okenního otvoru. Bližší specifikace úpravy otopného systému je řešena v části ústřední vytápění **F.ÚT**.

Nové stoupací potrubí bude zakryto přílohou SDK konstrukcí, která bude provedena od ostění okna před železobetonový sloup k ostění sousedního okna. SDK předstěna bude doplňkově vyztužena v místě ukotvení konstrukce parapetu, viz **F.AR.18 – Výpis výrobků PSV – zámečnické výrobky**, a to přidáním CW profilu a vložení dřevěné fošny mezi rohový a přidaný profil. V místě železobetonového sloupu bude SDK konstrukce lepena do tmelového lože, v místě předstěny okolo stoupacího potrubí bude kotvena do systémových profilů z pozinkovaného plechu. Toto opatření je z důvodu snadnějšího začištění ostění jednotlivých oken, kde již nebude potřeba provádět zateplení ostění fasádním polystyrenem tloušťky 20 mm. Napojení SDK na okenní rám bude buď pomocí systémových začišťovacích lišt.

3.5 Podlahy

Stávající konstrukce podlahy v 1NP budou odstraněny do vzdálenosti 650 mm od vnějšího líce sloupů. Díky tomuto opatření bude možné odstranit stávající soklový betonový blok spolu s izolační přízdívkou a násypem mezi kanálem ÚT a soklovým blokem. Po odstranění těchto prvků a následném začištění těchto prostor, bude provedena nová hydroizolace proti zemní vlhkosti. Ve všech místnostech, které budou dotčeny stavebními úpravami (nový obvodový plášť), bude odstraněna nášlapná vrstva podlahy, včetně lepidla a podlahových lišt po obvodě místností a povrch bude zbroušen.

Odstraněná část podlahy bude doplněna novou podlahou skladby:

- extrudovaný polystyren (vhodný do podlah) tl.40 mm
- betonová mazanina tl 50 - 55mm se sítí KARI 100x100x5mm (+sponami propojena se stávající podlahou), výškově zarovnána s původním betonem

Mezi nově vyzděnou obvodovou stěnou a novou konstrukcí podlahy bude vložena dilatační páska z pěnového polyethylenu s uzavřenou buněčnou strukturou, tloušťka 5 mm.

Na celé ploše podlahy bude poté provedena:

- penetrace a vyrovnávací samonivelační stěrka, předpokládaná tloušťka 5mm
- penetrační nátěr
- nová nášlapná vrstva z vinylu, celoplošně lepená, **třída zátěže 33**, dekor a barevný odstín bude vybrán zástupcem objednatele a generálního projektanta z předloženého katalogu dodavatele krytiny
- osazení nových dřevěných podlahových soklových lišt, výška 80mm

3.6 Úpravy obvodových stěn

3.6.1 Stávající stěny z plynosilikátových tvárnic

Stávající stěny z plynosilikátových tvárnic po stranách jižní fasády budou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem (ETICS). Před prováděním vlastního zateplení stěny je nutné mechanicky (ručně kladívkem) odstranit nepevné části břizolitové omítky, předpokládá se odstranění omítky z 20-ti %, celá stěna pak bude očištěna tlakovou vodou a odmaštěna, na místa po odstranění omítky bude provedena jádrová vápenocementová omítky s cementovým prostřikem pro vyrovnání omítky do jedné roviny. Proveďte se penetrace podkladu dle zvoleného KZS. Stěna bude zateplena KZS z EPS dle specifikace ve výkresové části. Popis zateplovacího systému viz odstavec 3.9.3 Zateplovací systém z EPS.

3.6.2 Nové stěny z pórobetonových tvárnic

Stávající boletické panely na východním a západním průčelí objektu a v místě rizalitu budou kompletně odstraněny. Nový obvodový plášť bude proveden z pórobetonového zdiva tloušťky 250 mm, pevnost P2 (500 kg/m³). Postup zdění, propojení jednotlivých tvárnic, technologické přestávky apod. budou prováděny dle technologického postupu zvoleného systému.

Koncové strany stěn z boletických panelů jsou lemovány zdivem z plynosilikátových tvárnic. Tyto lemy, které obezdívají sloup, budou také odstraněny.

Pozor! Při odstraňování lemů u severní zateplené fasády je nutné provést odborné šetrné zaříznutí zateplovacího systému. Při provádění nového zateplení je třeba podle vazby nového KZS provést do stávajícího KZS výřezy pro provázání izolantu.

Zdivo bude založeno na monolitickém železobetonovém soklovém trámu, který byl k tomuto účelu navržen. Po provedení vodorovné hydroizolace na soklovém bloku bude pórobetonové zdivo založeno tak, že bude

z vnější strany lícovat se soklovým blokem (viz. DETAIL E.1). Přesné pórobetonové tvárnice budou zděny do tmelového lože, dle technologického předpisu výrobce.

Překlady

Jako okenní a nadedveňní překlady budou použity bednicí prvky ztraceného bednění tvaru U z pórobetonu. Pro otvory do světlosti 2,55m lze použít průběžný systémový pórobetonový dílec tvaru U, pro větší světlosti a pokračování překladu na stěně budou použity pórobetonové tvárnice ztraceného bednění tvaru U stejného profilu. Do takto vytvořeného bednění překladu bude vložena výztuž – specifikace viz část statika **F.ST**.

Překlady z jednotlivých tvárnic budou kladeny na plošné bednění, samonosný pórobetonový dílec tvaru U bude osazen a před betonáží podepřen dle technologických předpisů výrobce - není nosný pro betonáž !!! Nosnými se překlady stávají až po provedení a vyžrání železobetonové konstrukce v bednění.

Ztužující věnec

Nad překladem bude provedena jedna vrstva pórobetonových tvárnic (250 mm), na kterou bude v úrovni podlahy ve 2NP a 3NP proveden průběžný železobetonový ztužující věnec o rozměrech 250 x 200 mm. Věnec bude vyztužen - viz část statika **F.ST**. Železobetonový ztužující věnec bude sloužit ke kotvení stěny k hlavnímu nosnému systému budovy (skeletu). Do věnce bude v místě sloupu zabetonován ocelový L profil, který bude pomocí závitových tyčí spojen s železobetonovým sloupem. Propojení závitové tyče M16 do stávajícího prefabrikovaného sloupu bude provedeno chemickou maltou (schéma napojení L profilu a závitových tyčí viz. DETAIL F). Napojení výztužných prutů průběžného železobetonového ztužujícího věnce bude s přesahem 500 mm.

3.6.3 Odstranění skříňky s rozvody vnitroareálové telekomunikace

Stávající dvířka od skříně s rozvody vnitroareálové telekomunikace a vnitřní výzbroj budou odstraněny a otvor bude zazděn pórobetonovými tvárnicemi pevnost P2 (500 kg/m³).

3.6.4 Osazení nového zámečnického výrobku na skříň s rozvody EL

Skříň s rozvody EL na jižním průčelí objektu zůstane stávající (projekční předpoklad). Při provádění kontaktního zateplovacího systému budou dvířka skříně opatřena antikoročním nátěrem. Okolo skříně bude upevněn atypický nerezový rám, na který budou, po provedení dokončovacích prací, osazeny nová nerezová dvoukřídla dvířka z nerezového plechu. Průřez rámu bude mít tvar „L“ a bude osazen v líci KZS na distančních kotvách. Rozměry nového rámu musí být voleny tak, aby se původní dvířka dala plně otevřít. Kontaktní zateplovací systém bude začištěn pomocí ukončující hydrofobizované komprimační pásky 15/5-12mm vloženou mezi rám a izolant, na rozhraní pásky a izolantu bude vložena systémová plastová ukončující lišta pro omítku tl.2mm, která začistí spoj páska-omítko.

Pokud by při realizaci vznikla možnost vyjmutí a přesazení skříně do líce KZS, realizační firma bude tuto možnost konzultovat s hlavním projektantem.

3.7 Hromosvod

Stávající vedení hromosvodu bude kompletně odstraněno. Svislá část hromosvodu na jižním průčelí objektu bude mechanicky odstraněna před očištěním povrchu stěn. Vzniklé porušení exteriérové omítky bude opraveno vápenocementovou omítkou s cementovým prostřikem. Svislé vedení hromosvodu na severním průčelí objektu bude odstraněno a vzniklé porušení kontaktního zateplovacího systému bude zapěněno PUR pěnou a následně překryto dodatečnou vrstvou KZS – viz odstavec 3.9.4 Dodatečné zateplení na stávající KZS.

Vodorovné vedení hromosvodu na střeše a zděném světlíku (kotvení je provedeno pouze přitížením) bude také kompletně odstraněno.

Pozor! Odstranění nesmí být provedeno dříve než bude realizován a uveden do provozu aktivní hromosvod na budově školy sever. Aktivní hromosvod počítá s ochranou i pro budovu školy jih, proto je nutné hromosvod dokončit, aby byla budova chráněna.

3.8 Zateplení střešního pláště a výměna střešní krytiny

Z důvodu malé konstrukční výšky mezi stávajícím střešním pláštěm a parapety oken střešního světlíku nebylo možné provést zateplení v požadované tloušťce. Proto bylo rozhodnuto o odstranění skladby ploché střechy až na nosnou konstrukci a provedení skladby střešního pláště.

3.8.1 Statické posouzení střešního pláště ploché střechy

Stávající střešní plášť ve skladbě ST1:

- Vodotěsná izolace 15 mm

- Cementový potěr 20 mm
- Plynosilikátové desky 150 mm
- Prosátá škvára 50 – 300 mm

Objemová hmotnost původní skladby : 190,7 kg/m³ - 378,2 kg/m³

bude nahrazena novou skladbou:

- Asfaltový pás z modifikovaného SBS asfaltu s posypem, min. plošná hmotnost 4 500 g/m²
- Samolepící asfaltový pás z modifikovaného SBS asfaltu
- Spádové klíny z expandovaného polystyrenu EPS 100 S Stabil, min. 30 mm
- Desky expandovaného polystyrenu EPS 100 S Stabil, 200 mm (dvě vrstvy po 100 mm skládané na vazbu – vystřídání spar)
- Asfaltový pás z modifikovaného SBS asfaltu s hliníkovou vložkou (parozábrana, v době realizace pojistná hydroizolace)
- Systémový vlákny vyztužený hydrofobní cementový potěr, 20 - 50

Objemová hmotnost nové skladby : 192,5 kg/m³ - 195,2 kg/m³

Nová skladba střešního pláště nemá větší hmotnost než skladba stávající. **Provedení zateplení neohroží stabilitu střešní konstrukce.**

Vlákny vyztužený hydrofobní cementový potěr je navržen zejména z důvodu vyrovnaní povrchu panelové stropní konstrukce tl.200mm, u které se předpokládá výšková nerovnost v tloušťce či osazení jednotlivých panelů. V místě panelů tl.150mm (jižní část s obráceným směrem panelů a modulem 3,6m) bude vzniklý výškový rozdíl nejprve dorovnan betonem s lehkým keramickým kamenivem tl. cca 50mm a následně bude překryt vyztuženým hydrofobním potěrem min. tl.30mm (skladba ST3).

Náběhové klíny uvedené v dílčích stavebních detailech budou provedeny z tvrdé minerální vaty.

Práce na střešním plášti je třeba rozdělit na etapy tak, aby konstrukce střechy nezůstala v rozpracovaném stavu, který neumožňuje odvod vody ze střešní plochy. Jednotlivé části ploch se musí postupně dokončovat či zakrývat tak, aby nedošlo k zatečení do objektu a poškození vnitřních konstrukcí a vybavení. Parozábrana bude po určitou dobu stavby sloužit jako hydroizolační vrstva.

3.8.2 Úprava atiky

Stávající železobetonové atikové panely tvaru L, tloušťky 150 mm (nad boletickými panely) budou odstraněny. Atika vyzdřená z CDm (v krajním částech rizalitu) bude také ve vyznačených částech odstraněna. V případě statického poškození atiky bude daná část přezděna. Nové řešení atiky bude provedeno z betonových tvárnic ztraceného bednění (viz. DETAIL A.1). Tvárnice o rozměrech š. 200 x v. 250 x d. 500 mm budou ve vodorovném směru i svislém směru vyztuženy – viz část statika **F.ST**.

Betonové tvárnice budou kotveny ocelovými sponami do stropních dutinových panelů – do dutiny bude vybourán otvor a po vložení spony bude dutina zabetonována.

Železobetonová konstrukce atiky bude zateplena z vnitřní strany extrudovaným polystyrenem tloušťky 50mm, který bude ke konstrukci celoplošně přilepen systémovým lepicím tmelem. Extrudovaný polystyren bude proveden i v horizontální rovině ve spádu 5% (spád atiky) směrem do střechy a bude celoplošně přilepen a vyrovnan. Desky extrudovaného polystyrenu budou přelepeny spodním samolepícím asfaltovým pásem, na který bude nataven vrchní asfaltový pás s břidlicovým posypem a následně připevněna dřevotřísková deska, tloušťky 22 mm mechanicky kotvená do železobetonové atiky. Na desku budou následně po stranách připevněny kotvící plechy tl. 1,0 mm r.š. 150 mm (100 mm umístěno na dřevotřískové desce, 50 mm ohyb), které budou sloužit ke kotvení oplechování atiky. Projektant požaduje, aby veškeré kotvení plechů a stojatých drážek bylo provedeno dle ČSN 73 3610 s možností dilatace jednotlivých prvků.

3.8.3 Výměna střešních vtoků a odpadního potrubí dešťové kanalizace

Plochá střecha má čtyři vtoky symetricky umístěné v ploše střechy. Všechny stávající vtoky budou odstraněny a budou nahrazeny novými systémovými střešními vtoky s integrovanou manžetou, která bude natavena k asfaltovému pásu, tvořící parozábranu. Poté bude systémovým kusem provedeno prodloužení střešního vtoku (na výšku tepelné izolace střešního pláště). Horní integrovaná manžeta bude natavena s hydroizolačním pásem střešní roviny.

Na žádost zástupce investora bude s výměnou střešních vtoků provedena i výměna odpadního potrubí kanalizace na celou výšku budovy až po napojení do kameninové ležaté kanalizace. Stávající potrubí je z části původní litinové a z části plastové- pravděpodobně měněné při předchozích poruchách.

Pro potřeby výměny potrubí je navrženo odbourání krycích přízdívek vždy na celou výšku podlaží. V podlaží 1.NP je navrženo odbourání části podlahy a výkop pro odhalení napojení litinového patního kolena na stávající ležatou kanalizaci z kameniny. Ve výkresech vyznačený rozsah odstranění podlah je pouze předpokládáný, směr ležaté kanalizace nebyl zjištěn.

Nově navržené potrubí je z polypropylenu plněného minerálem se schopností snižovat intenzitu hluku splňující požadavky EN 1451-1. Dimenze potrubí je DN 110. Ve výšce 0,5m nad podlahou bude umístěn čistící a revizní tvarovka. Pro napojení na ležatou kanalizaci bude použit přechodový kus PP-kamenina, dimenze ležatého potrubí nebyla zjištěna, předpokládá se DN 150. Vyměněné potrubí bude obsypáno pískem a ztuhne.

Nově bude proveden podkladní beton. Hydroizolace proti zemní vlhkosti bude provedena buď natavením asfaltového pásu na napenetrovaný podklad nebo provedením asfaltové stěrkové hydroizolace. V obou případech budou všechny prostupy hydroizolací opraveny stěrkovou asfaltovou hydroizolací, napojení na původní hydroizolaci musí být s přesahem min. 80mm. Na hydroizolaci bude provedena podlaha ve skladbě:

- extrudovaný polystyren (vhodný do podlah) tl. 40 mm
- betonová mazanina tl. 50 - 55mm se sítí KARI 100x100x5mm (+sponami propojena se stávající podlahou), výškově zarovnána s původním betonem
- podlahová krytina dle přilehlé krytiny

V instalačních šachtách bude pouze položena tepelná izolace a krycí betonová mazanina

Odbourané obezdívky budou znovu vyzděny, materiál cihly pálené dvouděrové (obdoba původního materiálu). Zdivo bude omítnuto, omítka bude napojena na stávající omítku a začistěna. Původní omítka musí být zbavena malby.

3.8.4 Výměna vtoků a větracích hlavic kanalizace

Střešním pláštěm procházejí ocelové odvětrávací hlavice kanalizace. Tyto prvky budou odstraněny a nahrazeny systémovými větracími hlavicemi s integrovanou krycí manžetou, která bude zakrývat ukončení hydroizolace na prvku. Vodonepropustné bude též ukončení parozábrany na prvku. Hlavice budou provedeny z nehořlavého materiálu a jejich vyústění bude minimálně 500 mm nad střešní rovinu.

U střešních vtoků bude tepelná izolace ztenčena o 30mm tak, aby i po natavení souvrství z asfaltových pásů na manžetu vtoku byla střešní krytina stále spádována k odtoku a s větším spádem než přilehlé plochy.

3.8.5 Střešní výlez

Stávající betonový výlez (tubus + poklop) bude odstraněn a nahrazen novým systémovým zatepleným výlezem na střechu. Sestava výlezu bude obsahovat:

- střešní zateplený límec včetně prostupu stropní konstrukcí
- venkovní zateplený poklop
- oplechování v antokorozním provedení

Bližší popis viz výpis výrobků PSV.

3.8.6 Střecha zděného světlíku

Stávající střešní plášť zděného světlíku bude odstraněn až na betonové panely, na které se provede nový střešní plášť ve skladbě ST2:

(Exteriér)

- Asfaltový pás z modifikovaného SBS asfaltu s břídicovým posypem, min. plošná hmotnost 4 500 g/m²
- Samolepící asfaltový pás z modifikovaného SBS asfaltu
- Spádové klíny z expandovaného polystyrenu EPS 100 S Stabil, min. tl. 30 mm
- Desky expandovaného polystyrenu EPS 100 S Stabil, 200 mm (dvě vrstvy po 100mm skládané na vazbu – vystřídání spar)
- Asfaltový pás z modifikovaného SBS asfaltu s hliníkovou vložkou, (parozábrana, v době realizace pojistná hydroizolace)
- Systémový vláknový vyztužený hydrofobní cementový potěr, 20 - 50 mm
- *Stávající stropní panely, 150 mm*

Stávající atika světlíku bude kompletně odstraněna. Nová konstrukce atiky bude provedena analogicky od atiky hlavní střešní roviny (viz. DETAIL B.1).

Okap zděného světlíku bude ztuhlý železobetonovým věncem. Výztuž viz část statika **F.ST**. Na železobetonový věnec bude celoplošně přilepen systémovým tmelem extrudovaný polystyren XPS 300 SF, do železobetonového věnce bude kotvena dřevotřísková deska tloušťky 22 mm, vyložená 180 mm přes hranu věnce. Na dřevotřískovou desku bude nalepen samolepící asfaltový pás. Impregnovaná dřevotřísková deska do mokrého prostředí slouží jako pevný podklad pro kotvení okapního plechu, který bude k desce kotven mechanicky. Vrchní pás bude nataven na spodní samolepící pás a bude překrývat okapní plech (viz. DETAIL D. 1).

3.8.7 Zateplení soklové části světlíku

Partie fasády vystavené kontaktu s rovinou střechy (sokl zděného světlíku) budou provedeny z extrudovaného polystyrenu tloušťky 100 mm. Izolant bude celoplošně lepený, horní část izolantu bude překryta cementotřískovou deskou, která bude přes vrstvu izolace mechanicky kotvena do plynosilikátového zdiva světlíku. Deska bude přelepena samolepícím hydroizolačním asfaltovým pásem mechanicky kotveným na který bude celoplošně přitaven vrchní hydroizolační asfaltový pás z modifikovaného SBS asfaltu s břídlivým posypem, min. plošná hmotnost 4 500 g/m².

3.8.8 Návrhové hodnoty zatížení pro návrh kotvení střešní krytiny a KZS obvodového pláště

Město Nymburk spadá do větrné oblasti I, kategorie terénu II. ČSN EN 991-1-1-4 udává pro tuto oblast rychlost větru 22,5 m/s. Pro tyto podmínky byly spočteny návrhové hodnoty tlaku větru. Bylo zjištěno, že na celé budově bude převažovat sání. Návrhová hodnota tlaku větru pro obvodové stěny je -1,40 kN/m² a návrhová hodnota tlaku větru pro střešní rovinu je -2,10 kN/m². Na tyto hodnoty je nutné navrhnout přesný typ a počet kotvicích prvků. Podrobný výpočet zatížení větrem v jednotlivých místech budovy, je uveden v samostatné části PD – Statika.

Před započítáním provádění zateplení střechy provede dodavatel zkoušky výtažnosti kotev pro zjištění skutečné kotvicí síly do střešní konstrukce, výsledky měření budou doloženy a závěr zapsán do stavebního deníku. Za základě těchto zkoušek bude upřesněno kotvení izolantu – typ a počet kotev. Návrh kotvení bude součástí výrobní dokumentace dodavatele střešní krytiny.

3.9 Zateplení obvodových stěn

3.9.1 Statické posouzení přetížení KZS

Vliv přetížení stěn provedením kontaktního zateplovacího systému z EPS je zanedbatelný. **Provedení KZS neohroží stabilitu budovy.**

Návrhové hodnoty zatížení větrem pro návrh kotvení zateplovacího systému jsou přiloženy k projektu v samostatném oddíle - viz část statika **F.ST.**

3.9.2 Příprava podkladu

Klasická březolitová omítka

- detailní průzkum narušení a nevětrání stávající omítky
- mechanické otlučení nepevných částí (ručně - kladívkem),
- očištění povrchu tlakovou vodou
- případné vyrovnaní povrchu jádrovou vápenocementovou omítkou s cementovým prostřikem
- penetrace povrchu (nanášeno štětkou)

Pórobetonová zed'

- zbavení nečistot
- penetrace povrchu (nanášeno štětkou)

3.9.3 Zateplovací systém z EPS

Stávající plášť bude zateplen v celém rozsahu dle stavebních výkresů. Hlavní plochy budou opatřeny tepelnou izolací tl. 140 a 160mm. Rozhradí tloušťek 140 a 160mm bude realizováno s tradičním provedením na vazbu deskami tl.160mm se seříznutím přebytečné izolace pilou s odporovým drátem.

Ostění a nadpraží oken budou opatřeny tepelnou izolací tl. 30mm formou přetažení desek hlavní tepelné izolace přes rám zdiva, okna jsou osazena v líci zdiva.

Zateplení stěn bude provedeno **bez cementovým** systémem ve skladbě:

- příprava podkladu
- penetrace podkladu, nanášení štětkou (ne válečkem)
- systémový lepicí tmel
- tepelná izolace - polystyrénové fasádní izolační desky EPS-F 70 v tloušťce dle stavebních výkresů
- mechanické kotvení z hmoždinkového programu systému – zapuštěná montáž do tepelné izolace, pro vyloučení prokreslení hmoždinek
- armovací vrstva – bezcementový armovací tmel + vložená výztužná tkanina,
- penetrace pod omítky s pigmentací v odstínu vrchní omítky

- vrchní organická omítka, zrnitosti 2,0 mm

Specifikace standardu zateplovacího systému z EPS:

Zateplovací systém musí být certifikovaný podle ETAG 004 s třídou reakce na oheň minimálně B-s2,d0 podle ČSN EN 13 501-1 a indexem šíření plamene $is=0,00$ m/min. dle ČSN 73 0863-Požárně technické vlastnosti hmot. Požadavky na požární bezpečnost ETICS jsou uvedeny v Požární zprávě, která je samostatnou součástí projektové dokumentace. Zateplovací systém musí vykazovat mechanickou odolnost proti nárazu min. 15J. Vzhledem k požadované mechanické odolnosti bude v systému použita bezcementová armovací hmota a omítka na organické bázi.

penetrace podkladu:	Podkladní nátěr na akrylátové bázi zušlechťený siloxany.
lepící tmel:	Lepící tmel s velmi dobrou přilnavostí za vlhka, certifikovaný pro použití na dané podklady.
tepelná izolace:	Materiál z desek ze stabilizovaného fasádního expandovaného polystyrenu EPS 70 F s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti $\lambda_D \leq 0,038$ W/mK, těžce hořlavý – C1 dle ČSN 730802, koeficient propustnosti vodních par $\mu=20-40$, formát 500x1000mm.
kotvení izolantu:	V systému budou použity pouze schválené hmoždinky. Před montáží izolantu bude provedena referenční zkouška únosnosti hmoždinek v podkladu. Kotvení bude prováděno podle kotevního plánu. Pro zamezení vlivu tepelných mostů budou použity hmoždinky pro zapuštěnou montáž do tepelné izolace, pro vyloučení prokreslení hmoždinek (bez frézování a prořezávání - samořezné). bodový činitel prostupu tepla $X = 0,000$ W/K (při tloušťce izolace ≥ 160 mm a uzavření otvoru systémovou PU-pěnou). Navržen je mechanický kotevní systém sestávající se z polyamidového těla, talíře ve tvaru šroubovice a speciálního šroubu z galvanicky pozinkované oceli.
armovací vrstva:	Bezcementová armovací hmota s rozptýlenými vlákny s mechanickou odolností proti nárazu min. 15J, vrchní omítka na organické bázi. Armovací síťovina je gramáže 155g/m ² s pevností v tahu >2200 N/50mm dle ČSN EN 13496, velikost ok 4 x 4 mm. Armovací vrstva se síťovinou nesmí při 2% protažení dle ETAG 004 vykazovat žádné trhliny.
vrchní omítka:	Organická omítka, vysoce paropropustná a vodoodpudivá, v organickém ETICS vysoká odolnost proti trhlínám, rázům a krupobití, obsahuje vysoký podíl vláken zabraňujících vzniku mikrotrhlin. Ochrana proti plísním a řasám v podobě mikrokapslí obsažených v omítce, které průběžně uvolňují ochranné látky a tím zabírají jejich vzniku. Klasifikace reakce na oheň A2-s1, d0. Požadovaná ekvivalentní difúzní tloušťka omítky (vzhledem k vzduchové vrstvě) musí být vzhledem k zajištění paropropustnosti $s_d < 0,3$ m (EN ISO 7783-2).

3.9.4 Dodatečné zateplení na stávající KZS

Severní stěna je zateplena KZS z EPS tl.120mm s vrchní točenou omítkou zrnitost cca 2mm. Předpokládá se, že KZS byl proveden v souladu se zásadami ETICS a kotvení k podkladu je tudíž vyhovující. Část plochy fasády bude dodatečně zateplena KZS tl.20mm, zbylá část bude opatřena sjednocujícím nátěrem fasádní barvou.

Povrch stávajícího KZS bude nejprve omyt tlakovou vodou a odmaštěn. Tlak vody je třeba regulovat tak, aby nedošlo k poškození KZS.

Dodatečné zateplení z EPS na stávající KZS:

Na vyznačené plochy určené k zateplení (dle stavebních výkresů) bude proveden KZS tl. 20mm ve skladbě:

- penetrace podkladu, nanášení štětkou (ne válečkem)
- systémový lepící tmel na organické bázi pro celoplošné lepení
- tepelná izolace - polystyrénové fasádní izolační desky EPS-100 F tl.20mm - celoplošně lepené
- armovací vrstva – bezcementový armovací tmel + vložená výtuzná tkanina,
- penetrace pod omítky s pigmentací v odstínu vrchní omítky, prodyšná pro vodní páry
- vrchní organická omítka, zrnitosti 2,0 mm

Specifikace standardu dodatečného zateplení z EPS na stávající KZS:

Zateplovací systém musí být certifikovaný podle ETAG 004 s třídou reakce na oheň minimálně B-s2,d0 podle ČSN EN 13 501-1 a indexem šíření plamene $is=0,00$ m/min. dle ČSN 73 0863-Požárně technické vlastnosti hmot. Požadavky na požární bezpečnost ETICS jsou uvedeny v Požární zprávě, která je samostatnou

součástí projektové dokumentace. Zateplovací systém musí vykazovat mechanickou odolnost proti nárazu min. 15J. Vzhledem k požadované mechanické odolnosti bude v systému použita bezcementová armovací hmota a omítka na organické bázi.

penetrace podkladu:	Podkladní nátěr na akrylátové bázi zušlechťený siloxany.
lepící tmel:	Organická lepící hmota pro celoplošné lepení s měrnou hodnotou tepelné vodivosti $\lambda = 0,07 \text{ W/mK}$.
tepelná izolace:	Materiál z desek ze stabilizovaného fasádního expandovaného polystyrenu EPS 100 F s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti $\lambda_D \leq 0,038 \text{ W/mK}$, těžce hořlavý – C1 dle ČSN 730802, koeficient propustnosti vodních par $\mu=20-40$, formát 500x1000mm.
armovací vrstva:	Bezcementová armovací hmota s rozptýlenými vlákny s mechanickou odolností proti nárazu min. 15J, vrchní omítka na organické bázi. Armovací síťovina je gramáže 155g/m^2 s pevností v tahu $>2200 \text{ N/50mm}$ dle ČSN EN 13496, velikost ok 4 x 4 mm. Armovací vrstva se síťovinou nesmí při 2% protažení dle ETAG 004 vykazovat žádné trhliny.
vrchní omítka:	Organická omítka, vysoce paropropustná a vodoodpudivá, v organickém ETICS vysoká odolnost proti trhlinám, rázům a krupobití, obsahuje vysoký podíl vláken zabírajících vzniku mikrotrhlin. Ochrana proti plísním a řasám v podobě mikrokapslí obsažených v omítce, které průběžně uvolňují ochranné látky a tím zabírající jejich vzniku. Klasifikace reakce na oheň A2-s1, d0. Požadovaná ekvivalentní difúzní tloušťka omítky (vzhledem k vzduchové vrstvě) musí být vzhledem k zajištění paropropustnosti $s_d < 0,3\text{m}$ (EN ISO 7783-2).

Fasádní nátěr na stávající KZS:

Na ostatní plochy, které se nebudou dodatečně zateplovat, bude aplikován sjednocující nátěr fasádní barvou ve skladbě:

- penetrace podkladu, nanášení štětkou (ne válečkem)
- 2x nátěr fasádní barvou

Specifikace standardu fasádního nátěru:

penetrace podkladu:	Podkladní nátěr na akrylátové bázi zušlechťený siloxany.
fasádní barva	Matná fasádní barva na bázi silikonové pryskyřice se zvýšenou ochranou pro zpomalení a prevenci růstu řas a hub. Vysoce paropropustná pro CO_2 a vodní páry

3.9.5 Zateplovací systém z MW

Na plochy fasády není navrženo zateplení KZS z minerálních vláken (MW).

3.9.6 Zesílená armovací vrstva

V 1NP bude použita, namísto běžné armovací vrstvy, zesílená armovací vrstva se zvýšenou mechanickou odolností. Rozsah použití je vyznačen ve stavebních půdorysech a technických pohledech, tato zesílená vrstva, tzv. pancíř, bude provedena od soklu do výšky 2 m a na nadzemní části soklu. Zesílená armovací vrstva se skládá z bezcementové armovací vrstvy doplněné o zesílenou armovací síťovinu. Zesílená armovací síťovina se klade na sraz do lepícího tmelu jako spodní vrstva a následně je přetažena armovací vrstvou s vloženou výztužnou tkaninou.

Specifikace standardu zesílené armovací vrstvy:

Provedení armovací zesílené vrstvy bude dle technických předpisů dodavatele zateplovacího systému. Provedení ETICS soklové části musí splňovat požadavky kategorie **I/60J dle ETAG 004**.

zesílená armovací síťovina	Armovací síťovina odolná alkáliím, gramáže 490g/m^2 s pevností v tahu $\geq 4500 \text{ N/50mm}$ při dodání (dle ETAG 004 příloha 5.6.7.1.1) a $\geq 2000 \text{ N/50mm}$ po stárnutí (dle ETAG 004 příloha C 6.3). Velikost ok 7,5 x 7,5 mm. Armovací vrstva se síťovinou nesmí při 2% protažení dle ETAG 004 vykazovat žádné trhliny.
----------------------------	--

3.9.7 Zateplovací systém z XPS pro sokl

Sokl bude zateplen kontaktním zateplovacím systémem ze soklového extrudovaného polystyrenu v tloušťce 100mm (na severní zateplené fasádě 80 mm).

Pro zvýšení mechanické odolnosti soklu před poškozením je pro nadzemní část soklu a 150mm pod úroveň upraveného terénu navržena armovací vrstva se zvýšenou mechanickou odolností (viz 3.9.6 Zesílená armovací vrstva), armovací vrstva bude opatřena hydroizolačním nátěrem.

Pro lepení soklové části izolace a armovací vrstvu podzemní části bude použita přímo hmota s hydroizolačními vlastnostmi, lepení desek bude celoplošné. Vrchní armovací a hydroizolační vrstva bude provedena na celou výšku podzemní části izolantu.

Zateplení stěn **nadzemní části soklu** bude provedeno soklovým zateplovacím systémem ve skladbě:

- příprava podkladu – očištění od zeminy apod.
- penetrace podkladu, nanášení štětkou (ne válečkem)
- lepicí a hydroizolační systémová stěrka
- izolační soklové desky XPS 300 SF v tloušťce dle stavebních výkresů – lepené celoplošně
- mechanické kotvení z hmoždinkového programu systému – pouze nad úrovní terénu – zapuštěná montáž do tepelné izolace, pro vyloučení prokreslení hmoždinek
- zesílená armovací vrstva – bezcementový armovací tmel + vložená výztužná tkanina + zesílená armovací síťovina
- 2x hydroizolační nátěr
- penetrace pod finální soklovou omítkovinu v barevném odstínu vrchní omítky
- finální soklová organická kamínková omítkovina

Zateplení stěn **podzemní části soklu** bude provedeno soklovým zateplovacím systémem ve skladbě:

- příprava podkladu – očištění od zeminy apod.
- penetrace podkladu, nanášení štětkou (ne válečkem)
- lepicí a hydroizolační systémová stěrka
- izolační soklové desky XPS 300 SF v tloušťce dle stavebních výkresů – lepené celoplošně
- armovací a hydroizolační vrstva – armovací a hydroizolační tmel + vložená výztužná síťovina
- ochranná geotextilie 300g/m²

Specifikace standardu soklového zateplovacího systému z XPS:

penetrace podkladu:	Podkladní nátěr na akrylátové bázi zušlechťený siloxany.
lepicí a hydroizolační tmel:	Izolant bude přilepen hydroizolační systémovou stěrkou s přísadou cementu a s odolností vůči tlakové vodě.
tepelná izolace	Materiál tepelné izolace je z desek ze stabilizovaného fasádního extrudovaného polystyrenu s uzavřenou strukturou pro použití pro oblast soklu, součinitel tepelné vodivosti $\lambda \leq 0,035$ W/mK, stupeň hořlavosti E dle EN 13501-1. Pro zateplovací systém budou použity desky přímo určené pro použití v KZS formátu 500x1000mm se speciální strukturou nevyžadující před aplikací zdrsnění.
kotvení izolantu:	V systému budou použity pouze schválené hmoždinky. Před montáží izolantu bude provedena referenční zkouška únosnosti hmoždinek v podkladu. Kotvení bude prováděno podle kotevního plánu. Pro zamezení vlivu tepelných mostů budou použity hmoždinky pro zapuštěnou montáž do tepelné izolace, pro vyloučení prokreslení hmoždinek (bez frézování a prořezávání - samořezné). bodový činitel prostupu tepla $X = 0,000$ W/K (při tloušťce izolace ≥ 160 mm a uzavření otvoru systémovou PU-pěnou). Navržen je mechanický kotevní systém sestávající se z polyamidového těla, talíře ve tvaru šroubovice a speciálního šroubu z galvanicky pozinkované oceli.
nadzemní armovací vrstva:	Bezcementová armovací hmota s rozptýlenými vlákny s mechanickou odolností proti nárazu min. 15J, vrchní omítky na organické bázi. Armovací síťovina je gramáže 155g/m ² s pevností v tahu >2200 N/50mm dle ČSN EN 13496, velikost ok 4 x 4 mm. Armovací vrstva se síťovinou nesmí při 2% protažení dle ETAG 004 vykazovat žádné trhliny. Pro nadzemní část soklu bude do spodní vrstvy tmelu vložená zesílená armovací síťovina viz odstavec 3.9.6 Zesílená armovací vrstva.
podzemní armovací vrstva:	Provedena hydroizolační systémovou stěrkou s přísadou cementu, s odolností vůči tlakové vodě a s vložením armovací síťoviny. Na závěr bude proveden hydroizolační nátěr armovací vrstvy. Armovací síťovina je gramáže 155g/m ² s pevností v tahu >2200 N/50mm dle ČSN EN 13496, velikost ok musí být max. 4 x 4 mm. Armovací vrstva se síťovinou nesmí při 2% protažení dle ETAG 004 vykazovat žádné trhliny.

- hydroizolační nátěr: Disperzní stěrková hmota pro utěšňování v soklové, popř. podzemní části s přísadou cementu. Stejný materiál jako lepicí a hydroizolační tmel, pouze řidší konzistence.
- vrchní omítka: Organická kamínková omítka s dlouhodobou odolností proti vlhkému prostředí a odstřikující vodě.

3.9.8 Požadavky na provádění ETICS

Zateplení bude prováděno v souladu s ČSN 732901 – Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS) a zvolený systém bude mít evropský certifikát podle ETAG 004. Systém bude zhotoven dle technologických předpisů výrobce daného systému. Před prováděním zateplení je nutno provést důkladnou prohlídku a sanaci poškozených částí konstrukce.

Zateplovacím systémem se rozumí vnější tepelně izolační kompozitní systém (ETICS), který je složen ze sestavy přímo na stavbě uplatňovaných průmyslově zhotovených výrobků, dodávaný výrobcem ETICS, obsahující nejméně následující součásti, jež byly výrobcem systému speciálně vybrány pro jím určené použití ETICS:

- v systému specifikovanou lepicí hmotu a v systému specifikované mechanicky kotvicí prvky;
- v systému specifikovaný tepelně izolační materiál;
- v systému specifikovanou základní vrstvu z jedné nebo více vrstev, kde nejméně jedna vrstva obsahuje výztuž;
- v systému specifikovanou výztuž;
- v systému specifikovanou konečnou povrchovou úpravu, která může zahrnovat dekorativní vrstvu.

Je nepřípustné vytvářet vlastní kombinace různých materiálů ve skladbě zateplení, musí být použit pouze certifikovaný systém s dokladem o posouzení shody.

Teplota vzduchu po dobu technologických operací provádění ETICS nesmí být nižší než +5 °C a vyšší než +30 °C, povrchová teplota podkladu a součástí ETICS nesmí být nižší než +5 °C, neuvádí-li výrobce ETICS jinak. Po dobu technologických operací a dobu zrání vrstev musí být zajištěna ochrana před deštěm, silným větrem a přímým slunečním zářením.

Při provádění ETICS je nutno dodržovat technologické předpisy výrobce systému a postupy dané ČSN 732901, jedná se především o:

- Desky musí být lepeny min. 40% plochy k podkladu, nanášení lepidla bude probíhat po obvodě a třemi terči do plochy desky.
- 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 projevující se na povrchu podkladu nebo změn materiálu podkladu. Desky tepelné izolace nesmí překrývat dilatační spáru.
- Na nárožích musí být desky tepelné izolace lepeny po řadách na vazbu. Doporučuje se lepit desky s přesahem oproti konečné hraně nároží. Následně po zatvrdnutí lepicí hmoty se přesah pečlivě zařízne a případně zabrousí.
- U výplní otvorů se desky tepelné izolace musí umísťovat tak, aby křížení jejich spár bylo nejméně 100 mm od rohů těchto otvorů. U otvorů se doporučuje osazení desek s takovým přesahem, aby čelně překryl následně lepené přířezy desek tepelné izolace na ostění výplní otvorů.
- 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 × 200 mm.
- U vnitřních rohů ostění výplní otvorů je nutno vždy přidat propojující pás síťoviny mezi svislou a vodorovnou částí vyztužné tkaniny.
- Prvky prostupující ETICS musí být skloněny směrem dolů k vnějšímu povrchu ETICS, prostupy těsněny proti zatékání.
- Zakládací lišta bude opatřena dilatační násuvnou lištou, ke které bude provedena fasádní úprava, dilatační násuvná lišta umožňuje dilataci mezi zakládacím profilem a KZS
- Je možné založení bez zakládací lišty, avšak v systémovém provedení s okapnicí dle podkladů výrobce
- Desky tepelné izolace musí při lepení dolehnout k přednímu líci zakládací lišty, nesmí ji přesahovat ani být zapuštěny.

Ostění, nadpraží a parapety otvorů, které jsou zapuštěny za vnější líc zdiva, budou zatepleny v tloušťce izolantu 30mm, materiál stejný jako přilehlá plocha hlavního zateplení. Parapety budou zatepleny spádovány ve sklonu 5% od objektu. Zateplení musí být provedeno tak, aby pohledové části rámu výplní otvorů s otevíráním dovnitř byly viditelné alespoň 30mm, u výplní otevíraných ven nesmí zateplení zasahovat do kování. Parapety budou osazeny do připraveného ostění opatřeného armovací vrstvou. U ostění bude na parapet osazena speciální parapetní lišta, která bude posléze zapracována do armovací vrstvy ostění. Délka

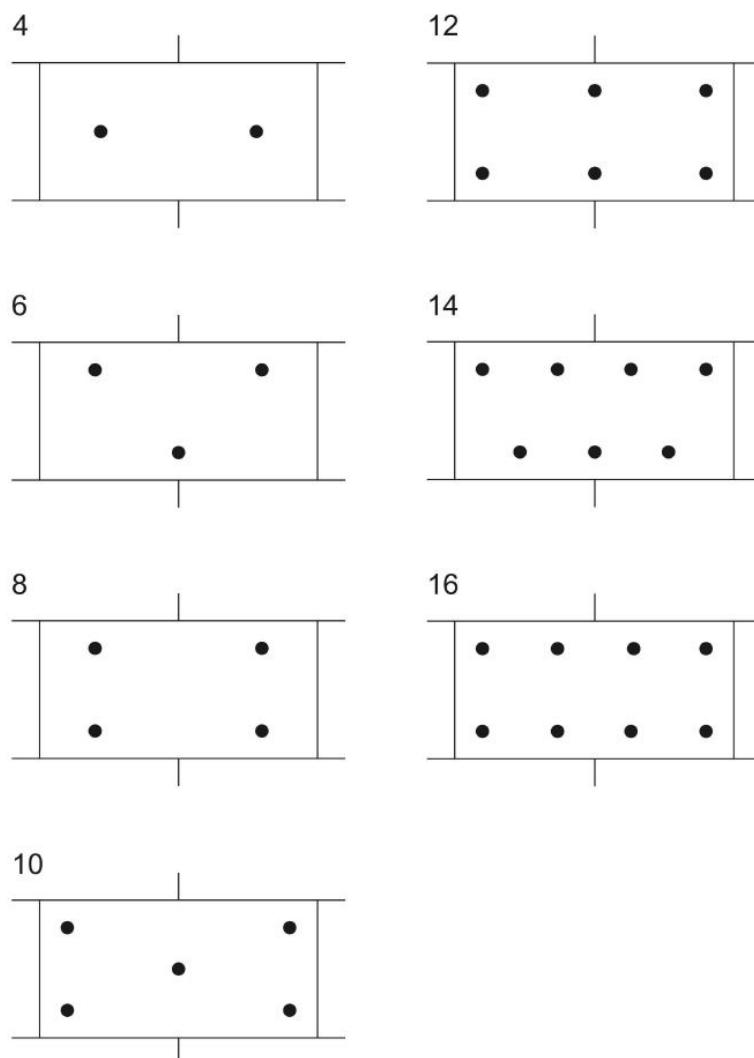
parapetního plechu bude uvažována s osazením systémových ukončovacích lišt. Kotvení plechu bude formou celoplošného lepení k podkladu pružným klempířským tmelem.

Veškeré vnější svislé nároží (objektové, otvorové apod.) a hrany pod parapety budou opatřeny výztužnými podomítkovými lištami s navařenými pásy výztužné tkaniny. Veškeré okapové hrany jako je např. nadpraží otvorů, hrany lodžiových desek, ustoupení soklu apod. budou opatřeny rohovým profilem s okapnicí, provedení s přetaženou omítkou a s navařenými pásy výztužné tkaniny. Založení nadsoklové části zateplení je možno založit buď pomocí zakládací soklové lišty tl. 1mm s volnou (násuvnou) okapničkou, nebo pomocí rohového profilu s okapnicí a zapracování výztužné tkaniny do podkladního lepicího tmele.

Rovinnost podkladu je požadována $\pm 20\text{mm/m}$, při větších nerovnostech je třeba provést vyrovnaní změnou tloušťky desek izolantu. **POZOR!** – o toto vyrovnaní je třeba prodloužit použité mechanické kotvení !

Pro zamezení vlivu tepelných mostů budou použity hmoždinky pro zapuštěnou montáž do tepelné izolace, pro vyloučení prokreslení hmoždinek (bez frézování a prořezávání - samořezné). bodový činitel prostupu tepla $X = 0,000 \text{ W/K}$ (při tloušťce izolace $\geq 160 \text{ mm}$ a uzavření otvoru systémovou PU-pěnou). Přesná délka hmoždinek bude stanovena dle místních podmínek, zóna rozpínání hmoždinek musí být zcela ve zdivu na hloubku udanou výrobcem hmoždinek. Celková délka hmoždinky se stanoví jako součet hodnot „kotevní délka“ + tloušťka staré omítky + tloušťka lepidla + tloušťka izolantu KZS.

Schéma kotvení desek:



kladečský plán hmoždinek pro desky velikosti 100 x 50 cm popř. 120 x 40 cm

Před započítáním provádění KZS provede dodavatel zkoušky výtlačnosti kotev pro zjištění skutečné kotvící síly do jednotlivých materiálů nosných konstrukcí, výsledky měření budou doloženy a závěr zapsán do stavebního deníku. Za základě těchto zkoušek bude upřesněno kotvení izolantu – typ a počet kotev. Návrh kotvení bude součástí výrobní dokumentace dodavatele KZS.

3.10 Úpravy přilehlého terénu

3.10.1 Zeleň

V přilehlém okolí plánovaných stavebních prací se nachází vzrostlá zeleň (stromy a keře). V případě, že by větve zeleně zasahovaly do prostoru lešení, budou odborně odstraněny (**pouze větve zasahující do prostoru 1,5m od průčelí domu – ne celé stromy**). Vzrostlá zeleň nacházející se mimo plánovaný prostor stavební činnosti nesmí být poškozena. Travní drn a ornice bude v rozsahu 0,5 m od hrany okapového chodníčku podél východní stěny objektu deponován na jedno místo v maximálních výškách do 0,5 m. Při provádění stavebních úprav se předpokládá lehké poškození travního porostu. Pro zamezení tohoto poškození bude travnatá plocha do 3 m od průčelí objektu chráněna volně položenou geotextilií. Po skončení stavebních prací bude terén očištěn od zbytků stavební činnosti a bude provedena obnova travního porostu. Nově vzniklé zatravněné plochy po odstranění stávajících zpevněných asphaltových ploch budou ohumusovány min. 150mm ornice a osety travním semenem. Po zakořenění bude tráva jednou posečena. Poloha a předpokládaný rozsah zatravnění je patrný z PD.

3.10.2 Násypy

Zásypy výkopů podél soklů budou prováděny šetrně, aby nedošlo k poškození nového souvrství v soklové části. Řádné hutnění po vrstvách tloušťky max. 200mm.

Předpokládá se zpětné využití výkopků. Nevyužitý výkopek bude odvezen na skládku.

3.10.3 Okapový chodníček

Okapové chodníčky budou zhotoveny z hladkých betonových dlaždic uložených do nového souvrství.

Skladba souvrství:

- Betonová dlaždice hladká, 500/500/50, spád 5% (od objektu)
- Drcené kamenivo, frakce do 5 mm (popřípadě použití lomové výsivky), tl.30mm
- Drcené kamenivo, frakce 8-16 mm, 120 -150 mm
- Hutnitelný násyp (hutněno po vrstvách 200 mm)

Přilehlé terény budou k okapovým chodníkům dorovnány původní zeminou a spádovány od objektu.

3.10.4 Zámková dlažba

Ve stávajícím stavu je na jižní straně objektu, od vchodových dveří jižního průčelí objektu k vrátkům přilehlého plotu, zpevněný asphaltový povrch. Na přání zástupce investora bude povrch odstraněn a nahrazen novým povrchem ze zámkové dlažby, šíře chodníku 2m, délka cca 7 m, celková plocha zámkové dlažby 14 m².

Skladba dlažby: Betonová zámková dlažba, 60 mm

Ložná vrstva, frakce do 5 mm (popřípadě lomových výsivka), tl.30 mm

Stávající podkladní vrstva

Před vchodovými dveřmi je umístěn stávající rošt pro čištění obuvi. Rošt bude odstraněn a nahrazen novým výrobkem. Specifikace roštu viz výpis výrobků PSV.

3.10.5 Přilehlý plot

Na jihovýchodní roh objektu navazuje ocelový plot oddělující venkovní školní prostory. Pro provádění zateplovacích prací na budově školy je nutné demontovat krajní plotové pole u budovy a odstranit krajní sloupek a část základu.

Betonový základ bude po vytyčení zateplení a odkopání terénu ve vyznačené poloze zkrácen formou odříznutí nadbytečné části – řez bude nad úrovní terénu pohledový. Po ukončení prací na zateplení bude na betonový základ dodatečně ukotven nový sloupek plotového systému s navařenou patkou, v barevném odstínu jako je stávající plotové pole. Alternativně lze původní sloupek zkrátit a opatřit kotevní patkou. Původní pole bude zkráceno a zpětně namontováno.

3.11 Sádrokartonové a zděné konstrukce

Sádrokartonové konstrukce budou provedeny kolem železobetonových sloupů pro skrytí stoupacího potrubí ÚT. Nové stoupací potrubí bude zakryto přílohou SDK konstrukcí, která bude provedena od ostění okna před železobetonový sloup k ostění sousedního okna. SDK předstěna bude doplňkově vyztužena v místě ukotvení konstrukce parapetu, viz **F.AR.18 – Výpis výrobků PSV – zámečnické výrobky**, a to přidáním CW profilu a vložení dřevěné fošny mezi rohový a přidávaný profil. V místě železobetonového sloupu bude SDK

konstrukce lepena do tmelového lože, v místě předstěny okolo stoupacího potrubí bude kotvena do systémových profilů z pozinkovaného plechu. Toto opatření je z důvodu snadnějšího začištění ostění jednotlivých oken, kde již nebude potřeba provádět zateplení ostění fasádním polystyrenem tloušťky 20 mm. Napojení SDK na okenní rám bude buď pomocí systémových začišťovacích lišt.

Vybourané části příček budou vyzděny z cihel pálených dvouděrových nebo plných na vápenocementovou maltu. Materiál dozdivěk bude upřesněn po zjištění stávajícího materiálu příček. Dozdivky budou omítnuty do roviny s okolní omítkou a začištěny s ní.

3.12 Výrobky PSV

Veškeré rozměry výrobků PSV a konstrukcí jsou informativní a vychází z poskytnuté projektové dokumentace. Rozměry otvorů byly z části ověřovány. Před výrobou je nutno zaměřit skutečné rozměry jednotlivých otvorů.

3.12.1 Výplně otvorů – okna

V severní fasádě byla v předstihu provedena výměna původních oken za nová plastová. Okna mají bílé rámy.

Stávající okna jsou součástí obvodových boletických panelů. V každém panelu o rozměrech 1200/3600 mm je jedno okno fixní 300/1200 mm a jedno okno kyvné 1800/1200 mm. Venkovní parapet je tvořen profilací boletického panelu a vnitřní parapet není proveden. Okna mají dřevěný rám a jsou zaskleny dvojsklem. Okna jsou v havarijním stavu.

Po odstranění stávajících oken v boletických panelech a jejich nahrazení okny plastovými a vyzdívkami, nedojde ke zmenšení prosklené plochy. Plastová okna mají silnější rámy, ale jejich celkové rozměry jsou větší než okna stávající. Tím nebudou změněny stávající podmínky osvětlení a oslunění prostorů učeben.

Jednotlivé výplně otvorů jsou uvažovány (kvůli značné velikosti) buď jako jedno okno nebo jako sestava dvou oken. Navržená plastová okna jsou vícekomorová zasklená čirým izolačním dvojsklem. Součinitel prostupu tepla výplně jako celku U_{okna} je navržen menší nebo roven $1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Akustický útlum oken bude min. 33 dB, je uvažováno, že v okolním prostředí (2 m od budovy) nevznikne větší hluk než 65 dB. Kování je navrženo celoobvodové, otevírání křídel otevíravé a sklopné, kování musí umožňovat polohu zavřeného okna s mikroventilací. Otevíravost a rozměry oken jsou vyznačeny v PD. Upřesnění otevíravosti bude konzultováno s investorem při zaměření oken dodavatelskou firmou. Ve všech místnostech jsou navrženy okenní profily se systémem větracích šěrbin. Tento systém umožňuje přirozené provětrávání neužívaných vnitřních prostor i při zavřeném okně, bez zásahu uživatele. Při obsazení učebny žáky však infiltrace nepostačuje a je třeba pravidelně větrat jednorázově otevřením oken.

Okno bude vybaveno prvem pro fixaci křídla v otevřené poloze.

Z interiérové strany okenního rámu bude nalepena páska s funkcí parozábrany, z exteriérové strany bude nalepena difúzní otevřená páska s funkcí pojistné hydroizolace.

Umístění sestavy oken vzhledem k poloze mezi sloupy není centrické. Poloha sestavy je umístěna vždy k jednomu líci sloupu, z důvodu zakrytí stoupacího potrubí ÚT při pohledu z exteriéru. Centrické umístění okenních sestav je pouze v místě rizalitu.

Vnitřní parapety navrženy atypické dle specifikace ve výpisu výrobku PSV.

Všechny stávající okenní výplně budou po výměně osazeny do nové polohy ve vnějším líci obvodové pórobetonové stěny. Exteriérová povrchová úprava ostění a nadpraží oken ve světlíku bude odstraněna a okna osazena do líce plynosilikátového zdiva.

Všechny výplně otvorů budou přetaženy hlavní plochou KZS o 30mm přes osazovací spáru okna, ale zároveň tak, aby po zateplení a provedení finální omítky byla viditelná část rámu alespoň 30mm.

Vnitřní nadpraží a ostění (v místech, kde není provedeno opláštění z SDK konstrukce) bude zatepleno expandovaným polystyrenem EPS 70 F tloušťky 20 mm. Na hranu nadpraží a ostění (v místech, kde není provedeno opláštění z SDK konstrukce) bude nanесena vrstva penetračního nátěru (štětkou, ne válečkem), poté vyrovnávací vrstva armovacího tmelu, na kterou budou osazeny systémové rohové lišty s integrovanou výztužnou tkaninou a provede se armovací vrstva. Napojení na okenní rám bude provedeno pomocí okenních začišťovacích APU lišt.

Návrh výztužení a kotvení rámu oken je třeba doložit statickým výpočtem pro jednotlivé rozměry oken a nejvyšší podlaží objektu od dodavatele těchto výplní.

Dodavatel výplní otvorů provede regulaci větracích šěrbin tak, aby pro jednotlivé místnosti byla zajištěna potřebná výměna vzduchu infiltrací dle ČSN 730540.

3.12.2 Výplně otvorů – dveře

Stávající vstupní dveře jsou součástí boletického panelu.

Nové vstupní dveře v jižní fasádě objektu budou provedeny v podobě sestavy dveří, postraních oken a okna nad dveřmi. Navržená plastová okna a dveře jsou vícekomorová zasklená čirým izolačním dvojsklem. Součinitel prostupu tepla výplně jako celku $U_{okna(dveří)}$ je navržen menší nebo roven $1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Kování je navrženo celoobvodové, otevírání dveřních křídel je otevíravé, otevírání okenních křídel otevíravé a sklopné nebo fixní. Otevíravost oken je vyznačena v PD. Upřesnění otevíravosti bude konzultováno s investorem při zaměření oken dodavatelskou firmou. Dveře slouží jako vedlejší vchod a během školského provozu jsou uzamčená, proto není třeba dveře navrhovat v provedení AI.

Osazení dveřní sestavy musí umožňovat provedení zateplení ostění a nadpraží otvoru přetažením izolantu o 30mm.

Na určené výrobky je požadováno zpracovat výrobní dokumentaci včetně detailu osazení a nechat ji odsouhlasit generálním projektantem.

Před výrobou je nutno ověřit skutečné rozměry a možnosti osazení ve stavební konstrukci, či nebrání-li jejich osazení vnitřní úpravy v místnostech.

3.12.3 Zámečnické výrobky

Zámečnické výrobky jsou podrobně specifikovány ve výpisu výrobků PSV.

Jedná se o vnitřní parapety, čistící rošt před vstupem a zakrytí skříně EL na fasádě.

3.12.4 Klempířské výrobky

Všechny klempířské výrobky (kromě okapního plechu) budou prováděny z pozinkovaného plechu s polyesterovým povlakem (poplastovaný plech), tloušťka plechu 0,6mm.

Venkovní parapety budou osazeny ve spádu 5% od objektu do připraveného zatepleného parapetu opatřeného armovací vrstvou. Atiky ve spádu 5% do objektu připevněné přes podkladní plechy do impregnované dřevotřískové desky. Parapety budou připraveny dle skutečných rozměrů, přeměřených na stavbě, délka parapetu bude záviset na šířce otvoru s uvážením osazení systémových postraních ukončovacích profilů s integrovanou výztužnou tkaninou. Přes tkaninu bude provedena armovací vrstva, která bude po penetraci přetažena finální vrstvou omítky. Kotvení bude formou celoplošného lepení k podkladu systémovou lepicí stěrkou. Ihned po nalepení je třeba parapetní plechy zatížit a chránit před přímým slunečním svitem po celou dobu, než dojde k úplnému vyzrání lepidla. Průběžné atiky, v rámci klempířského provedení budou spojovány dilatačními spoji (falc). Rozvinuté šířky klempířských výrobků jsou pouze orientační a je nutné je před zhotovením výrobků přeměřit.

Parapetní plechy oken, umístěných ve zděném světlíku, budou vyloženy oproti ostatním oknům více před líc fasády. Toto provedení je umožněno spojením parapetu s podkladním plechem profilu U. Spojení bude provedeno ohybem (viz. DETAIL D.2).

Okapní plech (okap zděného světlíku) je proveden hliníkového plechu tl. 1,5 mm, r.š. 380 mm a bude kotven mechanicky do připravené dřevotřískové desky.

Podokapní žlaby jsou provedeny z pozinkovaného plechu s polyesterovým povlakem DN 110 mm.

Dešťové svody jsou provedeny z pozinkovaného plechu s polyesterovým povlakem DN 100 mm. Svody budou kotveny po výšce třemi systémovými objímkami a u hlavního střešního pláště budou zakončeny kolenem. Pod kolenem bude krytina vyztužena ještě jedním asfaltovým pásem, min. rozměry vyztužené části 500/300 mm.

Veškeré klempířské výrobky budou prováděny dle ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí.

3.13 Úpravy povrchů

3.13.1 Omítky

Vnitřní omítky

Vnitřní omítky na pórobetonovém zdivu budou provedeny systémově ve skladbě:

- očištěný povrch (pórobetonové zdivo)
- penetrační nátěr nanášený stětkou (ne válečkem)
- armovací vrstva s výztužnou tkaninou
- penetrační nátěr
- vnitřní tenkovrstvá sádrová stěrka

- malba

Barevný odstín vnitřních maleb bude dohodnut se zástupcem investora.

Omítky na plynosilikátovém zdivu zůstanou stávající.

Omítky na znovu vyzděných částech příček budou provedeny dvouvrstvé štukové.

Venkovní omítky

Venkovní omítky jsou navrženy systémové dle zvoleného zateplovacího systému, materiálově voleny organické, probarvené.

Sokl bude opatřen systémovou omítkou s vrchní soklovou organickou kamínkovou omítkou vhodnou do vlhkého prostředí.

Barevné odstíny omítek jsou uvedeny v barevném řešení. Projektant si vyhrazuje pro určení a ověření barevnosti provedení jednoho zkušební vzorku omítky a to od každého odstínu navržené barvy. Velikost vzorku 1,0x0,5m.

3.13.2 Malby

Nově budou provedeny vnitřní malby ve všech dotčených prostorech (místnosti s novým obvodovým pláštěm). Povrchy budou nejprve očištěny a zbaveny stávající malby a mastnoty. Případné poškození bude vyspraveno vhodnou výsypkovou hmotou dle rozsahu poškození.

Na čistý nemastný povrch bude provedena penetrace a nová interiérová malba v rozsahu stěny + strop. Malby budou odolné proti otěru a difuzně propustné. Barevný odstín bude vybrán z předloženého barevného vzorníku výrobce zástupcem investora a GP.

3.13.3 Nátěry

Bude proveden nový nátěr stávajícího KZS severní fasády, aby bylo dosaženo barevného sjednocení s novou omítkou. Stávající povrch fasády bude očištěn, omyt tlakovou vodou a odmaštěn. Poté bude proveden penetrační nátěr v barevném odstínu vrchní omítky nanášený štětkou (ne válečkem). Sjednocující barevný nátěr bude proveden 2x. Fasádní barva je s obsahem silikonově pryskyřičné emulze s přísadou proti plísním a řasám, s vysokou vodoodpudivostí a difuzně propustná.

4 VŠEOBECNÉ POŽADAVKY A UPOZORNĚNÍ

4.1 Postup stavebních prací

Postup stavebních prací určí dodavatel stavebních prací.

Stavební práce je nutno koordinovat tak, aby stavební práce v co nejmenší míře narušily provoz v tomto objektu. Práce budou přednostně směřovány na období prázdnin, kdy tento objekt není využíván. Přesto je třeba zajistit, aby nedocházelo k nadměrnému pronikání prachu do vnitřních prostor.

Dodavatel stavby vypracuje v rámci své výrobní přípravy podrobný postup provádění úprav objektu a prokazatelně s ním seznámí pracovníky. Plán provádění úprav objektu bude konzultován s investorem a uživatelem objektu.

Tento projekt předpokládá provádění prací za doporučených teplot stanovených výrobcí materiálu. V případě, že by stavba byla prováděna za nepříznivých klimatických podmínek, je na straně dodavatele v rámci výrobní přípravy zajistit opatření, která zajistí požadovanou kvalitu prací.

4.2 Použité materiály

Všechny použité výrobky, materiály a technologické postupy musí odpovídat platným předpisům a jejich vlastnosti musí být ověřeny certifikací nebo schvalováním výrobků dle platných zákonů.

Systém, systémové provedení = ucelený sortiment materiálů a doplňkových výrobků pro speciální použití – např. hydroizolace, zateplení, sanace betonových konstrukcí apod. V rámci systému jsou určeny technologické postupy při aplikaci výrobků, požadavky na podklad, přípravky pro přípravu podkladu, ucelená systémová řešení pro jednotlivé případy použití, doporučené detaily provedení. Výrobce systému poskytuje technickou podporu formou školení firem a jejich zaměstnanců včetně poradenské pomoci technika. Systémová řešení musí aplikovat firma s odborně proškolenými pracovníky.

Veškeré stavební materiály budou zpracovávány dle technických požadavků a technologických podkladů jejich výrobců. Veškeré stavební práce budou prováděny v souladu s platnými ČSN.

4.3 Hygienické požadavky

Dotčené prostory zůstávají i nadále přirozeně větrány okny. Způsob odvětrání vnitřních prostor není měněn. Nová okna jsou navržena s nucenou mikroventilací i při zavřeném křídle. Tento systém umožňuje přirozené provětrávání neužívaných vnitřních prostor i při zavřeném okně, bez zásahu uživatele. Při obsazení učebny žáky však infiltrace nepostačuje a je třeba pravidelně větrat jednorázově otevřením oken.

Denní osvětlení zůstává obdobných parametrů jako s původními výplněmi. Po odstranění stávajících oken v boletických panelech a nahrazení jich okny plastovými, nedojde ke zmenšení prosklené plochy. Plastová okna mají silnější rámy, ale jejich celkové rozměry jsou větší než okna stávající. Tím nebudou změněny stávající podmínky osvětlení a oslunění učebních prostor.

Zateplením a výměnou okenních výplní bude zlepšena zvuková neprůzvučnost obvodového pláště, sníží se pronikání hluku zejména okny.

Veškeré použité výrobky musí splňovat požadavky Stavebního zákona č. 183/2006 Sb. (v platném znění) §156 včetně předpisů navazujících!

4.4 Nakládání s odpady

Odpady vzniklé při stavebních pracích budou tříděny dle jednotlivých druhů a kategorií a budou odstraněny na zařízeních k tomu určených. O nakládání s odpady vč. přepravy bude vedena evidence (§39 a 40 zák.č.185/2001 o odpadech v platném znění), která bude nedílnou součástí stavebního deníku a bude ihned po dokončení výstavby předložena referátu životního prostředí.

Odpady budou tříděny podle druhu a kategorie a skladovány na vyhrazené části staveniště na pozemku ve vlastnictví investora, s ohledem na dopravní obslužnost pozemku.

Stavební a demoliční odpady budou průběžně ukládány do přistavených kontejnerů nebo k tomu určených nádob, které budou dle potřeby vyváženy na zařízení k tomu účelu určené.

Boletické panely obsahují azbest. S odpadem obsahujícím azbest se nakládá jako s nebezpečným odpadem a lze je ukládat pouze na skládky k tomu určené.

4.5 Ochrana zdraví při práci

Veškeré použité výrobky musí splňovat požadavky Stavebního zákona č. 183/2006 Sb. (v platném znění) § 156 včetně předpisů navazujících!

Při demoličních aj. pracích musí být dodrženy veškeré platné předpisy bezpečnosti práce, technologický postup prací vč. zajištění BOZP dle nařízení vlády č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a nařízení vlády č.362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky musí vypracovat vybraný zhotovitel stavby.

Při výstavbě je nutno zachovávat veškeré bezpečnostní předpisy, zvláště pak předpisy o ochraně zdraví při práci a požární ochraně:

- Nařízení vlády č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- Nařízení vlády č.362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Vyhláška č. 192/2005, kterou se mění vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č.309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- Nařízení vlády č.101/2005 o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Zákon č.338/2005 - Úplné znění zákona č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, jak vyplývá z pozdějších změn
- Zákon č. 258/2000 o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- Nařízení vlády č. 361/2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- ČSN 650201 - hořlavé kapaliny-prostory pro výrobu, skladování a manipulaci
- ČSN 018010 - bezpečnostní tabulky a značky. Staveniště bude označeno dle ČSN, bod 5.

Zhotovitel musí v rámci své výrobní přípravy vypracovat potřebné technologické postupy BOZP a požárního zabezpečení, posuzovat stavby a konstrukce v rozmontovaném a rozpracovaném stadiu a prokazatelně s tím seznámit pracovníky.

Postup stavebních prací určí dodavatel stavebních prací.

Boletické panely obsahují azbest. Odstranění bude probíhat postupnou demontáží jednotlivých částí panelu, části nesmí být lámány, řezány ani jinak upravovány – tímto je třeba vyloučit vznik prachu s obsahem azbestu.

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, stanoví v §41 zaměstnavateli povinnost ohlásit příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví (tím je krajská hygienická stanice) takové práce, při nichž jsou nebo mohou být zaměstnanci exponováni azbestu. Hlášení je zaměstnavatel povinen učinit nejméně 30 dnů před zahájením práce a dále vždy, když dojde ke změně pracovních podmínek, které pravděpodobně budou mít za následek zvýšení expozice azbestového prachu nebo prachu z materiálů, které azbest obsahují.

Povinnost ohlásit práce s expozicí azbestu zaměstnavatel nemá, jde-li o práci s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu. Práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice azbestu upravuje vyhláška č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací. Za práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu se považují výše uvedené práce.

4.6 Provozní opatření a údržba

Stavbu a její jednotlivé prostory je možno užívat jen běžným způsobem pouze k takovým účelům, kterým byla určena projektem.

Vnitřní prostředí dotčených prostor je v ČSN 730540 definováno teplotou 20°C a vlhkostí do 50%.

Běžné užívání znamená zejména:

- vytápět na dostatečnou teplotu, tzn. udržet teplotu, která by nedovolila vzniku kondenzační vlhkosti na vnitřním povrchu, tzn. při teplotě 20°C vlhkost do 50%
- noční útlum ve vytápění lze připustit takový, aby nebyla narušena tepelná pohoda, resp. aby byl dodržen vztah $32^{\circ}\text{C} < (t_i + t_{ip}) \leq 38^{\circ}\text{C}$, kde t_i je teplota vnitřního vzduchu v místnosti a t_{ip} je průměrná teplota všech obklopujících povrchů v místnosti; dále je nutné, aby po ukončení nočního útlumu otopná soustava zajistila opětovné navrácení do původního režimu vytápění, t.j. $(t_i + t_{ip}) = 38^{\circ}\text{C}$ během 1-2 hodin

Navržené úpravy konstrukcí vyhovují požadavku normy na součinitel prostupu tepla, zabráňují povrchové kondenzaci a minimalizují kondenzaci vodních par v konstrukci pro běžné prostředí pobytových místností, tj. pro vnitřní teplotu 20°C a relativní vlhkost v interiéru do 50% - tyto hodnoty jsou uvažovány ve výpočtu. Pokud při užívání není prostor dostatečně vytápěn a větrán (např. ze snahy ušetřit na vytápění), může dojít k podstatnému zvýšení relativní vlhkosti vnitřního vzduchu a k následné povrchové kondenzaci vodních par na chladnějších částech obvodových konstrukcí (kouty u podlahy a stropu, ostění oken, prosklení oken apod.). Toto může nastat i po zateplení objektu, jedná se však o **vyjíměčné** případy s extrémní hodnotou relativní vlhkosti vzduchu nad 80%. V případě zvýšené vlhkosti vnitřního vzduchu je třeba jeho parametry upravit vnitřní teplotou a režimem větrání.

4.7 Závěr

Na veškeré výrobky zpracuje zhotovitel výrobní dokumentaci, která bude odsouhlasena s generálním projektantem a investorem.

Variantní řešení jsou možná za předpokladu, že nedojde ke snížení kvality díla a zvýšení jeho ceny, a že budou odsouhlasena generálním projektantem a investorem.

Dodavatelské firmě, která se zúčastní výběrového řízení o provedení zakázky se doporučuje podrobné seznámení s projektovou dokumentací a prohlídkou budoucího staveniště.

Tato technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace.

Veškeré nesrovnalosti a nejasnosti ve všech částech projektové dokumentace pro provedení stavby na straně zhotovitele při realizaci, budou řešeny před počátkem prací zhotovitelem za součinnosti generálního projektanta akce v rámci placeného autorského dozoru projektanta (případné chyby v projektové dokumentaci odstraní projektant ihned bez nároku na honorář).

V případě, že generálnímu projektantovi nebude umožněno vykonávat činnost placeného autorského dozoru na stavbě, nebude odpovědný zástupce projektanta reagovat zpětně na problémy vzniklé

stavbou, ke kterým nebyl přizván při zhotovení díla, vyjma jednoznačných chyb v projektové dokumentaci, kterými vznikla škoda na stavbě. V takovém případě však G.P. nebude uznávat drobné přepisy v textu, drobné nesrovnalosti v jednotlivých částech dokumentace atd., protože tyto drobné nedostatky je možno telefonicky při realizaci napravit na vyzvání zástupce odborného dodavatele stavby, který je povinen před počátkem vlastních prací zkontrolovat projektovou dokumentaci a z pozice své odbornosti na případné nedostatky projektanta upozornit a žádat nápravu!

FOTODOKUMENTACE – STÁVAJÍCÍ STAV



Východní fasáda – stávající stav



Severní fasáda – stávající stav



Západní fasáda – stávající stav



Jižní fasáda – stávající stav



Boletický panel v havarijním stavu



Boletický panel v havarijním stavu



Stávající nezateplený výlez na střeche



Vtok a hlavice větracího potrubí – stávající stav



Západní pohled na vyzděný světlík – stávající stav



Severní část střechy

V Hradci Králové v 02/2013

vypracoval : Ing. Aleš Holemý