



REALIZACE ÚSPOR ENERGIE – STŘEDNÍ PRŮMYSLOVÁ ŠKOLA POTRAVINÁŘSTVÍ A SLUŽEB PARDUBICE

B. Souhrnná technická zpráva



STAVEBNÍK: Pardubický kraj
Komenského náměstí 125, 530 02 Pardubice – Staré Město

MÍSTO STAVBY: Stávající objekt historické a nové části budovy Střední průmyslové školy potravinářství a služeb na pozemku p.č.st.280/1 v katastrálním území Pardubice; na adrese Náměstí republiky 116, 531 14 Pardubice

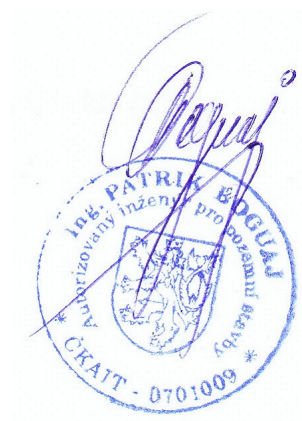
STUPEŇ PD: Projektová dokumentace k provedení stavby

ZPRACOVATEL ČÁSTI: AZ OPTIMAL s.r.o.
Presy 853, 538 21 Slatiňany
IČ: 275 10 468
Vypracoval: Ing. Patrik Boguaj

ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO:

DATUM: říjen 2018

ČÍSLO VÝTISKU:



B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

- a) Charakteristika stavebního pozemku
- b) Výčet a záměry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)
- c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma
- d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.
- e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území
- f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin
- g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)
- h) Územně technické podmínky (možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)
- i) Věcné a časové vazby na okolí, podmiňující, vyvolané, související investice

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Účel užívání stavby

- a) Funkční náplň stavby
- b) Základní kapacity funkčních jednotek stavby
- c) Maximální produkované množství a druhy odpadů a emisí a způsob nakládání s nimi.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

- a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení
- b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

B.2.6 Základní charakteristika objektů

- a) Stavební řešení
- b) Konstrukční a materiálové řešení
- c) Mechanická odolnost a stabilita

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

- a) Technické řešení
- b) Výčet technických a technologických zařízení

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

- a) Rozdělení stavby a objektů do požárních úsek
- b) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti
- c) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí
- d) Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest
- e) Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru
- f) Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst
- g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)
- h) Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)
- i) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními
- j) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

- a) Kriteria tepelně technického hodnocení
- b) Energetická náročnost stavby
- c) Posouzení využití alternativních zdrojů energií

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. Zásady řešení parametrů stavby (větrání, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivů stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží
- b) Ochrana před bludnými proudy
- c) Ochrana před technickou seizmicitou
- d) Ochrana před hlukem
- e) Protipovodňová opatření

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

- a) Napojovací místa technické infrastruktury
- b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délka

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

- a) Popis dopravního řešení
- b) Napojení území na stávající infrastrukturu
- c) Doprava v klidu
- d) Pěší a cyklistické stezky

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

- a) Terénní úpravy
- b) Použité vegetační prvky
- c) Biotechnická opatření

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

- a) Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda
- b) Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památkových stromů, ochrana rostlin a živočichů pod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině
- c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000
- d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA
- e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

- a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií, jejich zajištění
- b) Odvodnění staveniště
- c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu
- d) Vliv prováděné stavby na okolní stavby a pozemky
- e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin
- f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)
- g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace
- h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin
- i) Ochrana životního prostředí při výstavbě
- j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů
- k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb
- l) Zásady pro dopravně inženýrské opatření
- m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)
- n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika stavebního pozemku

Plánovaný stavební záměr realizace úspor energie stávajícího objektu budovy bude probíhat vně i uvnitř objektu, který se skládá z části staré, respektive historické budovy a z části nové, respektive novodobé budovy. Obě části budovy jsou provozně i účelově propojeny. Obě části se nachází na pozemku p.č.st.280/1, v katastrálním území Pardubice, v centru města Pardubice; Náměstí republiky 116, 531 14 Pardubice. Jedná se o objekt občanské vybavenosti, který slouží jako školní budova teoretické i praktické výuky v oboru potravinářství a služeb.

Škola se nachází v blízkosti centra města Pardubice. Přístup a zásobování stavby se předpokládá z přilehlé komunikace Sukova třída, která vede kolem SŠ potravinářské a dále po zpevněných asfaltových a dlážděných plochách komunikací a chodníků vedoucích kolem objektu školy, na pozemcích p.č.394/2, p.č.308, p.č.4763, 2664/5, které jsou ve vlastnictví Statutárního města Pardubice. Příjezdy na staveniště jsou možné pouze ze Sukovy Třídy a Náměstí Republiky.

Zařízení staveniště se předpokládá, že bude zřízeno na částech pozemků p.č.394/2, p.č.308, p.č.4763, 2664/5, které jsou ve vlastnictví Statutárního města Pardubice.

V blízkosti stavby se nacházejí okrasné listnaté a jehličnaté stromy a keře, vzrostlé jehličnaté stromy a zelené travnaté pásy. Veškerá zeleň bude v rámci provádění stavebního záměru předmětem ochrany před jejich poškozením.

Vnější část stavebních úprav bude probíhat z veřejně přístupných ploch sousedních pozemků, vedoucích kolem objektu. Vzhledem ke svému rozsahu bude realizace probíhat nejen v době školních prázdnin, ale také v době plného provozu školy. Staveniště bude po dobu stavby zabezpečeno a uspořádáno tak, aby mohly být stavební práce řádně a bezpečně prováděny a zároveň, aby byly zachovány a zabezpečeny bezpečné a řádné podmínky pro pohyb osob v předmětných budovách školy a po veřejně přístupných plochách v okolí staveniště. Staveniště bude trvale oploceno a opatřeno výstražnými tabulkami. Bude zamezen přístup osob do nebezpečného prostoru staveniště. Staveniště je bez jakýchkoliv překážek či podmiňujících věcných vazeb na okolí. Vzhledem k rozsahu a charakteru stavebního záměru se žádná rozsáhlá a speciální příprava pozemku nepředpokládá. Staveniště má rovinný charakter.

Zařízení staveniště se předpokládá v rozsahu: skládka lešení, skládka stavebního materiálu, umístění skladovací buňky na materiál, kontejner na odpad ze stavby, elektrická vysokozdvížná plošina, 1x buňka sociální, 1x buňka stavbyvedoucího a 1x buňka mobilního WC.

b) Výčet a záměry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Podklady poskytnuté objednatelem:

- 1) Částečná listinná podoba původní projektové dokumentace.

Stavebně – technický průzkum:

- 2) V rámci zpracování stavebně-technického řešení stavebního záměru byla provedena obhlídka objektu projektantem. Bylo provedeno ohledání stavebně – technického stavu stávajících konstrukcí předmětných částí objektu. Bylo provedeno zaměření stávajícího stavu objektů staré i nové části objektu.
- 3) Byly provedeny sondy pro ověření skladeb vytypovaných stávajících konstrukcí střech. Popis nálezu sond je součástí této projektové dokumentace.
- 4) Byla provedena sonda do proskleného pláště nové budovy pro ověření skutečnosti provedení kotvení stávajících hliníkových oken a provedení kotvení skleněného pláště objektu.
- 5) Byl proveden průzkum na zjištění míry vlhkosti a obsahu solí v suterénu objektu.

Poznámka:

- 1) Podrobný stavebně-technický průzkum stavu fasády bude proveden v rámci realizace stavby. Soudržnost a případná degradace omítek bude podrobněji zmapována a ověřena ve spolupráci zhotovitel, projektant a zástupce odboru památek Města Pardubice po zpřístupnění jejich ploch po montáži lešení.

b.3) Geologický a hydrogeologický průzkum

V rámci tohoto stavebního záměru nebyl geologický ani hydrogeologický průzkum prováděn. Vzhledem k rozsahu a typu stavebních oprav a prací, nebylo provedení geologického a hydrogeologického průzkumu zapotřebí.

b.4) Stavebně-historický průzkum

V rámci této projektové dokumentace nebyl stavebně – historický průzkum prováděn.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Před zahájením stavebních prací budou zhotovitelem vyznačena stávající bezpečnostní a ochranná pásma na staveništi. Jedná se především o ochranná pásma vedení inženýrských sítí a přípojek inženýrských sítí a venkovních domovních vedení – vodovod, kanalizace, plyn, O₂, elektro silový kabel VN, optický kabel VČE, podzemní a nadzemní vedení Edera, horkovod, sdělovací kabely, veřejné osvětlení, případně jiné, dle požadavku stavebního úřadu. Vyznačení existence vedení jednotlivých podzemních sítí bude zajištěno zhotovitelem ve spolupráci se správci jednotlivých sítí.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Objekt se nenachází v blízkosti záplavového území. Stavebními úpravami objektu se nijak nemění stávající záplavové podmínky objektu a pozemku. Stavba ani pozemek se nenachází v blízkosti poddolovaného území.

e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Provádění stavebních prací nebude mít negativní vliv na životní prostředí, stavby a pozemky v těsné blízkosti staveniště. V průběhu stavby dodavatel, případně stavebník zajistí, aby provoz na staveništi, jeho zařízení a zásobování nadměrně neznečišťovalo a nezatěžovalo hlukem, prašností a emisemi.

Plánovanými stavebními úpravami stávajícího objektu se nijak nemění odtokové poměry dešťových vod ze střech objektu ani z přilehlého okolí. Srážkové vody ze střech objektu jsou svedeny stávajícími vnitřními nebo vnějšími dešťovými svody a jsou napojeny na stávající veřejnou dešťovou kanalizaci. Srážkové vody ze zpevněných ploch v okolí objektu jsou v převážné míře svedeny dešťovými vpustěmi do veřejné dešťové kanalizace, případně na přilehlý okolní terén a volně zasakovány.

Požárně nebezpečný prostor kolem objektu nebude plánovanými stavebními úpravami změněn, zůstane stávající.

V případě poškození příjezdových cest, chodníků a nezpevněných zelených ploch v okolí předmětného objektu vlivem stavby, budou tyto po dokončení stavebních prací uvedeny do původního stavu.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Žádné asanace, demolice nebo kácení dřevin, jako příprava pozemku pro stavbu, se v rámci tohoto stavebního záměru nepředpokládá.

g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)

Jde o stavební úpravy stávajícího dokončeného objektu. Stavebním záměrem nejsou kladeny požadavky na zábor zemědělského půdního fondu ani pro zábor pozemků určených k plnění funkce lesa.

h) Územně technické podmínky; možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Projektová dokumentace neřeší změnu dopravního systému, protože plánované stavební úpravy nijak neovlivní napojení na stávající dopravní systém. Příjezd k objektu je po stávající městské komunikaci (Sukova třída) a následně po zpevněných asfaltových a dlážděných městských plochách komunikací a chodníků vedoucích kolem objektu školy. Projektová dokumentace dále neřeší ani změnu stávajícího připojení předmětného objektu na stávající inženýrské sítě. Řešení zůstává stávající.

Přístup a zásobování stavby se předpokládá z přilehlé komunikace Sukova třída, která vede kolem SŠ potravinářské a dále po zpevněných asfaltových a dlážděných plochách komunikací a chodníků vedoucích kolem objektu školy, na pozemcích p.č.394/2, p.č.308, p.č.4763, 2664/5, které jsou ve vlastnictví investora. Příjezdy na staveniště jsou možné pouze ze Sukovy Třídy a Náměstí Republiky.

Stávající objekt je napojen na následující inženýrské sítě:

- městskou splaškovou kanalizaci
- městskou dešťovou kanalizaci
- městský vodovod
- veřejnou síť elektrické energie
- veřejný rozvod plynu

Závěr:

Tyto zůstanou stávající beze změn.

i) Věcné a časové vazby na okolí, podmiňující, vyvolané, související investice

Staveniště nebo plánovaný stavební záměr je bez jakýchkoliv překážek či podmiňujících věcných a časových vazeb na okolí, není podmíněn žádnou související investicí.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Účel užívání stavby

a) Funkční náplň stavby

Jedná se o stávající stavbu občanské vybavenosti. Objekt slouží jako školní zařízení teoretické i praktické výuky v oboru potravinářství a služeb.

b) Základní kapacity funkčních jednotek stavby

Jednotlivé kapacitní hodnoty stavby zůstávají stávající.

c) Maximální produkované množství a druhy odpadů a emisí a způsob nakládání s nimi

▪ **Tuhý komunální odpad**

Komunální odpad vznikající při provozu objektu je třízen dle závazné *Vyhlášky města Pardubice* a je s ním nakládáno v souladu se *zákonem č.185/2001 Sb., O odpadech*, ve znění pozdějších předpisů. Odpad je ukládán do popelnicových nádob, případně kontejnerových nádob a odvážen pravidelně pověřenou a oprávněnou organizací na řízenou skládku.

S případným komunálním odpadem vzniklým při provozu stavby bude nakládáno stejným způsobem.

▪ **Odpad ze stavby**

Odpad bude třízen a bude s ním nakládáno dle *Vyhlášky MŽP č.381/2001 Sb. - Katalog Odpadů*, v souladu s obecně závaznou *Vyhláškou města Pardubice* a v souladu se *zákonem č.185/2001 Sb., O odpadech*, ve znění pozdějších předpisů. Odpad bude odvážen na schválenou řízenou skládku.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Jedná se o objekt občanské výstavby sloužící jako školní zařízení. Urbanistické řešení územního celku v místě předmětného objektu je dané existencí stávajícího objektu školy a stávající okolní zástavbou. Navržené stavebně technické a architektonické řešení stavby nemění urbanistické řešení stávajícího funkčního celku zástavby ani předmětného objektu. Územní regulace a urbanistická kompozice prostorového řešení územního celku zůstává stávající a předmětným stavebním záměrem nebude nijak dotčena.

b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Stávajícího stav tvarového a materiálového řešení

Jedná se o rozsáhlý samostatně stojící objekt skládající se z části staré, respektive historické budovy a z části nové, respektive novodobé budovy. Obě části budovy jsou provozně i účelově propojeny. Stará, historická, část budovy je nemovitou kulturní památkou. Tato část patří mezi památky zapsané v Ústředním seznamu kulturních památek ČR. V suterénu této části se nachází památkově chráněný dřevěný mlýn. Nová část objektu mezi památky zapsané v Ústředním seznamu kulturních památek ČR nepatří. Tato část objektu není ani nijak památkově chráněna.

Stará část objektu byla realizována kolem roku 1930 ve funkcionalistickém stylu. Nová část byla realizována v 80 letech 20. století jako moderní dobová přístavba.

Stará (historická) budova má čtyři nadzemní podlaží propojené dvěma dvouramennými schodišti. Budova je podsklepená. V 1. PP jsou sklady strojovna UT, prostory praktické výuky, příruční sklady potravin. V 1. NP jsou dva vstupy do nové budovy, školní mlýn, učebny, kabinety, sklady, sociální zařízení. Ve 2. NP jsou učebny, kabinety, sociální zařízení a tělocvična, analytická laboratoř a cukrářská dílna. Ve 3. NP se nachází učebny, kabinety, sociální zařízení a biologická laboratoř. Ve 4. NP se nacházejí odborné učebny.

Nová budova je staticky nezávislá. Má 4 nadzemní a jedno podzemní podlaží. Jednotlivá podlaží nové budovy jsou propojeny jedním dvouramenným schodištěm. Nová budova je se starou budovou provozně propojena v každém podlaží (1.PP, 1.NP, 2.NP, 3.NP) dvojicí rovnoběžně orientovaných chodeb podél vnitřního atria. Ve 4.NP jsou budovy propojeny pouze jednou chodbou.

V 1.PP jsou umístěny školní šatny, chodba, sklady, učebna – výroba pečiva, výtah. V 1.NP je vstupní hala, byt školníka, chodba, tělocvična, výtah, WC chlapci, WC dívky, WC personál. Ve 2.NP jsou kanceláře,

učebny, kabinet, sklady, chodba, výtah, WC chlapi, WC dívky. Ve 3.NP jsou kanceláře, učebny, kabinet, chodba, výtah, WC chlapi, WC dívky, WC personál.

Ve 4.NP jsou kanceláře, učebny, kabinet, chodba, výtah, WC chlapi, WC dívky, WC personál.

Maximální výška objektu v prostoru staré budovy je 23,5 m, v prostoru nové budovy je maximální výška objektu 16,42 m. Výšky jsou měřeny od podlahy přízemí staré budovy a nové budovy. Půdorysné rozměry objektu stará budova jsou 46,8 x 43,5. Půdorysné rozměry nové budovy jsou cca 38,05 x 17,80 m. Uvnitř dispozice celého objektu je nezastřešené atrium o půdorysných rozměrech 9,5 x 11,5 m.

Historická budova:

Historická budova je konstrukčně řešena jako tradičně zděná z cihelného zdiva s železobetonovými stropními konstrukcemi. Fasády průčelí objektu jsou omítnuté, s břizolitovou omítkou v barevnosti odpovídající světle béžovému odstínu. Jednotlivá průčelí jsou členěna okenními osami v pravidelném rytmu. Koncepce fasády střídající hladké omítkové plochy s režným cihlovým zdivem je ve spodní části doplněna kamenným žulovým soklem. Fasády dvorní části jsou řešena jako omítnuté, s hladkým povrchem a barevnosti odpovídající světle béžovému odstínu. Zastřešení budovy je řešeno převážně valbovými střechami v kombinaci se střechami plochými. Krytina valbových střech je keramická skládaná (prejzová krytina) v barvě cihlově červená. Ploché střechy mají krytinu z asfaltových pásů. Výplně okenních otvorů jsou řešena převážně jako dvojitá kastlová okna s jednoduchým zasklením a ocelovými jednoduchými prosklenými stěnami s jednoduchým zasklením. Okna ze suterénu jsou řešena do objektů prosvětlujících a provětrávajících anglických dvorků, umístěných po obvodu budovy. Okna jsou jednak jednoduchá ocelová s jednoduchým zasklením a jednak dřevěná dvojitá kastlová s jednoduchým zasklením. Dveřní výplně vnějších vstupních otvorů do budovy jsou řešeny původními dřevěnými jednoduchými jednokřídlými a dvoukřídlými dveřmi nebo jejich kombinací. Dveře jsou s částečným prosklením s různou plochou prosklení. Balkónové dveře budovy jsou původní dřevěné jednokřídlové s částečným prosklením s různou plochou prosklení. Klempířské prvky včetně plechových střešních krytin jsou z měděného plechu. Zámečnické prvky mřížek nadstřešních objektů větracích šachet a vodorovné trubkové výplně zábradlí jsou stávající ocelové s nátěrem. Komíny – vyzděné z režného cihelného zdiva se spárováním z vápenocementové malty, s betonovou komínovou hlavou. Stávající světlík valbové střechy je řešen ocelovou nosnou konstrukcí k krytinou z macrolonu. Po vnějším obvodu budovy jsou řešeny anglické dvorky pro prosvětlení a a možnost větrání prostor suterénu. Anglické dvorky jsou řešeny jako zděné. Z prostoru přilehlého chodníku jsou anglické dvorky ukončeny některé sklobetonou vodorovnou konstrukcí, některé kovovou mříží a některé jsou dokonce novodobě přebetonovány celistvou neprůsvitnou monolitickou deskou.

Nová budova:

Nová budova je konstrukčně řešena jako železobetonový monolitický skelet s monolitickými betonovými stropy a s příčnými železobetonovými výztužnými stěnami. Osová vzdálenost sloupů v příčném směru je 8,40 m, v podélném směru 5,50 m a 6,50 m. Boční štíty a obvodové zdivo směrem do atria jsou vyzdívané. Západní průčelí je řešeno s půdorysně zapuštěným 1.NP. Ostatní vrchní podlaží budovy (2.NP, 3.NP a 4.NP) jsou konzolovitě vyložena. V západním průčelí budovy jsou řešeny venkovní předsazené schody do hlavního vstupu do budovy v 1.NP. Z levé strany těchto schodů vedou betonové schody ke vchodu do suterénních prostor šaten. Západní fasáda průčelí je řešena jako lehká prosklená zavěšená fasáda na nosné ocelové konstrukci. Západní fasádu tvoří pravidelné vodorovné pruhy hliníkových oken v jednotlivých podlažích a parapetní a nadokenní skleněné obkladové pásy. Svisle je prosklená fasáda členěna krycími plechovými lištami. V 1.NP podlaží je západní fasáda řešena souvislou prosklenou hliníkovou stěnou s dveřní stěnou hlavního vstupu do budovy. Západní prosklená fasáda barevně působí hnědavým až bronzovým odstínem. Jižní vyzdívaný štít je opatřen celoplošným obkladem z vlnitého plechu světlehnědého odstínu. Severní fasáda je vyzdívaná s břizolitovou omítkou béžového odstínu. Fasáda v atriu je břizolitová béžového odstínu. Sokl budovy je řešen keramickým členitým obkladem světle béžového odstínu. Zastřešení budovy je rozsáhlou plochou střechou s vnitřními vtoky, doplněnou menšími plochými střechami zakrývající menší části budovy. Výplně okenních otvorů západní fasády jsou hliníkové tmavě bronzového odstínu. Okenní výplně severní fasády jsou novodobé plastové v odstínu antracit. Z kuchyně v suterénu objektu (anglické dvorky ke Grandu) jsou osazena stávající dřevěná zdvojená okna. Ze šaten v suterénu soklu objektu (anglické dvorky v atriu) jsou osazena stávající dřevěná zdvojená okna. Na severní fasádě je řešena prosklená schodišťová stěna se vstupem do budovy z hliníkové konstrukce s dvojsklem, která v roce 2015 nahradila původní ocelovou konstrukci s jednoduchým sklem. Na severní fasádě je dále řešen souvislý svislý pruh prosklení z hliníkové konstrukce s dvojsklem, která v roce 2015 nahradila původní ocelovou konstrukci s jednoduchým sklem. Okna atria 1.NP jsou původní ocelová s jednoduchým zasklením s nátěrem v tmavě hnědé barvě. Stávající okna atria v 2.NP, 3.NP a 4.NP jsou nová dřevěná s izolačním dvojsklem v systému Euro v barvě bílé.

Dveřní výplně prosklené fasády na severní straně budovy jsou hliníkové s izolačním dvojsklem v tmavě bronzovém odstínu. Dveře do šaten suterénu jsou stávající hliníkové s izolačním dvojsklem v odstínu antracit. Dveře do atria 1.NP jsou součástí původních prosklených stěn a jsou původní ocelová s jednoduchým zasklením s nátěrem v tmavě hnědé barvě. Dveře na střeche ve 4.NP nová dřevěná s izolačním dvojsklem v systému Euro v barvě bílé. Klempířské prvky jsou převážně z pozinkovaného plechu s tmavě hnědým nátěrem. Zámečnické prvky - žebřík výlezu na střeche, anténní stožáry jsou stávající ocelové s nátěrem. Po vnějším obvodu budovy i z prostoru atria jsou řešeny anglické dvorky pro prosvětlení a možnost větrání prostor suterénu. Anglické dvorky jsou řešeny jako monolitické. Z prostoru přilehlého chodníku a z atria jsou anglické dvorky ukončeny kovovou mříží.

Stávající stav barevného řešení

Barevnost stávajícího objektu je zřejmá z fotodokumentace, která je přílohou této projektové dokumentace.

Fasáda

Historická budova:

- omítky průčelí – břízolitová omítka v odstínu světle béžová
- omítky atria a omítky objektů na střeších – jemnozrná omítka v odstínu světle béžová
- rezné cihlové zdivo – cihlově hnědo-červená

Nová budova:

- omítky průčelí – břízolitová omítka v odstínu světle béžová
- omítky atria – břízolitová omítka v odstínu světle béžová
- lehká prosklená zavěšená fasáda západního průčelí – hnědavý až bronzový odstín

Sokl

Historická budova - kamenný z žulových kvádrů

Nová budova – z keramického členitého obkladu světle béžového odstínu.

Výplně okenních otvorů

Historická budova:

- dřevěná okna – vnější část s nátěrem v odstínu červená barva
– vnější část s nátěrem v odstínu bílá barva
- ocelové prosklené stěny – nátěr v odstínu červená barva
- okna dřevěná (WC atrium) – vnější i vnitřní nátěr v odstínu bílá barva

Nová budova:

- stávající hliníkové prosklené stěny 1.NP – odstín bronz
- hliníková okna prosklená fasáda – vnější strana odstín tmavě hnědavý až bronz, vnitřní strana odstín hliník (stříbrná)
- okna plastová – v odstínu antracit
- nová prosklená hliníková stěna se vstupem (rok 2015) na severní straně budovy – odstín antracit
- nový svislý pruh prosklení z hliníkové konstrukce (rok 2015) – odstín antracit
- stávající kovová okna atria 1.NP – tmavě hnědý odstín
- nová stávající dřevěná okna atria – bílá barva
- zdvojená dřevěná okna ze suterénu – bílá barva

Dveřní výplně vnějších otvorů

Historická budova:

- vstupní dřevěné dveře do objektu – tmavě hnědý lazurovací lak
- vstupní dřevěné dveře na terasy a balkony – z vnější strany červená barva, z vnitřní strany bílá barva

Nová budova:

- vstupní hliníkové dřevěné dveře v prosklené stěně 1.NP západní fasády – odstín tmavě hnědavý až bronz
- vstupní hliníkové dveře do šaten suterénu – odstín antracit
- vstupní hliníkové dveře v nové prosklené stěně (severní strana) – odstín antracit

Střechy

Historická budova:

- valbová střecha z plechu - měděný plech
- valbová střecha ze skládané krytiny – cihlově červená
- ploché střechy – stávající asfaltové lepenky lokálně červené, lokálně červeno hnědé barvy

Nová budova:

- ploché střechy – stávající asfaltové lepenky černé červené barvy

Světlík na valbové střeše historické budovy

- ocelová konstrukce - nátěr v odstínu šedá

Klempířské prvky

Historická budova:

- měděný plech

Nová budova:

- pozinkovaný plech - s nátěrem tmavě hnědé barvy

Zámečnické prvky

Historická budova:

- mřížky nadstřešních objektů větracích šachet – nátěr tmavě hnědá nebo bez nátěru
- vodorovné trubkové výplně zábradlí jsou stávající ocelové s nátěrem v černohnědé

Nová budova:

- žebřík výlezu na střešku – stávající ocelový s nátěrem v tmavohnědé barvě
- anténní stožáry - stávající ocelové s nátěrem nebo bez nátěru

Komíny - režné cihlové zdivo – cihlově hnědo červená

Nový návrh tvarového řešení

Architektonické řešení stavby je dané existencí stávajícího tvaru objektu. Z architektonického hlediska navržené řešení nepředpokládá žádné změny hmoty vnějšího vzhledu budovy. Návrh opravy jednotlivých konstrukcí a jejich prvků nebo opravy samostatných prvků nebo nutnost použití prvků nebo materiálů nových vychází ze snahy použít materiály a prvky převážně tak, aby v maximální míře respektovaly druhy stávající použitých historicky hodnotných materiálů a prvků, jejich tvar a proporce ve vztahu k celkovému tvarovému řešení objektu. V koncepci návrhu se jedná se především o repase těchto prvků nebo jejich repliky. Některé nevhodné novodobě použité prvky a materiály budou z objektu odstraněny nebo nahrazeny prvky vhodnými k celkovému historizujícímu vzhledu objektu.

Fasáda

Historická budova:

- tvar fasády ve svých hladkých plochách i v plochách s režným cihelným zdivem bude zachován původní, bude provedena oprava

Nová budova:

- tvar fasády zůstane zachován

Sokl

Historická budova:

- kamenné prvky budou zachovány, bude provedena oprava soklu

Nová budova:

- keramické prvky budou zachovány, bude provedena oprava a doplnění porušených částí

Okenní otvory

Historická budova:

- výměna části oken (cca 20 % dřevěných oken) historické budovy za repliky s výrazně lepšími tepelně technickými vlastnostmi
- repase stávajících dřevěných dvojitých (kastlových oken)
- repase stávajících jednoduchých ocelových oken objektu (okna v suterénu, okna nadstřešních částí objektu)

Nová budova:

- výměna stávajících hliníkových oken prosklené fasády nové budovy s izolačním dvojsklem za nová hliníková okna s izolačním trojsklem
- výměna stávajících hliníkových prosklených ploch s hliníkovými dveřmi hlavního vchodu s izolačním dvojsklem za nové hliníkové prosklené stěny s izolačním trojsklem
- výměna stávajících hliníkových dvoukřídlých dveří v prosklené ploše hlavního vchodu s izolačním dvojsklem za nové vchodové hliníkové dvoukřídlé dveře s izolačním trojsklem.
- výměna stávajících hliníkových dveří vchodu do šaten s izolačním dvojsklem za nové hliníkové dvoukřídlé dveře s izolačním trojsklem

Dveřní výplně vnějších otvorů

Historická budova:

- repase stávajících vstupních dřevěných dveří objektu
- repase stávajících dřevěných balkonových dveří

Nová budova:

- výměna stávajících hliníkových dvoukřídlých dveří v prosklené ploše hlavního vchodu s izolačním dvojsklem za nové vchodové hliníkové dvoukřídlé dveře s izolačním trojsklem.
- výměna stávajících hliníkových dveří vchodu do šaten s izolačním dvojsklem za nové hliníkové dvoukřídlé dveře s izolačním trojsklem

Střechy

Historická budova:

- stávající valbová střecha z prejzové krytiny – oprava valbové krytiny bude řešena v samostatné dokumentaci a není součástí předložené PD

- stávající valbová střecha z měděného plechu byly již opravena
- stávající skladby plochých střech historické budovy budou odstraněny až na stávající železobetonovou stropní konstrukci a následně budou provedeny nové skladby dodatečného zateplení s krytinou z asfaltových modifikovaných pásů

Nová budova:

- U velké ploché střechy nové budovy bude stávající skladba zachována a na ní bude provedena skladba dodatečného zateplení s krytinou z asfaltových modifikovaných pásů
- U malých plochých střech nové budovy bude provedeno částečné odstranění stávajících vrstev a následně bude provedena skladba dodatečného zateplení konstrukce s krytinou z asfaltových modifikovaných pásů

Světlík valbové střechy bude řešen v rámci opravy prejzové valbové střechy v samostatné dokumentaci

Světlík ve stropě laboratoře ve 4.np bude proveden jako nový z konstrukce z obdélníkových hliníkových profilů se zasklením izolačním dvojsklem, hliníkové profily budou kotveny do obvodové stěny a zavěšeny na ocelové válcované profily, stávající profily budou zesílené doplněním o nové ocelové profily

Klempířské prvky

Historická budova:

- Klempířské prvky budou řešeny jako měděné (oplechování atik, říms, parapetů, žlaby, svody, oplechování komínů, lemování zdí a další).
- Bude řešena a upřednostněna repase stávajících měděných prvků, před jejich výměnou za nové
- Stávající pozinkované prvky budou vyměněny za nové měděné
- Oprava stávající měděné krytiny nadstavby mlýna.

Nová budova:

- Stávající klempířské prvky z pozinkovaného plechu budou odstraněny (oplechování atik, říms, parapetů, žlaby, svody, lemování zdí, případně další).
- Nové klempířské prvky budou řešeny z měděného plechu
- Úprava klempířských prvků lehké prosklené fasády

Zámečnické prvky

Historická budova:

(mřížky nadstřešních objektů větracích šachet, vodorovné trubkové výplně zábradlí)

- Repase stávajících prvků včetně nátěrů
- Dodávka nových prvků v replice stávajících

Nová budova:

(žebřík výlezu na střechu, mříže anglických dvorků, anténní stožáry)

- Repase stávajících prvků včetně nátěrů

Komíny – v řešené části střechy bude provedena oprava režného cihlového zdiva včetně spárování

Nový návrh barevného řešení

Barevnost omítek po opravách, výplní otvorů a jiných prvků bude řešena v maximální snaze respektovat barevnost a materiálové charakteristiky stávajícího objektu. Pro řešení barevnosti fasádních ploch objektu nového stavu bylo zvoleno následující řešení:

Fasáda

Historická budova:

- omítky průčelí – břizolitová omítka v odstínu světle béžová
- omítky atria a omítky objektů na střechách – jemnozrná omítka v odstínu světle béžová
- režné cihlové zdivo – cihlově hnědo-červená

Nová budova:

- omítky průčelí – břizolitová omítka v odstínu světle béžová
- omítky atria – břizolitová omítka v odstínu světle béžová
- lehká prosklená zavěšená fasáda západního průčelí – hnědavý až bronzový odstín

Sokl

Historická budova - kamenný z žulových kvádrů

Nová budova – z keramického členitého obkladu světle béžového odstínu.

Výplně okenních otvorů

Historická budova:

- dřevěná okna – vnější část s nátěrem v odstínu červená barva
– vnější část s nátěrem v odstínu bílá barva
- ocelové prosklené stěny – nátěr v odstínu červená barva
- okna dřevěná (WC atrium) – vnitřní nátěr v odstínu bílá barva
– vnější nátěr v odstínu červená barva

Nová budova:

- nové hliníkové prosklené stěny 1.NP – maximální přiblížení stávajícímu odstínu prosklených stěn, odstín bronz
- nová hliníková okna prosklená fasáda – vnější strana maximální přiblížení stávajícímu odstínu, odstín bronz; vnitřní strana odstín hliník (stříbrná)
- stávající okna plastová – v odstínu antracit
- stávající nová prosklená hliníková stěna se vstupem (rok 2015) na severní straně budovy – odstín antracit
- stávající nový svislý pruh prosklení z hliníkové konstrukce (rok 2015) – odstín antracit
- nové okno v systému Euro s dvojsklem (atrium přízemí) – odstín bílá barva
- nová plastová okna s dvojsklem (anglické dvorky kuchyně ke Grandu) – odstín antracit
- nová dřevěná okna Euro s dvojsklem (anglické dvorky atrium) - odstín bílá barva
- stávající nová okna v systému Euro s dvojsklem (atrium 2.NP, 3.NP a 4.NP) - odstín bílá barva

Dveřní výplně vnějších otvorů

Historická budova:

- stávající vstupní dřevěné dveře do objektu – nový tmavě hnědý lazurovací lak
- vstupní dřevěné dveře na terasy a balkony – z vnější strany nový nátěr červené barvy, z vnitřní strany nový nátěr bílého odstínu bílá barva

Nová budova:

- nové vstupní hliníkové dřevěné dveře v prosklené stěně 1.NP západní fasády – maximální přiblížení stávajícímu odstínu prosklených stěn, odstín bronz
- nové hliníkové dveře do šaten suterénu – odstín_maximální přiblížení stávajícímu odstínu prosklených stěn, odstín bronz
- stávající nové vstupní hliníkové dveře v nové prosklené stěně (severní strana) – odstín antracit
- nové dveře v systému Euro s dvojsklem (atrium přízemí) – odstín bílá barva

Střechy

Historická budova:

- valbová střecha z plechu - měděný plech (již provedeno)
- valbová střecha ze skládané krytiny – cihlově červená (řešeno v samostatné dokumentaci)
- ploché střechy – nové asfaltové modifikované pásy černé barvy

Nová budova:

- ploché střechy – nové asfaltové modifikované pásy černé barvy

Světlík na valbové střeše historické budovy

- nová ocelová konstrukce – odstín bronz (řešeno v samostatné dokumentaci v rámci rekonstrukce prejzové střechy)

Klempířské prvky

Historická budova:

- měděný plech

Nová budova:

- měděný plech

Zámečnické prvky

Historická budova:

- mřížky nadstřešních objektů větracích šachet – nový nátěr v odstínu kovářská černá
- vodorovné trubkové výplně zábradlí – nový nátěr v odstínu kovářská černá

Nová budova:

- žebřík výlezu na střechu – nový nátěr v odstínu kovářská černá
- anténní stožáry - nový nátěr v odstínu kovářská černá

Komíny - rezné cihlové zdivo – cihlově hnědo červená

Pozor:

Podrobněji budou barevnosti upřesněny v rámci realizace stavby za účasti zhotovitele, investora, zástupce odboru památek Města Pardubice a projektanta. Stavební dodavatel v rámci provádění díla zajistí zkušební vzorky barevného řešení fasády a ostatních barevně řešených prvků. Před jejich aplikací na konkrétní prvek při výrobě, respektive před aplikací na stávajícím zabudovaném prvku ve stavbě, vyzve projektanta, zástupce investora a zástupce odboru památek Města Litomyšl k jejich odsouhlasení.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

a) Provozní řešení

Jedná se o samostatný objekt stavby občanské vybavenosti. Objekt slouží jako školní zařízení teoretické i praktické výuky v oboru potravinářství a služeb. Celkové provozní řešení a využití stavby zůstane zachováno stávající beze změn.

b) Technologie výroby

Výrobní ani nevýrobní technologická zařízení nejsou předmětem tohoto stavebního záměru.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Není předmětem tohoto stavebního záměru. Stávající řešení bezbariérových přístupů zůstane zachováno beze změn, nové se nezřizují. Navrhované stavební úpravy nebudou mít vliv na stávající řešení bezbariérového užívání stavby.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Není předmětem tohoto stavebního záměru. Jedná se o stávající objekt. Dispoziční řešení objektu zůstává stávající. Řešení z hlediska bezpečnosti při užívání stavby zůstává stávající a nijak se nemění.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení

a1) Popis stávajícího stavu objektu

Objekt je v současné době plně využíván. Na objektu je prováděna průběžná standardní údržba prvků krátkodobé životnosti. Na objektu jsou viditelné prvky krátkodobé životnosti, které jsou již za hranicí své životnosti a již spolehlivě neplní svoji funkci. Stavebně technický stav objektu je odpovídající jeho stáří a pravidelné údržbě objektu.

Historická budova:

Fasáda je pojata kombinací pohledového režného zdiva (obkladu) a omítky břizolitového typu. Dochovalé omítkové vrstvy jsou v relativně dobrém stavu a odpovídají stáří objektu. Oba typy povrchů jsou postiženy lokální degradací, atmosférickým a biocidním napadením. Omítky pak i lokální ztrátou přídržnosti a pevnosti. Ve dvorním traktu objektu jsou pak omítky jemnozrnné vápenocementové s nátěrem, následně později přepracované druhotnou omítkou, která byla rovněž vápenocementová s plnivem – stříkaná. I zde jsou pozorovány lokální degradace, především v místech možného zátoku vody, nedostatečně provedené adhezní napojení u nadokenních překladů atp.

Kamenný žulový sokl je v dobrém stavu. Pouze spáry jsou místy prasklé a oddělené od podkladu, případ vypadané.

Výplně okenních otvorů

▪ Dřevěná okna:

Na objektu jsou dva základní typy oken. Okno jednoduché (jednoduše zasklené) a okno dvojité (špaletové). Hloubka špaletového okna je 250 mm. Okna jsou dle velikosti stavebního otvoru dělena pevnými svislými a vodorovnými příčkami rámu na vícedílná. Otevíravé části jsou jednokřídlé a dvoukřídlé. Některá okna jsou navíc členěna stavebním prvkem (svislým vodorovným). Okenní křídla jsou zpravidla otevíravá (jednokřídlá, dvoukřídlá), část křídel je sklápěcí a vyklápěcí. Sklápěcí a vyklápěcí křídla jsou ovládána pákovým uzávěrem s lankovým táhlem v bovdenu, který ovládá pomocí táhel z ploché oceli sklápí a vyklápí křídla. U jiných oken je sklápění a vyklápění ovládáno pomocí táhel z ploché oceli a ozubené rozety s klikou, která zapadá do hřebenu na táhle. Jednoduchá křídla jsou zajištěna půlolisty v provedení plast, mosaz a hliník. Často je toto kování poškozeno nebo úplně chybí. Dvoukřídlá jsou opatřena klapackou a jsou zajištěna dvoucestnou rozvorou. Vnější křídla špaletového okna jsou opatřena nárazníky a v rámu jsou osazené záskočky zajišťující okna v otevřené poloze. Křídla jsou nasazena na zasekaných závěsech a jsou v rozích zpevněna ocelovými rohovníky. Okna jsou vyrobená z borovicového masivu, křídla (vnější a vnitřní) jsou zasklena sklem tl. 3(4) mm do tmelu. Okna jsou osazena do otvorů s povrchem z tvrdé břizolitové omítky nebo vyžděných z režného zdiva. Vnější parapety jsou oplechovány měděným plechem. Vnitřní parapety jsou jednak z masivu nebo tvoří součást obložení a zbytek je z obkladaček různého rozměru a hloubky.

Okenní rámy a okenní křídla jsou na mnoha místech výrazně poškozeny. Jedná se především o povrchové úpravy (nátěry), které jsou hlavně z vnější strany hodně poškozené nebo místy chybí. Vnější křídla a rámy jsou vyhnílé a křídla jsou sesedlá v pantech a z tohoto důvodu jdou špatně otevírat nebo již nejdou otevírat vůbec. Výrazně jsou poškozené dřevěné okapnice a hlavně dolní části vnějších rámu a deštění v dolní části.

Kování je nejvíce poškozené u plastových půlliv a rozvor, které jsou nahrazeny kovovými v různých tvarech a materiálech. Chybějící kování je často nahrazeno „ligry“, které brání otevření. Záskoče v rámech jsou téměř ve 100% případech nefunkční. Okna nejsou opatřena těsněním. U nejvíce poškozených oken je nefunkční spojení rámu s oplechováním parapetu, do oken a místností lokálně zatéká.

- Ocelová okna jednoduchá (nástavba mlýna nad střechou):

Ocelová okna členěná svislými a vodorovnými příčkami na jednotlivá čtvercová pole, zasklená jednoduchým sklem na sklářský tmel. Jedná se o jednotlivá ocelová pevná okna s různými odlišně uspořádanými otevíravými nebo sklopnými samostatnými díly v každém okně. Nátěry ocelových rámu jsou za hranicí životnosti a jsou nefunkční. Ocelové okenní rámy i otevíravá křídla jsou na mnoha místech poškozeny korozí lokálně jsou zkřivené. Významná poškození byly zjištěna ve spodních částech oken z vnitřní i venkovní strany, které doléhají k parapetu okna. Závěsy a otevírací mechanismus otevíravých nebo sklopných částí oken je v mnoha případech nefunkční. Otevíravé nebo sklopné části oken jdou špatně otevírat nebo již nejdou otevírat vůbec nebo otevřít jdou ale již zpětně nedoléhají a do oken zatéká.

- Prosklené plochy fasád z ocelové jednoduché konstrukce s jednoduchým zasklením:

Ocelová okna členěná svislými a vodorovnými příčkami na jednotlivá čtvercová pole, zasklená jednoduchým sklem na sklářský tmel. V roce 2015 byla provedena kompletní repase těchto prosklených ploch.

Dveřní výplně vnějších otvorů

- Vstupní dřevěné dveře do objektu:

Jsou řešeny původními jednoduchými jednokřídlými nebo dvoukřídlými dřevěnými dveřmi nebo jejich kombinacemi sestav s částečným prosklením a s různou plochou prosklení. Dveře jsou poškozeny převážně esteticky s drobnými funkčními vadami. Lokálně mechanicky poškozená. Jsou netěsná a řádně nedoléhají do drážek dřevěných zárubní. Rozvolněná kování a závěsy. Porušené nebo nefunkční povrchové úpravy.

- Vstupní dřevěné dveře na terasy a balkony:

Jsou řešeny původními dvojitými jednokřídlými dřevěnými dveřmi s částečným prosklením s různou plochou prosklení. Vnější dveřní křídla i vnější část zárubní jsou ve spodních částech významně poškozeny vlivem vlhkosti. Jsou ve většině případů rozeschlé a narušeny hnilobou. Vnitřní křídla dveří jsou poškozeny převážně esteticky s drobnými funkčními vadami. Celkově jsou dveře netěsná a řádně nedoléhají do drážek dřevěných zárubní. Rozvolněná kování a závěsy. Porušené nebo nefunkční povrchové úpravy.

Střechy

- Valbová střecha s prejzovou krytinou:

Je konstrukčně řešena jako krov stojaté stolice. Valbová střecha s krytinou z měděného plechu je konstrukčně řešena také jako krov stojaté stolice mírnějšího spádu. Je zřejmé, že v nedávné době proběhly částečné stavební úpravy krovu výměnou částí trámů pomocí dřevěných náhrad a výměna částí prejzové krytiny. Střešní plášť prejzové krytiny vykazuje poruchy, které mohou být příčinou zatékání do konstrukce střech. Některé prvky prejzové krytiny jsou prasklé, uvolněné a porušené mrazovými cykly. Výplně výlezů na střechu jsou popraskané. Oprava valbové střechy s prejzovou krytinou bude podrobně řešena v samostatné dokumentaci.

- Střešní plášť z měděného plechu:

Střešní plášť byl v roce 2017 vyměněn. V rámci předložené PD budou opraveny navazující klempířské prvky.

- Jednoplášťové střechy:

Plášť střechy je funkční. Byly zjištěny drobné poruchy pláště, které způsobují zatékání do konstrukce střech. Jedná se o zjištěné poruchy detailů oplechování v místě napojení střešního pláště na zdivo atiky. Dále se jedná o poruchy oplechování atiky.

Světlík v prejzové krytině z makrolonu vykazuje vady. Do světlíku zatéká porušenými spojovacími lištami mezi deskami z macrolonu. Těsnění kotevních šroubů silikonovým tmelem vykazuje vady. Tmel je za hranicí své životnosti a již neplní svoji funkci. Výměna světlíku bude řešena v rámci rekonstrukce valbové prejzové střechy.

Klempířské prvky – stávající oplechování je řešeno měděným plechem. V rámci údržby objektu proběhla částečná výměna dešťových žlabů a svodů, včetně kotlíků a lokálních míst oplechování. Zjištěny lokální závady parapetů oken, oplechování říms a lemování zdí. Celkově vykazují klempířské prvky lokální netěsnosti a nefunkčnosti v navazujících detailech na přiléhající konstrukce.

Zámečnické prvky – mřížky nadstřešních objektů větracích šachet, vodorovné trubkové výplně zábradlí

Lokálně mechanicky poškozené. Zjištěny porušené nebo zcela nefunkční nátěry. Zjištěna výrazná povrchová koroze.

Komíny – cihelná vyzdívka některých komínů je porušena, cihelné zdivo některých komínů vypadává, části některých komínů se bortí, vydroluje se materiál spárování. Některé komíny mají porušeny betonové komínové hlavy.

Nová budova:

Fasáda západního průčelí je řešena jako lehká prosklená zavěšená fasáda na nosné ocelové konstrukci. Prosklená fasáda prokazuje známky zatékání vodorovnými parapetními plechy fasády. Jižní vyzdívaný štít je opatřen celoplošným obkladem z vlnitého plechu světlehnědého odstínu. Plechový obklad nevykazuje zjevné vady. Pouze vrchní nátěr projevuje známky stárí. Severní fasáda a fasáda atria je řešena břizolitovou omítkou béžového odstínu. Dochovalé omítkové vrstvy jsou v relativně dobrém stavu a odpovídají stárí objektu. Břizolitová omítka je postižena lokální degradací, atmosférickým a biocidním napadením. Byla zjištěna lokální degradace, především v místech možného zátoku vody.

Keramický sokl je v dobrém stavu. Lokálně zjištěny porušené obkladové tvarovky.

Výplně okenních otvorů

- Stávající hliníková okna:

Jedná se o okna s izolačním dvojsklem. Uživatel si stěžuje na významnou netěsnost oken při větrném počasí. Manipulace oken jde velice těžce. Okna jsou zřejmě uvolněna v závěsech a jsou dosedlé na spodním rámu.

- Stávající hliníková prosklená stěna v 1.NP:

Jedná se o prosklenou stěnu s izolačním dvojsklem. Stěna nevykazuje zjevné vady a nedostatky.

- Stávající plastová okna:

Řešena s izolačním dvojsklem. Okna nevykazují zjevných závad.

- Stávající nová prosklená hliníková stěna se vstupem (rok 2015) na severní straně budovy:

Je provedena z hliníkových profilů v odstínu antracit se zasklením izolačním dvojsklem. Spáry mezi skly jsou tmelené.

- Stávající nový svislý pruh prosklení z hliníkové konstrukce (rok 2015):

Je proveden z hliníkových profilů v odstínu antracit se zasklením izolačním dvojsklem. Spáry mezi skly jsou tmelené.

- Stávající dřevěné zdvojené okno (okna anglické dvorky kuchyně, chodby šaten suterénu anglické dvorky atrium)

Jedná se o okna s nízkými tepelně izolačními vlastnostmi. Okna jsou netěsná. Okna jsou lokálně poškozená.

- Stávající okno ocelové s jednoduchým zasklením (přízemí atrium):

Jedná se o okna s nízkými tepelně izolačními vlastnostmi.

Dveřní výplně vnějších otvorů

- Vstupní hliníkové dřevěné dveře v prosklené stěně 1.NP západní fasády:

Nevykazují zjevných závad.

- Hliníkové dveře do šaten suterénu:

Nevykazují zjevných závad

- Vstupní hliníkové dveře v nové prosklené stěně (rok 2015 _severní strana):

Nevykazují zjevných závad.

Zastřešení budovy je řešeno rozsáhlou plochou střechou s vnitřními vtoky, doplněnou menšími plochými střechami zakrývající menší části budovy. Jedná se o stávající jednoplášťové střechy. Plášť střech z modifikovaného asfaltového pásu je funkční. Byly zjištěny poruchy detailů oplechování v místě napojení střešního pláště na zdivo atiky. Dále se jedná o poruchy oplechování atiky.

Klempířské prvky jsou řešeny pozinkovaným plechem s nátěrem nebo bez nátěru. Nátěry jsou ve většině případů za hranicí své životnosti. U velké míry klempířských prvků zjištěna silná koroze. V rámci údržby objektu proběhla lokální výměna parapetů oken lemování zdí. Lokálně zjištěny zrezivělé parapety. Celkově vykazují klempířské prvky lokální netěsnosti a nefunkčnosti v navazujících detailech na přiléhající konstrukce.

Zámečnické prvky - žebřík výlezu na střechu, mříže anglických dvorků, anténí stožáry. Lokálně mechanicky poškozené. Zjištěny porušené nebo zcela nefunkční nátěry. Zjištěna výrazná povrchová koroze.

a2) Předmět stavebního záměru

1. Stavební úpravy vedoucí k realizaci úspor energie objektu:

1.1 Zateplení vodorovných konstrukcí stropů v úrovni stávajících plochých střech, provedením nových konstrukcí jednoplášťových střech

Historická budova:

- Stávající skladby plochých střech historické budovy budou odstraněny až na stávající železobetonovou stropní konstrukci a následně budou provedeny nové skladby dodatečného zateplení s krytinou z asfaltových modifikovaných pásů

Nová budova:

- U velké ploché střechy nové budovy bude stávající skladba zachována a na ní bude provedena skladba dodatečného zateplení s krytinou z asfaltových modifikovaných pásů

- U malých plochých střech nové budovy bude provedeno částečné odstranění stávajících vrstev a následně bude provedena skladba dodatečného zateplení konstrukce s krytinou z asfaltových modifikovaných pásů
- 1.2 Zateplení vodorovných konstrukcí stropů ze strany půdy valbové střechy historické budovy
- 1.3 Výměna stávajících výplní vnějších otvorů za nové s lepšími tepelně technickými vlastnostmi
Historická budova:
 - Výměna části oken (cca 20 % oken) historické budovy za repliky s výrazně lepšími tepelně technickými vlastnostmiNová budova:
 - Výměna stávajících hliníkových oken prosklené fasády nové budovy s izolačním dvojsklem za nová hliníková okna s izolačním trojsklem
 - Výměna stávajících hliníkových prosklených ploch s hliníkovými dveřmi hlavního vchodu s izolačním dvojsklem za nové hliníkové prosklené stěny s izolačním trojsklem
 - Výměna stávajících hliníkových dvoukřídlých dveří v prosklené ploše hlavního vchodu s izolačním dvojsklem za nové vchodové hliníkové dvoukřídlé dveře s izolačním trojsklem.
 - Výměna stávajících hliníkových dveří vchodu do šaten s izolačním dvojsklem za nové hliníkové dvoukřídlé dveře s izolačním trojsklem
 - Výměna stávajících ocelových oken a ocelových dveří s jednoduchým zasklení v obvodové stěně v přízemí atria za nové dřevěné v systému Euro s izolačním dvojsklem.
 - Stávající dřevěná zdvojená okna z kuchyně v suterénu objektu (anglické dvorky ke Grandu) budou vyměněna za nová plastová s izolačním dvojsklem
 - Stávající dřevěná zdvojená okna ze šaten v suterénu soklu objektu (anglické dvorky v atriu) budou vyměněna za nová dřevěná s izolačním dvojsklem v systému Euro
- 1.4 Výměna stávající konstrukce světlíku umístěného ve stropě laboratoře ve 4.NP historické budovy

2. Stavební práce a úpravy vyvolané činnostmi k dosažení snížení energetické náročnosti objektu a další práce potřebné z hlediska provozního, uživatelského a celkové údržby objektu:

- 2.1 Opravy stávajících fasád
Historická budova:
 - Oprava omítek fasád
 - Oprava kamenného soklu
 - Oprava režného obkladového zdivaNová budova:
 - Oprava omítek fasád
 - Oprava keramického obkladu soklu
 - Revize a případná oprava lehkého plechového pláště na severním štítě objektu
 - Opravy svislých plechových krycích lišt lehké prosklené fasády západní strany budovy v rámci montáže nových hliníkových oken
 - Výměna vodorovných parapetních a nadpražních plechových lišt oken lehké prosklené fasády západní strany budovy v rámci montáže nových hliníkových oken
- 2.2 Úpravy stávajících výplní otvorů
Historická budova:
 - Repase stávajících dřevěných dvojítech (kastlových oken)
 - Repase stávajících vstupních dřevěných dveří objektu
 - Repase stávajících dřevěných balkonových dveří
 - Repase stávajících jednoduchých ocelových oken objektu (okna v suterénu, okna nadstřešních částí objektu)
- 2.3 Demontáž a nové vyzdění nadstřešních částí komínových a větracích těles včetně nových betonových hlav (komíny ve valbové prejzové střeše budou řešeny samostatně v jiné PD)
- 2.4 Demontáž stávající hromosvodové soustavy a provedení soustavy nové
- 2.5 Klempířské konstrukce
Historická budova:
 - Klempířské prvky budou řešeny jako měděné (oplechování atik, říms, parapetů, žlaby, svody, oplechování komínů, lemování zdí a další).
 - Bude řešena a upřednostněna repase stávajících měděných prvků, před jejich výměnou za nové
 - Stávající pozinkované prvky budou vyměněny za nové měděnéNová budova:
 - Stávající klempířské prvky z pozinkovaného plechu budou odstraněny (oplechování atik, říms, parapetů, žlaby, svody, lemování zdí, případně další).

- Nové klempířské prvky budou řešeny z měděného plechu
 - Úprava klempířských prvků lehké prosklené fasády, viz. výše bod 2.1 (hliníkové lišty)
- 2.6 Zámečnické prvky (mřížky nadstřešních objektů větracích šachet, žebřík – výlez na střechu, anténní stožáry, vodorovné trubkové výplně zábradlí, mříže anglických dvorků)
- Repase stávajících prvků včetně nátěrů
 - Dodávka nových prvků v replice stávajících
- 2.7 Nátěry kovových prvků
- 2.8 Malby

b) Konstrukční a materiálové řešení

1. Stavební úpravy vedoucí k realizaci úspor energie objektu:

1.1 Zateplení vodorovných konstrukcí stropů v úrovni stávajících střech, provedením nových konstrukcí jednoplášťových střech

STÁVAJÍCÍ STAV

Historická budova - stávající stav:

Sonda č.1 - střecha vedle nadstavby mlýnu

sonda vedle nadstavby v nejvyšším místě

krytina - živičný pás	2x 5 mm
tepelná izolace - minerální vata	80 mm
původní krytina - živice	40 mm
škvára (škvárobeton)	400 mm
konstrukce stropu	

Sonda č.2 - střecha nad hlavním vstupem nad 2.NP

sonda v nejvyšším místě

krytina - živičný pás	10 mm
beton	60 mm
škvárový beton	cca 330 mm
konstrukce stropu	

Sonda č.3 - terasa nad hlavním vstupem nad 1.NP

sonda v nejvyšším místě

krytina - živičný pás	10 mm
beton	40 mm
škvárobeton	cca 300 mm
konstrukce stropu	

Nová budova - stávající stav:

Předpoklad skladby:

sonda se nedělala

krytina – 2x živičný pás	10 mm
Betonová mazanina	60 mm
deska Polsid	50 mm (polystyren + natavený asfaltový pás)
spádový škvárobeton	50 -150 mm
asfaltová lepenka jako separační a parotěsná vrstva	
železobetonový strop	200 mm

NOVÝ STAV

Historická budova - nový stav:

Střecha – skladba HB -S1:

Střecha nad 1.NP

Poznámky:

- 1) Stávající skladba střechy bude odstraněna až na úroveň stávající železobetonové stropní konstrukce. Předpokládá se odstranění i stávající předpokládané separační vrstvy z asfaltovaného pásu. Stávající skladba viz. sonda č.3.
- 2) Skladba musí splňovat požární požadavek do 150 MJ/m² uvolnění tepla při hoření.

Navržená nová skladba:

- Hydroizolační pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou kombinovanou vložkou z polyesterové rohože vyztužené mřížkou ze skleněných vláken a s břídlíčným ochranným posypem; celoplošně natavený k podkladu
- Hydroizolační pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny; mechanicky kotvit k podkladu
- Tepelná izolace z tuhých střešních izolačních desek z minerální izolace z kamenných vláken, pevnost v tlaku min.70 kPa tl.80 mm (40+40 mm) , $\lambda \leq 0,039$ W/mK ; ve dvou vrstvách pokládáných vzájemně na vazbu
- Spádové klíny z izolačních desek ze stabilizovaného EPS 150 S tl. 40 – 160 mm; $\lambda \leq 0,035$ W/mK ; mechanicky kotvit k podkladu, spád 2% delší spád 5 825 mm
- Průběžná tepelně izolační vrstva z izolačních grafitových desek EPS NEO 100 tl.100 mm; $\lambda \leq 0,033$ W/mK
- Parotěsná a pojistná vrstva z hydroizolačního pásu s SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny; celoplošně nataven k podkladu;
- Penetrační emulze
- Vyrovnávací cementový potěr tl.20 mm
- Zbroušení podkladu
- Stávající konstrukce železobetonového stropu

Střecha – skladba HB - S2:

Střecha nad 2.NP

Poznámky:

- 1) Stávající skladba střechy bude odstraněna až na úroveň stávající železobetonové stropní konstrukce. Předpokládá se odstranění i stávající předpokládané separační vrstvy z asfaltovaného pásu. Stávající skladba viz. sonda č.2.
- 2) Skladba musí splňovat požární požadavek do 150 MJ/m² uvolnění tepla při hoření.

Navržená nová skladba:

- Hydroizolační pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou kombinovanou vložkou z polyesterové rohože vyztužené mřížkou ze skleněných vláken a s břídlíčným ochranným posypem; celoplošně natavený k podkladu
- Hydroizolační pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny; mechanicky kotvit k podkladu
- Tepelná izolace z tuhých střešních izolačních desek z minerální izolace z kamenných vláken, pevnost v tlaku min.70 kPa tl.80 mm (40+40 mm) $\lambda \leq 0,039$ W/mK ; ve dvou vrstvách pokládáných vzájemně na vazbu
- Spádové klíny z izolačních desek ze stabilizovaného EPS 150 S tl. 40 – 160 mm; $\lambda \leq 0,035$ W/mK ; mechanicky kotvit k podkladu, spád 2% delší spád 5 825 mm
- Průběžná tepelně izolační vrstva z izolačních grafitových desek EPS NEO 100 tl.100 mm; $\lambda \leq 0,033$ W/mK
- Parotěsná a pojistná vrstva z hydroizolačního pásu s SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny; celoplošně nataven k podkladu
- Penetrační emulze
- Vyrovnávací cementový potěr tl.20 mm
- Zbroušení podkladu
- Stávající konstrukce železobetonového stropu

Střecha – skladba HB-S3:

Střecha nad 3.NP

Poznámky:

- 1) Stávající skladba střechy bude odstraněna až na úroveň stávající železobetonové stropní konstrukce. Předpokládá se odstranění i stávající předpokládané separační vrstvy z asfaltovaného pásu. Stávající skladba viz. sonda č.1.
- 2) Skladba musí splňovat požární požadavek do 150 MJ/m² uvolnění tepla při hoření.

Skladba S3.1

Navržená nová skladba:

- Hydroizolační pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou kombinovanou vložkou z polyesterové rohože vyztužené mřížkou ze skleněných vláken a s břídlivým ochranným posypem; celoplošně natavený k podkladu
- Hydroizolační pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny; mechanicky kotvit k podkladu
- Tepelná izolace z tuhých střešních izolačních desek z minerální izolace z kamenných vláken, pevnost v tlaku min.70 kPa tl.80 mm (40+40 mm); $\lambda \leq 0,039 \text{ W/mK}$
- Spádové klíny z izolačních desek ze stabilizovaného EPS 150 S tl. 40 – 265 mm; $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$; mechanicky kotvit k podkladu, spád 2% delší spád 11 150 mm
- Průběžná tepelně izolační vrstva z izolačních grafitových desek EPS NEO 100 tl.100 mm; $\lambda \leq 0,033 \text{ W/mK}$
- Parotěsná a pojistná vrstva z hydroizolačního pásu s SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny; celoplošně nataven k podkladu
- Penetrační emulze
- Vyrovnávací betonový potěr tl.30 - 50 mm
- Stávající konstrukce železobetonového stropu

Nová budova - nový stav:

Střecha – skladba NB-S4:

Střežy v úrovni velké střechy nad novou budovou

Malá střecha (červená plocha)

Poznámky:

- ✓ Stávající skladba střechy bude zachována. Stávající vrchní hydroizolační pás bude vyspraven a vyrovnán. Na původní souvrství bude kladeno nově navržené souvrství.
- ✓ Skladba musí splňovat požární klasifikaci BROOF(t3).

Nově navržené souvrství:

- Hydroizolační pás z SBS modifikovaného asfaltu se speciálními retardéry hoření a s nosnou vložkou z polyesterové rohože podélně vyztužené skleněnými vlákny a s břídlivým ochranným posypem; celoplošně natavený k podkladu
- Hydroizolační pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny; mechanicky kotvit k podkladu
- Tepelná izolace z tuhých střešních izolačních desek z minerální izolace z kamenných vláken, pevnost v tlaku min.70 kPa tl.80 mm (40+40 mm) $\lambda \leq 0,039 \text{ W/mK}$; ve dvou vrstvách pokládáných vzájemně na vazbu
- Tepelná izolace z izolačních desek ze stabilizovaného EPS 150 S tl.200 mm (100 + 100 mm) $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$; ve dvou vrstvách pokládáných vzájemně na vazbu
- Vyrovnání a vyspravení původního podkladu dle rozsahu nerovností (např. vylití prohlubní rozehrátým asfaltem nebo směsí rozehrátého asfaltu a expandovaného kameniva, vyrovnání plnoplošně natavenými přířezy asfaltového pásu), prořezání, vysušení a následné vyspravení boulí v původní hydroizolaci.

Původní souvrství:

- Krytina – 2x živičný pás 10 mm
- Betonová mazanina 60 mm
- Deska Polsid 50 mm (polystyren + natavený asfaltový pás)
- Spádový škvárobeton 50 -180 mm
- Asfaltová lepenka jako separační a parotěsná vrstva
- Železobetonový strop 200 mm

Střecha – skladba NB-S5:

Zastřešení zděného objektu vstupujícího nad úroveň velké střechy (3,00 x 2,87 m)

Malá střecha (červená plocha)

Poznámky:

- ✓ Sondy v této střeše se nedělala.
- ✓ Předpokládaná stávající skladba:
 - krytina – 2x živičný pás 10 mm
 - betonová mazanina 50 mm
 - deska Polsid 50 mm
 - spádová betonová mazanina 40 -100 mm
 - separační a parotěsná vrstva - asfaltový pás
 - konstrukce železobetonového stropu
- ✓ Stávající skladba bude částečně odstraněna až na stávající spádovou betonovou mazaninu
- ✓ Nová skladba musí splňovat požární klasifikaci BROOF(t3).
- ✓ Nutná úprava parapetu přilehlého okna (posun nadpraží okna) a atiky

Návrh nové skladby:

- Hydroizolační pás z SBS modifikovaného asfaltu se speciálními retardéry hoření a s nosnou vložkou z polyesterové rohože podélně vyztužené skleněnými vlákny a s břídlivým ochranným posypem; celoplošně natavený k podkladu
- Hydroizolační pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny; mechanicky kotvit k podkladu
- Tepelná izolace z tuhých střešních izolačních desek z minerální izolace z kamenných vláken, pevnost v tlaku min.70 kPa tl.80 mm (40+40 mm), $\lambda \leq 0,039 \text{ W/mK}$ I; ve dvou vrstvách pokládaných vzájemně na vazbu
- Tepelná izolace z izolačních střešních desek PIR tl.100 mm $\lambda \leq 0,025 \text{ W/mK}$ I; nutno kotvit samostatně
- Parotěsná a pojistná vrstva z hydroizolačního pásu s SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny; celoplošně nataven k podkladu
- Část stávající skladby
 - Stávající spádová betonová mazanina 40 -100 mm
 - Stávající separační a parotěsná vrstva
 - Stávající konstrukce železobetonového stropu

Střecha – skladba NB-S6:

Zastřešení střechy v úrovni 3.NP (červená barva)

Poznámky:

- ✓ Sondy v této střeše se nedělala.
- ✓ Předpokládaná stávající skladba:
 - krytina – 2x živičný pás 10 mm
 - beton 50 mm
 - Deska Polsid 50 mm
 - škvárový beton cca 50 - 160 mm
 - železobetonová konstrukce stropu
- ✓ Nová skladba musí splňovat požární klasifikaci BROOF(t3).

Návrh nové skladby:

- Hydroizolační pás z SBS modifikovaného asfaltu se speciálními retardéry hoření a s nosnou vložkou z polyesterové rohože podélně vyztužené skleněnými vlákny a s břídlivým ochranným posypem; celoplošně natavený k podkladu
- Hydroizolační pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny; mechanicky kotvit k podkladu
- Tepelná izolace z tuhých střešních izolačních desek z minerální izolace z kamenných vláken, pevnost v tlaku min.70 kPa tl.80 mm (40+40 mm), $\lambda \leq 0,039 \text{ W/mK}$ I; ve dvou vrstvách pokládaných vzájemně na vazbu
- Tepelná izolace z izolačních střešních desek PIR tl.120 mm $\lambda \leq 0,024 \text{ W/mK}$ I; nutno kotvit samostatně
- Parotěsná a pojistná vrstva z hydroizolačního pásu s SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny; celoplošně nataven k podkladu
- Stávající konstrukce střechy
 - krytina – 2x živičný pás 10 mm

- beton 50 mm
- Deska Polsid 50 mm
- škvárový beton cca 50 - 160 mm
- Stávající železobetonová konstrukce stropu

Střecha – skladba NB-S7:

Velká střecha nad novou budovou (modrá plocha)

Poznámka:

Stávající skladba střechy bude zachována. Stávající vrchní hydroizolační pás bude vyspraven a vyrovnán. Na původní souvrství bude kladeno nově navržené souvrství.

Střechy nad novou budovou: (modrá plocha)

Skladba musí splňovat požární požadavek do 150 MJ/m² uvolnění tepla při hoření.

Nově navržené souvrství:

- Hydroizolační pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou kombinovanou vložkou z polyesterové rohože vyztužené mřížkou ze skleněných vláken a s břídlivým ochranným posypem; celoplošně natavený k podkladu
- Hydroizolační pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny; mechanicky kotvit k podkladu
- Tepelná izolace z tuhých střešních izolačních desek z minerální izolace z kamenných vláken, pevnost v tlaku min.70 kPa tl.80 mm (40+40 mm), $\lambda \leq 0,039$ W/mK l; ve dvou vrstvách pokládáných vzájemně na vazbu
- Tepelná izolace z izolačních desek ze stabilizovaného EPS 150 S tl.200 mm (100 + 100 mm) $\lambda \leq 0,035$ W/mK l; ve dvou vrstvách pokládáných vzájemně na vazbu
- Vyrovnání a vyspravení původního podkladu dle rozsahu nerovností (např. vylití prohlubní rozehrátým asfaltem nebo směsí rozehrátého asfaltu a expandovaného kameniva, vyrovnání plnoplošně natavenými přířezy asfaltového pásu), prořezáání, vysušení a následné vyspravení boulí v původní hydroizolaci

Původní souvrství:

- Krytina – 2x živičný pás 10 mm
- Deska Polsid 50 mm (polystyren + natavený asfaltový pás)
- Spádový škvárobeton 50 -150 mm
- Asfaltová lepenka jako separační a parotěsná vrstva
- Železobetonový strop 200 mm

1.2 Zateplení vodorovných konstrukcí stropů ze strany půdy valbové střechy historické budovy

Podlaha půdy bude zateplena. Přes vazné trámy bude položena dřevěná pochozí podlaha šířky 1500 mm z konstrukce z hranolů 120/160 mm a z prken tl.32 mm.

Navržená skladba:

- Krycí a pojistná vrstva z difúzní kontaktní fólie
- Tepelná izolace z minerální vaty tl. 300 mm (150+150 mm) $\lambda \leq 0,037$ W/mK l; ve dvou vrstvách pokládáných vzájemně na vazbu
- Parotěsná vrstva z kontaktní fólie

1.3 Výměna stávajících výplní vnějších otvorů za nové s lepšími tepelně technickými vlastnostmi

Historická budova:

Stávající dřevěné okenní výplně špaletové konstrukce budou v maximální míře opraveny - repasovány. Jedná se o původní okna a jsou součástí památkové ochrany objektu.

Předpokládá se výměna cca 20% oken za repliky s izolačním zasklením a repase cca 80% oken s výměnou vnějších křídel zasklených izolačním dvojsklem a repasi stávajících vchodových dveří.

Cca 20% špaletových oken bude z důvodů dožití nahrazeno replikou, tedy oknem dřevěným shodného rozměru, členění a profilací prvků, špaletové konstrukce v klasickém provedení a shodného způsobu otevírání. Venkovní křídla těchto okenních replik budou opatřena izolačním dvojsklem. Z důvodů posílení profilu křídel s izolačním dvojsklem je vhodné nárůst průřezu orientovat na hloubku. Nedílnou součástí okenní výplně je i cenné původní kování, které bude repasováno. U prováděných replik bude původní kování

přeneseno na nové výplně. U oken sklápěcích a vyklápěcích bude opraven i původní mechanismus otevírání pomocí pákového uzávěru, táhel jak lankových, tak z ploché oceli, vč. hřebenu a ozubené rozety s klikou. Původní okenní kličky a půlolivy špaletových oken byly shodně řešeny s klikami dveří. Mají kruhový průřez, válcovitý odstupňovaný tvar a jsou mosazné. Z důvodů nedochování původního kování u všech oken bude původní kování (kličky, půlolivy, nárazníky vnějších křídel a záskočky) kompletovat v rámci ucelených interiérů jako je učebna, kabinet, atd. Chybějící kování bude nahrazeno dle výběru se zástupci památkové péče.

U repasí a výměn oken za repliky budou v případě vnějších křídel zesíleny rámy okna pro osazení dvojskla na hloubku tak, aby z čelního pohledu zůstala uchována stávající subtilnost a profilace ráků křídel. Původní měděné kování oken bude repasováno a přeneseno na repasované či nová okna. Chybějící prvky kování budou doplněny a sjednoceny tvarově podobnými replikami.

1.3.1 Dřevěná okna dvojítá – výměna za repliku dvojitého okna

Okna určená k výměně za repliku jsou vyznačena ve výkresové části. Jedná se o cca 20% oken, u nichž se předpokládá významné poškození, a která budou vyměněny za nová. Okna budou nově vyrobena ve stejném rozměru a stejném členění. Jedná se o výrobu dvojitého (špaletového okna) s využitím původních repasovatelných prvků (např. kování). Vnitřní křídlo bude jednoduše zasklené, vnější bude zaskleno izolačním dvojsklem.

Křídla:

Venkovní a vnitřní křídla budou vyrobeny z dřevěného masivu ve stejném provedení a profilaci vždy podle původního okna. K výrobě vnitřního křídla se použije materiál o stejném rozměru. Pro vnější křídla se použije profil masivnější z důvodu zasklívání izolačním dvojsklem.

Rámy:

Rámy oken včetně deštění budou vyrobeny z dřevěného masivu ve stejném provedení a profilaci vždy podle původního okna. Ve styku se stavební konstrukcí budou okna z vnitřní strany přelištována.

Kování:

Původní použitelné kování bude zdemontováno z původních oken a repasováno. Nepoužitelné kusy a novější typy kování budou nahrazeny replikami shodnými tvarově i materiálově s původními. Budou zdemontována a repasována i táhla pro ovládání sklápěcích a vyklápěcích křídel vč. uzavíracích mechanismů (pákové uzávěry s lankem a bovdenem, ozubená rozeta s klikou). Závěsy budou použity nové shodného typu (k zasekání). Pružinové záskočky vč. protikusu budou repasovány, případně vyměněny. Použijí se zrepasované zarážky na vnějších křídlech. Zachovalé původní plastové olivy a rozvory budou osazena na několika málo oken jako vzorek původního materiálového řešení a ostatní okna vybavit kovovým kovááním, které bude mít zaručenou trvanlivost.

Materiál:

Borovice sušená, typ A, vlhkost 8-12 %, vícevrstvý eurohranol

Nátěr:

Celé okno – impregnační nátěr, akrylátový tmel, přebroušení, 2x základní nátěr, přebroušení, 2x vrchní email (odstín bílý)

Zasklení:

Vnitřní křídlo – jednoduché zasklení do tmelu, sklo tl. 4 mm

Vnější křídlo – izolační dvojsklo 4-8-4 mm

Tepelně izolační vlastnosti celého okna:

$U_w = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$

Těsnění:

Křídla budou opatřena bílým těsněním, materiál TPA, UV odolné, bez paměťového efektu.

Nová budova:

1.3.2 Výměna stávajících hliníkových oken prosklené fasády nové budovy s izolačním dvojsklem za nová hliníková okna s izolačním trojsklem

Tepelně izolační vlastnosti celého okna: $U_w = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$

1.3.3 Výměna stávajících hliníkových prosklených ploch s hliníkovými dveřmi hlavního vchodu s izolačním dvojsklem za nové hliníkové prosklené stěny s izolačním trojsklem

Tepelně izolační vlastnosti prosklených stěn nové vnější hliníkové stěny s trojsklem (výlohy v přízemí hlavní vchod) $U_w = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$

Tepelně izolační vlastnosti nové vnitřní hliníkové stěny zádveří s dvojsklem (zádveří hlavní vchod) $U_w = 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$

1.3.4 Výměna stávajících hliníkových dvoukřídlých dveří v prosklené ploše hlavního vchodu s izolačním dvojsklem za nové vchodové hliníkové dvoukřídlé dveře s izolačním trojsklem.

Tepelně izolační vlastnosti nových vnějších hliníkových dvoukřídlých dveří s trojsklem v hliníkové stěně (výlohy v přízemí hlavní vchod) $U_d = 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Tepelně izolační vlastnosti nových vnitřních dvoukřídlých hliníkových dveří zádveří s dvojsklem $U_d = 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$.

1.3.5 Výměna stávajících hliníkových dveří vchodu do šaten s izolačním dvojsklem za nové hliníkové dvoukřídlé dveře s izolačním trojsklem

Tepelně izolační vlastnosti nových vnějších hliníkových dvoukřídlých dveří s trojsklem $U_d = 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$.

V roce 2015 bylo provedeno:

Tyto konstrukce nejsou předmětem tohoto stavebního záměru.

- 1) Stávající nově provedená prosklená stěna (rok 2015) z ocelové konstrukce s dvojsklem $U_w = 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$
- 2) Stávající nové hliníkové dveře s dvojsklem ve stávající nové prosklené stěně (2015) $U_w = 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$
- 3) Stávající nově provedený pruh oken na (rok 2015) pruh z ocelových oken s dvojsklem $U_w = 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$

1.4 Výměna stávající konstrukce světlíku umístěného ve stropě laboratoře ve 4.np historické budovy

Stávající konstrukce světlíku bude odstraněna a bude nahrazena konstrukcí novou. Nový světlík bude proveden jako nový systémový z nové kovové konstrukce z obdélníkových hliníkových profilů se zasklením izolačním neprůhledným bezpečnostním dvojsklem. Tepelně izolační vlastnosti celé konstrukce světlíku: $U_w = 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$. Světlík má velikost 7,2x 4,2 m. Nosnou konstrukci světlíku tvoří hliníkové profily š. 50 mm, v roztečích 840 mm resp. 1800 mm. Konstrukce bude kotvená ke stěně a zavěšená na ocelových I profilech. Stávající podpurná ocelová konstrukce bude doplněna o 3x I ocelové profily dl. 4500 mm. Dodávka a montáž ocelových profilů bude součástí dodávky světlíku vč. návrhu a posouzení ocelové konstrukce. Viditelné části hliníkové konstrukce světlíků budou v odstínu dle požadavků NPÚ.

2. Stavební práce a úpravy vyvolané činnostmi k dosažení snížení energetické náročnosti objektu a další práce potřebné z hlediska provozního, uživatelského a celkové údržby objektu:

2.1 Opravy stávajících fasád

2.1.1 Oprava fasád

Hlavní cíle a základní body obnovy:

- Kompletní, šetrné očištění a omytí podkladů od atmosférického znečištění, odstranění nesoudržných omítkových vrstev
- Likvidace biocidního napadení
- Minerální zpevnění podkladů u omítkových vrstev
- Pro nově doplňované omítkové vrstvy použít optimální omítkovou směs s potřebným typem pojiva a velikostí plniv – viz technická charakteristika omítkových vrstev
- Důležitým kritériem při zpracování omítek bude jejich povrchová, strukturální úprava, kde bude žádoucí její maximální možné optické sjednocení a napojení ke stávajícím pohledovým omítkám
- Vzhledem k problematice barevnosti omítkových směsí a tedy lokální odlišnosti v plochách fasád po opravách bude použit pro optické sjednocení a rovněž zvýšení odolnosti povrchů, celoplošný, sjednocovací, minerální, polokrycí- lazurní nátěr v odstínu odpovídajícím barevnosti původních omítek (odstín a poměr pigmentů s fixativem bude stanoven na základě rozboru barevnosti a přípravy fyzických vzorků)

Jednotlivé typy a povrchy fasád lze rozdělit na:

- Omítky pohledové škrábané březolité – hrubé struktury (venkovní fasády a část dvorního traktu)
- Omítky klasické – jemná struktura (dvorní trakt objektu)
- Pohledové rezné zdivo (obklad)

Stručný popis technologie a základní požadavky na parametry materiálů:

Čištění, odstranění degradovaných částí:

Platí pro - A,B,C

Prvním krokem bude důkladné, kompletní očištění fasády a odstranění všech nesoudržných, degradovaných částí fasády. Očištění fasády doporučuji provést nejprve mechanické (okartáčování, oškrabání, osekání atp.) a poté omytí tlakovou vodou (mírnější tlak) za použití neutrálního tenzidového čističe pro kámen a omítky. Ten zajistí kvalitní odstranění atmosférických nečistot, prachu, mastnoty atp. a rovněž zajistí větší otevřenost pórů podkladních materiálů pro lepší adhezi nových renovačních materiálů. Omytí za použití tenzidového přípravku provést nejprve odspodu směrem nahoru a po cca jedné hodině působení provést konečné opláchnutí.

Likvidace a prevence biocidního napadení:

Platí pro - A,B,C

Na nejvíce postižených místech biocidním napadením (mechy, plísň atp.) použít specializovaný přípravek k likvidaci těchto biocidů – likvidace zárodků v pórech zdiva. (výskyt především v okolí parapetů, nad římsami atp.)

Zpevnění podkladů:

Platí pro - A,B

Na místech, kde byla lokálně odstraněna degradovaná omítka, nebo dle potřeby i celoplošně provést zpevnění nosného zdiva a omítek napuštěním pomocí minerálního, čistého křemičitanu (fixativu), který hloubkově zpevňuje porézní, drolivé nebo spráskující materiály, bez omezení difuze. Koncentrace/ředění přípravku je obecně doporučeno cca 1:2-3 s vodou.

Nové omítkové vrstvy – jádrové omítky (lokálně):

Platí pro - A,B

Pro základní doplnění nových vrstev jádrových omítek bude použita čistě vápenná jádrová omítka na bázi písku, bílého a hydraulického vápna s plnivem cca 0-3 mm. Zpracování dle předpisu dodavatele ve skladbě adhezni postřik, vyrovnávací a finální vrstva. Z těchto omítek budou rovněž „vytaženy“ všechny potřebné profilace na římsách atp.

Nové omítkové vrstvy – finální omítková vrstva (lokálně):

Platí pro - A

Pro finální vrstvu nově doplňovaných omítek, která bude korespondovat s ostatními březolitovými omítkami, použít vápennou omítku modifikovanou trasem a doplněnou potřebnou frakci plniv s následnou povrchovou úpravou do potřebného vzhledu (viz technická specifikace)

Nové omítkové vrstvy – finální omítková vrstva (celoplošně):

Platí pro - B

Pro celoplošné přepracování fasády, tedy jak nově doplněných omítek tak i stávajících, pouze očištěných omítek a rovněž pro všechny menší opravy poruch na ploše fasády, pro případnou modelaci bosází a zdobných prvků fasády bude použita tenkovrstvá renovační omítka na bázi vápna, bílého cementu s organickými přísadami a armovacími vlákny. Zrnitost (granulometrie plniva) omítek 1,3mm a její finalizaci (výsledný vzhled) nutno přizpůsobit způsobem zpracování a použitím odpovídajících nástrojů.

Doplnění spárování cihlového obkladu:

Platí pro - C

Pro doplnění spárování použít minerální, spárovací maltu určená pro dodatečné spárování ploch obložených cihlovými pásky, přírodním nebo umělým kamenem, keramickými, betonovými obklady, apod. Spárovací hmota odpovídající kvalitativnímu zařazení dle NV 1 63/2002 a EN 13888 - zlepšená cementová spárovací malta s doplňkovou charakteristikou, sníženou nasákavostí vodou (viz technická specifikace)

Finální povrchová úprava:

Platí pro - A,B

Jako sjednocující finální povrchovou úpravu použít minerální sol-silikátovou barvu bez titanové běloby a minerální sol-silikátové ředidlo, jejichž naředěním v předem stanoveném a odsouhlaseném poměru barevnosti a poměru ředění docílíme sjednocení a případný posun barevnosti, bez ovlivnění povrchové, strukturální optiky omítek. Nejedná se tedy o klasický nátěrový film, ale o chemickou vazbu pigmentů do pórů omítek.

Doplňkové materiály zvyšující odolnost – hydrofobizace:

Platí pro A,B,C

Na nejvíce namáhaných místech fasády ostřikovou vodou, ležícím sněhem atp. jako jsou neoplechované římsy a zdobné prvky, okolí parapetů, nad římsami, soklovou zónou atp. použít dvojnásobnou skladbu specializovaných hydrofobizačních přípravků (**tzv. neviditelné oplechování**), díky kterému velmi výrazně zvýšíme odolnost a prodloužíme životnost nosných, namáhaných částí fasád. Tato skladba sestává z aplikace podnátěrové hydrofobizace na bázi silanů – samotného nátěrového systému a poté vrchní bezbarvé doplňkové hydrofobizace, odpuzující vodu na bázi siloxanů.

Vlastnosti, použití a technická specifikace materiálů dle návrhu technologie:

1. Příprava podkladů – čištění – plochy A,B,C

Neutrální univerzální čistič na bázi tenzidů

Důkladné mechanické očištění podkladů, odstranění všech nesoudržných, degradovaných částí fasády (oškrábání, osekání, broušení atp.)

Pro kvalitnější přípravu podkladů, odstranění atmosférických nečistot a usazenin, následně provést omytí tlakovou vodou s příměsí čistícího koncentrátu na tenzidové bázi.

Požadavky na vlastnosti – technická specifikace materiálu a použití:

- neutrální ekologicky a biologicky odbouratelný čistící koncentrát na tenzidové bázi
- odstranění pevně usazených nečistot, prachu, tuků, olejů a rzi
- vzhled: transparentní tekutina
- hustota: 1,0 g/cm³, hustota za mokra 1,65 g/cm³
- hodnota pH: 7,1
- očištěné plochy se natrou přípravkem ředěným vodou 1:10
- po cca 1 hod. se čišťené plochy omyjí tlakovou vodou zdola nahoru

2. Sanace biocidního napadení – plochy A,B,C

Čistící prostředek s mikrobiocidním účinkem

Na potřebných místech aplikovat přípravek k likvidaci a prevenci proti biocidnímu napadení.

Požadavky na vlastnosti – technická specifikace materiálu a použití:

- Hotový speciální čistící prostředek na vodní bázi s mikrobiocidním účinkem k sanaci a čištění vnitřních i venkovních ploch napadených řasami a plísněmi. Působí i preventivně proti novému výskytu.
- Vodný roztok pro dezinfekci podkladu napadeného řasami, plísněmi a lišejníky. Neobsahuje reaktivní chlor.
- Specifická hmotnost: 1,0 g/cm³
- pH: 6
- vzhled: čirá tekutina
- aplikace neředěného přípravku na postižená místa s následnou reakční dobou min. 12 hod.

3. Zpevnění podkladů – plochy A,B

Organokřemičitan k lokálnímu, nebo celoplošnému zpevnění podkladů

Po očištění a vyschnutí podkladů zpevnit podklady minerálním zpevňovačem (organokřemičitanem)

Požadavky na vlastnosti – technická specifikace materiálu a použití:

- fixativ z čistého tekutátu silikátu draselného
- minerální zpevnění podkladů a snížení savosti bez omezení difuze
- netvoří film
- hodnota pH: cca 11,3
- aplikace přípravku ředěného vodou cca 1:2
- doba potřebná pro chemickou reakci před následnými aplikacemi – min. 12 hod

4. Nové jádrové omítky – základní doplnění – plochy A,B:

Suchá maltová směs na bázi vzdušného a hydraulického vápna

Pro nové doplnění jádrových omítek použít hotovou, standardizovanou, čistě vápennou omítku, splňující normu DIN EN 998-1. Jedná se o omítku na bázi písku, vápna (bílé vápno, přírodní vysoce hydraulické vápno) a hydraulických přísad.

Požadavky na vlastnosti – technická specifikace materiálu a použití:

1. pevnost odpovídá třídě malty CS II resp. P II podle DIN V 18550
2. ruční i strojní zpracování
3. zrnitost: 0-3mm
4. pevnost v tlaku: 1,5 – 5,0 N/mm², CS II
5. chování při požáru: A1
6. propustnost pro vodní páru μ : menší než 11
7. nasákavost: W2
8. pevnost v tahu $\geq 0,08$ N/mm²
9. požadovaný minimální podíl složek: hydraulické vápno min. 10-15%, hydroxid vápenatý min. 2,5-10%

4 A. Finální omítkové vrstvy – hrubá struktura – plochy A

Suchá maltová směs na bázi trasového vápna – možno doplnit o potřebné frakce plniv

Pro finalizaci omítkových vrstev použít:

- Vápennou omítku modifikovanou trasem
- Standardní omítková směs dle DIN EN 998-1, odpovídající maltě třídy CS II
- Pevnost v tlaku 1,5-5,0 N/mm²
- propustnost pro vodní páru μ : < 25
- nasákavost: W2
- Základní granulometrie plniva 0-4,5mm
- Omítku nutno doplnit o potřebnou frakci plniva v potřebném množství do max. 10% objemových (nutno provést orientační rozbor stávající jádrové omítky a percentuálně zjistit podíl a velikost frakcí)
- Omítku aplikovat s potřebným přesahem nad finální úroveň fasády a následně ji v potřebném stadiu tuhnutí povrchově upravit a docílit charakteru (vzhledu) stávajících, okolních, pouze očištěných omítek – podobně jako u škrábaných, nebo stříkaných břizolitových omítek
- Po potřebné době pro vyschnutí a karbonataci omítky v případě potřeby eliminovat a přetmelit trhliny vzniklé po obvodu vysrávek díky objemovým změnám jádra při vysychání pomocí silikátového tmelu s plnivem a armovacím vláknem

4 B. Finální omítkové vrstvy – jemné struktury – plochy B

Tenkovrstvá renovační armovaná omítka

Pro celkové přepracování nově aplikovaných omítek, nebo i starých, dobře přídržných, pouze očištěných a zpevněných jádrových omítek a rovněž pro veškeré opravy poruch a trhlin v plochách, profilací bosážování atp. použít tenkovrstvou, renovační fasádní omítku na bázi vápna, bílého cementu s organickými přísadami a armovacími vlákny.

Požadavky na vlastnosti – technická specifikace materiálu a použití:

- omítková malta podle DIN EN 998-1
- Pojivová báze vápno a bílý cement, s vápencovým kamenivem, lehkým plnivem a armovacími vlákny, vodoodpudivý.
- Zrnitost: 0-0,6-1,3mm
- Pevnost v tlaku: 3,5 – 7,5 N/mm², CS III
- propustnost pro vodní páru μ : cca 8
- nasákavost: W2
- zpracování standardně po smíchání s vodou s následným přepracováním dle požadavku výsledného vzhledu
- možno aplikovat v rozmezí 1-10mm

5. Finální povrchová úprava – sjednocení barevnosti – plochy A,B

a) Minerální sol-silikátová barva bez titanové běloby

b) Minerální sol-silikátové ředidlo

Pro finalizaci povrchů použít minerální sol-silikátovou barvu bez titanové běloby a sol-silikátové ředidlo.

Požadavky na vlastnosti – technická specifikace materiálu a použití:

- barva s kombinací pojiv – křemičitý sol/gel a vodního skla
- splňuje požadavky DIN 18 363 2.4.1.
- neobsahuje titanovou bělobu
- netvoří film
- organický podíl: max. 5%
- odolnost všech složek vůči UV záření
- použití výhradně absolutně světlostálých anorganických pigmentů
- stálobarevnost: třída A1 (Fb kód dle BFS)
- pH: cca 11
- nehořlavý (DIN 4102-A2)
- specifická hmotnost: cca 1,5 g/cm³
- stupeň pronikání vodní páry: V ~ 2000 g/(m² d)
- difuzní ekvivalent tloušťky vzduch. vrstvy: sd ≤ 0,01 m podle DIN EN ISO 7783-2
- propustnost pro vodu (24 h): w < 0,1 kg/(m² · h_{0,5})
- ekologický – neobsahuje rozpouštědla ani konzervační prostředky

6 A. Dodatečné hydrofobizace – zvýšení odolnosti povrchů – podnatěrová – plochy A,B:

Základový podnatěrový!! hydrofobizační přípravek na bázi Alkylalkoxysilan/silan + ethanol

Na nejvíce exponovaných místech zatěžovaných povětrnostními vlivy, odstříkující vodou atp. (soklová zóna, okolí parapetů, říms a jiných vystouplých prvků atp.) použít dodatečnou lokální hydrofobizaci povrchů, pro zvýšení odolnosti a prodloužení životnosti souvrství. Přípravek proniká do pórů minerálních stavebních hmot. Po odpaření ředidla se účinná látka usazuje na stěnách pórů a teprve po na nesení vhodného jednosložkového nátěrového systému rozvine své hydrofobní vlastnosti.

Tímto ošetřením nedojde k uzavření pórů ve stavební hmotě, takže její prostupnost pro vodní páry zůstane prakticky zachována.

Požadavky na vlastnosti – technická specifikace materiálu a použití:

- základový podnatěrový!! hydrofobizační přípravek na bázi Alkylalkoxysilan/silan + ethanol
- aplikace přípravku na potřebná místa pomocí štětky nebo zaplavením
- pro správnou účinnost je nutno nejpozději do 4 hodin aplikovat finální minerální nátěr

6 B. Dodatečné hydrofobizace – vrchní - bez ovlivnění barevnosti - zvýšení odolnosti povrchů – plocha C:

Pro dodatečnou lokální, nebo i celoplošnou povrchovou úpravu a snížení vodonasákavosti použít bezbarvý hydrofobizační prostředek na bázi siloxanu, určen pro vytváření vodoodpudivé ochranné vrstvy, vhodné zvláště pro minerální omítky a nátěry, pohledový beton atp.

Požadavky na vlastnosti – technická specifikace materiálu a použití

- přípravek je určen pro vytváření vodoodpudivé ochranné vrstvy vhodné zvláště pro ne-natřený porézní přírodní kámen. Lze jím chránit všechny používané druhy přírodního kamene (alkalické i neutrální) proti vodě, kyselému dešti a vzdušnému znečištění.
- vzhled: bezbarvá tekutina
- specifická hmotnost: cca 0,8 g/cm³
- hloubka penetrace 2-5mm
- aplikace neředěného přípravku pomocí štětky, kartáče nebo zaplavením

7. Doplnění spárování – plochy C

Pro doplnění spárování použít minerální, spárovací malta určená pro dodatečné spárování ploch obložených cihlovými pásky, přírodním nebo umělým kamenem, keramickými, betonovými obklady, apod. Spárovací hmota odpovídající kvalitativnímu zatřídění dle NV 1 63/2002 a EN 13888 - zlepšená cementová spárovací malta s doplňkovou charakteristikou, sníženou nasákavostí vodou (CG2W). Použití ve vnitřním i vnějším prostředí. Pro spárování savých i nesavých obkladů. Maltová směs splňuje podmínky směrnice EU 2003/53/ES o nebezpečných látkách (obsahu Cr6+)

- Třída malty dle EN 13888: CG2W
- Skupina malt: M 1 5
- Pevnost v tlaku: min 1 5 N/mm²
- Zrnitost: 0-1 ,25 mm
- Záměsová voda: cca 3-3,8 l / 30 kg

- Teplota při zpracování: nad +5°C do +30°C

2.1.2 Oprava rezného obkladového (pohledového) zdiva

1. Příprava podkladů – čištění

Důkladné mechanické očištění podkladů v kombinaci s omytím tlakovou vodou.

Pro kvalitnější přípravu podkladů, odstranění atmosférických nečistot a usazenin, následně provést omytí tlakovou vodou s příměsí čistícího koncentrátu na tenzidové bázi.

2. Sanace biocidního napadení

Na potřebných místech aplikovat přípravek k likvidaci a prevenci proti biocidnímu napadení.

3. Doplnění degradovaného spárování

Pro doplnění spárování použít minerální, spárovací malta určená pro dodatečné spárování ploch obložených cihlovými pásky, přírodním nebo umělým kamenem, keramickými, betonovými obklady, apod. Spárovací hmota odpovídající kvalitativnímu zatřídění dle NV 1 63/2002 a EN 13888 - zlepšená cementová spárovací malta s doplňkovou charakteristikou, sníženou nasákavostí vodou (CG2W). Použití ve vnitřním i vnějším prostředí. Pro spárování savých i nesavých obkladů. Maltová směs splňuje podmínky směrnice EU 2003/53/ES o nebezpečných látkách (obsahu Cr6+).

4. Dodatečná hydrofobizace – vrchní - bez ovlivnění barevnosti - zvýšení odolnosti povrchů

Pro dodatečnou celoplošnou povrchovou úpravu a snížení vodonasákavosti použít bezbarvý hydrofobizační prostředek na bázi siloxanu, určen pro vytváření vodoodpudivé ochranné vrstvy, vhodné zvláště pro minerální omítky, pohledové zdivo, beton atp.

2.2 Úpravy stávajících výplní otvorů

Historická budova:

- Repase stávajících dřevěných dvojíých (kastlových oken)
- Repase stávajících vstupních dřevěných dveří objektu
- Repase stávajících dřevěných balkonových dveří
- Repase stávajících jednoduchých ocelových oken objektu (okna v suterénu, okna nadstřešních částí objektu)

Předpokládá se repase cca 80% oken s výměnou vnějších křídel zasklených izolačním dvojsklem a repasi stávajících vchodových dveří. Původní jednoduchá okna do ocelových rámců jak v suterénu objektu, tak na střešní nástavbě budou repasovány. Nedílnou součástí okenní výplně je i cenné původní kování, které bude repasováno. U oken sklápěcích a vyklápěcích bude opraven i původní mechanismus otevírání pomocí pákového uzávěru, táhel jak lankových, tak z ploché oceli, vč. hřebenu a ozubené rozety s klikou. Chybějící kování bude nahrazeno dle výběru se zástupci památkové péče.

1. Dřevěné vstupní dveře

Repase – výměna vadných prvků, doplnění chybějících prvků, oprava a seřízení kování, nové nátěry.

Ud = 3,20 W/(m².K)

2. Ocelová okna jednoduchá (suterén)

Repase – oprava rámu, oprava nebo výměna křídla, nové zasklení, výměna vadných prvků, doplnění chybějících prvků, oprava a seřízení kování, nové nátěry. Uw = 6,50 W/(m².K)

3. Dřevěná okna dvojíá (otevíravá, otevíravá a sklápěcí)

U oken, které nebude provedena kompletní výměna za repliku nového okna, bude řešena repase oken.

Repasovaná okna Uw = 2,70 W/(m².K).

Oprava rámců a deštění (případně výměna vadných částí nebo doplnění chybějících, výměna záskoček, oprava lištování, oprava parapetů, u oken s obložením ostění oprava a doplnění, nové nátěry, oprava oplechování parapetu nebo jejich výměna).

Oprava vnitřních křídel s jednoduchým zasklením, seřízení a doplnění kování, oprava zasklení, nové nátěry.

Nová vnější křídla (replika původních se zasklením izolačním dvojsklem se zachováním šířkových a tvarových proporcí a možným drobným zvětšením hloubkových pro osazení izolačního dvojskla, nové těsnění mezi rámem a křídlem, nové nátěry, použít původní kování nebo jemu co nejvíce podobné).

Tímto způsobem bude provedeno cca 80% oken v historické části budovy. 20% oken, u nichž se předpokládá významné poškození, budou vyměněny za nová, provedené v replice při zachování velikosti, členění a proporcí stávajících oken. Nová kastlová okna (repliky) budou mít nové rámy, vnější křídla opatřena izolačním dvojsklem 4_8_4 a vnitřní křídla budou zasklena jednoduchým sklem 4 mm.

Všechna opravovaná (repasovaná) okna budou opatřena novým vnějším křídlem zaskleným izolačním dvojsklem 4_8_4 (80% oken).

U oken budou zachovány stávající historické kličky. Poškozené a chybějící kličky budou doplněny novými tvarově vhodnými dle odsouhlasení pracovníky památkové péče.

U stávajících oken budou zachovány historické mechanismy rolet a další původní doplňky oken (obložení ostění, parapety apod.)

4. Ocelová okna jednoduchá

Repose – oprava rámu, oprava nebo výměna křídla, nové zasklení, výměna vadných prvků, doplnění chybějících prvků, oprava a seřízení kování, nové nátěry) $U_w = 6,50 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

2.3 Výměna střešní krytiny valbové střechy

Rekonstrukce prejzové valbové střechy bude řešena v samostatné dokumentaci

2.4 Demontáž a nové vyzdění nadstřešních částí komínových a větracích těles včetně nových betonových hlav

Stávající komíny budou rozebrány až ke střešní konstrukci a budou nově vyzděny z lícového zdiva odolného proti povětrnosti se zachováním tvaru. Komíny se opatří novými hlavami z betonu. Zdivo bude vyspárováno. V této PD jsou řešeny všechny komíny mimo valbou prejzovou střechou, ta bude řešena samostatně.

2.5 Sanační omítky na lokálních místech zdiva suterénu

V prostorách suterénu bývalých dílen, kde se projevuje na zdivu rozsáhlá vlhkost budou aplikován sanační systémový omítkový systém. Jedná se především o zednické zapravení ostění řešených oken.

Postup sanace:

1. **Příprava podkladů – čištění, odstranění degradovaných, poškozených omítek:** Kompletní odstranění všech nesoudržných degradovaných omítek až na nosné zdivo. Předpokládá se celoplošné odstranění stávajících omítek stěn. Okamžité odstranění suti s obsahem solí. Proškrábání spár zdiva do hloubky 10-20 mm. Důkladné očištění zdiva nasucho (např. ocelovým kartáčem). Následné odstranění veškerého prachu na zdivu (např. stlačeným vzduchem).
2. **Zpevnění podkladů:** Po celkovém očištění a vyschnutí podkladů celoplošně provést zpevnění nosného zdiva a omítek napuštěním pomocí minerálního, čistého křemičitanu (fixativu), který hloubkově zpevňuje porézní, drolivé nebo sprašující materiály, bez omezení difuze.
3. **Prostřík:** Adhezní prostřík z hydraulicky tuhnoucí suché malty na bázi trasového cementu, mrazuvzdorného dolomitového písku a přísad. Sítovité prohození s cca 50% pokrytím materiálem.
4. **Vyrovňovací vrstva:** Použít pro vysprávkování a srovnání hrubých nerovností. Suchá omítková směs na bázi trasy, vápna, mrazuvzdorného písku, cementu a přísad k nastavení určitých vlastností. Používá se na opravy venkovních i vnitřních zasolených omítaných ploch systémem sanačních omítek. Jako první vrstvu použít suchou omítkovou směs na bázi trasy, vápna, mrazuvzdorného písku, cementu a přísad k nastavení určitých vlastností.
5. **Sanační vrstva:** Suchá omítková směs na bázi trasy, vápna, mrazuvzdorného písku, cementu a přísad k nastavení určitých vlastností. Dbát na doporučené vrstvy cca 20-30 mm v jednom technologickém kroku + dbát na technologické doby vyzrání a karbonace omítek + provést zdrsnění omítek pro lepší adhezi vrstev.
6. **Sanační štuková omítka:** Renovační štuková omítka – Pro celkové přepracování nově aplikovaných omítek použít tenkovrstvou, renovační fasádní omítku na bázi vápna, bílého cementu s organickými přísadami a armovacími vlákny.
7. **Vrchní omítkový nátěr:** Na kompletně připravené, sjednocené, vyštukované a hlavně vyzrálé a vyschlé podklady aplikovat finální povrchovou úpravu hotovou silikátovou jednosložkovou barvou.

2.6 Demontáž stávající hromosvodové soustavy a provedení soustavy nové

Před opravou střech se provede demontáž stávajícího jímacího vedení hromosvodu včetně podpěr. Po rekonstrukci střechy a zateplení objektu bude provedena nová hromosvodová soustava. Zařízení hromosvodové soustavy je navrženo dle ČSN 332000-4-41 ed2 – Ochrana před úrazem elektrickým proudem, ČSN 332000-5-54 ed2 – Uzemnění a ochranné vodiče, ČSN EN 62305-1,2,3,4,5 ed2 – Ochrana před bleskem. Po dokončení prací na novém systému hromosvodu bude provedena nová výchozí revize. Podrobněji viz. část *D1.4. Technika prostředí staveb – Vnější ochrana před bleskem*.

2.7 Klempířské konstrukce

Historická budova:

- Nové klempířské prvky budou řešeny jako měděné
- Bude řešena a upřednostněna repase stávajících měděných prvků, před jejich výměnou za nové v případě, že prvek není významně poškozen a lze ho vzhledem k případným úpravám navazujících konstrukcí a prvků použít ve svém původním umístění (oplechování atik, říms, parapetů, žlaby, svody, oplechování komínů, lemování zdí a další).
- Stávající měděné parapety oken u okenních otvorů, kde se nebude provádět demontáž stávajícího rámu okna a pokud nejsou parapety polámané bude upřednostněno porovnání a využití stávajícího parapetu před jeho výměnou.
- Stávající pozinkované prvky budou vyměněny za nové měděné
- Stávající měděné dešťové svody a žlaby budou demontovány s cílem opětovného použití, s předpokladem nutných oprav, případně výměn. Stávající pozinkované třmeny budou vyměněny za měděné.
- Oprava stávající měděné krytiny nadstavby mlýna. Stávající plechová měděná krytina nadstavby mlýna bude ponechána stávající měděná. Bude provedena její oprava poškozených míst

Nová budova:

- Stávající klempířské prvky z pozinkovaného plechu budou odstraněny (oplechování atik, říms, parapetů, žlaby, svody, lemování zdí, případně další).
- Nové klempířské prvky budou řešeny z měděného plechu
- Úprava klempířských prvků lehké prosklené fasády
 - Opravy svislých plechových krycích lišt lehké prosklené fasády západní strany budovy v rámci montáže nových hliníkových oken
 - Výměna vodorovných parapetních a nadpražních plechových lišt oken lehké prosklené fasády západní strany budovy v rámci montáže nových hliníkových oken

2.8 Zámečnické prvky (mřížky nadstřešních objektů větracích šachet, žebřík – výlez na střechu, anténní stožáry, vodorovné trubkové výplně zábradlí, mříže anglických dvorků)

Historická budova:

- Repase stávajících jednoduchých ocelových oken v suterénu objektu
- Repase stávajících jednoduchých ocelových oken v nadstřešních částí objektu
- Nový systémový světlík ve valbové střeše historické budovy
- Ocelové rámečky se sítí proti hmyzu
- Nůžková ocelová mříž dveří
- Mříže z vnější strany před okny
- Roštové ocelové zákryty na anglických dvorcích
- Venkovní rošty na čištění obuvi
- Nápis s názvem školy ze samostatných měděných písmen kotvených na chemické kotvy do zdiva objektu

Nová budova:

- Zakrytí světlíku 8000/2000 mm v úrovni střechy z ocelové konstrukce s rámu z uzavřeného profilu 40/40/2 mm s výplní z plotového pletiva.
- Demontáž repase a zpětná montáž stožáru antény na střeše objektu
- Roštové zákryty na anglických dvorcích – demontáž, repase a zpětná montáž
- Rošt na čištění obuvi před vstupy do objektu

2.9 Nátěry kovových prvků

Předpokládají se nátěry:

Historická budova:

- mřížky nadstřešních objektů větracích šachet – nový nátěr v odstínu kovářská černá
- vodorovné trubkové výplně zábradlí – nový nátěr v odstínu kovářská černá

Nová budova:

- žebřík výlezu na střechu – nový nátěr v odstínu kovářská černá
- anténní stožáry - nový nátěr v odstínu kovářská černá

2.10 Malby

V prostorách, kde budou probíhat předmětné stavební úpravy se předpokládá částečné provedení maleb.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Stavební úpravy stávajícího objektu svým charakterem a užitím navrženého materiálu nebudou mít vliv na mechanickou odolnost a stabilitu objektu. Stavební úpravy budou provedeny tak, aby zatížení působící na konstrukce v průběhu stavby a jejího užívání nemělo za následek zřícení stavby a zároveň nedošlo k nepřipustnému přetvoření jakékoliv nosné stavební konstrukce.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické řešení

Technická řešení zůstávají stávající.

b) Výčet technických a technologických zařízení

V budově jsou instalována stávající výrobní zařízení pro praktickou výuku v oboru potravinářství a služeb. Nová výrobní ani nevýrobní technologická zařízení nejsou předmětem tohoto stavebního záměru.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

- Rozdělení stavby a objektů do požárních úsek
- Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti
- Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí
- Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest
- Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru
- Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst
- Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)
- Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)
- Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními
- Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Požárně bezpečnostní řešení stavby je zhodnoceno v samostatné části projektové dokumentace, viz. část D1.3. – Požárně bezpečnostní řešení stavby.

B.2.9) Zásady hospodaření s energiemi

a) Kriteria tepelně technického hodnocení

Objekt je kulturní nemovitou památkou. Tak je na něj i nahlíženo v rámci zpracování hodnocení tepelně technického posouzení. Kriteria tepelně technického hodnocení řeší samostatná část projektové dokumentace *Energetický posudek*. Energetický posudek je přílohou této projektové dokumentace.

Stávající stav:

Historická budova:

Stávající dřevěné vchodové dveře $U_d = 3,20 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

Stávající dřevěné dvojité dveře na střechy

Stávající dřevěné dvojitě kastlové okno $U_w = 2,70 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$
Stávající jednoduché ocelové okno s jednoduchým zasklením $U_w = 6,50 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$
Stávající novodobě repasovaná jednoduchá stěna s jednoduchým zasklením $U_w = 6,50 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$
Stávající střešní světlík z ocelové konstrukce s výplní z macrolonu $U_w = 6,50 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$
Stávající okno dřevěné zdvojené (strojovna výtahu, schodiště ke strojovně výtahu) $U_w = 2,50 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$
Stávající okno dřevěné jednoduché s jednoduchým zasklením (sokl) $U_w = 6,50 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$
Stávající střecha v sondě č.1 $U = 0,62 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$
Stávající střecha v sondě č.2 $U = 1,50 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$
Stávající střecha v sondě č.3 $U = 1,59 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$
Stávající zdivo

Nová budova:

Stávající nově provedená prosklená stěna (rok 2015) z hliníkové konstrukce s dvojsklem $U_w = 1,40 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$
Stávající nové hliníkové dveře s dvojsklem ve stávající nové prosklené stěně (2015) $U_w = 1,40 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$
Stávající nově provedený pruh oken na (rok 2015) pruh z ocelových oken s dvojsklem $U_w = 1,40 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$

Stávající hliníková okna s dvojsklem $U_w = 3,50 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$
Stávající vnější hliníkové stěny s dvojsklem (výlohy v přízemí hlavní vchod)
Stávající vnější hliníkové dveře v hliníkové stěně (výlohy v přízemí hlavní vchod)
Stávající vnitřní hliníkové dveře zádveří (zádveří hlavní vchod)
Stávající vnitřní hliníkové stěny zádveří (zádveří hlavní vchod)
Stávající hliníkové dveře z šaten suterénu
Stávající dřevěné zdvojené okno (okna anglické dvorky kuchyně, chodby šaten suterénu anglické dvorky atrium) $U_w = 2,50 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$
Stávající plastová okna s dvojsklem $U_w = 1,20 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$
Stávající okno ocelové s jednoduchým zasklením (přízemí atrium)
Stávající dveře ocelové s jednoduchým zasklením (přízemí atrium)
Stávající dřevěné okno s dvojsklem systém Euro (atrium) $U_w = 1,20 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$
Stávající velká střecha $U = 0,79 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$
Stávající zdivo štítu JV strana
Stávající zdivo + stávající opláštění štítu SZ strana
Stávající opláštění JZ strana (skleněná fasáda)

b) Energetická náročnost stavby

Energetickou náročnost stavby řeší samostatná část projektové dokumentace *Energetický posudek*. Energetický posudek je přílohou této projektové dokumentace.

c) Posouzení využití alternativních zdrojů energií

Využití alternativních zdrojů energií není předmětem tohoto stavebního záměru.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. Zásady řešení parametrů stavby (větrání, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivů stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

Plánovaný stavební záměr předpokládá splnění zákonných podmínek v oblasti hygieny, ochrany zdraví a životního prostředí.

Vytápění – Není předmětem tohoto stavebního záměru. Řešení zůstává stávající.

Plyn – Není předmětem tohoto stavebního záměru. Řešení zůstává stávající.

Ohřev TUV - Není předmětem tohoto stavebního záměru. Řešení zůstává stávající.

Osvětlení, zásobování budovy vodou a likvidace splašků se navrženými stavebními úpravami nemění. Řešení zůstává stávající.

Větrání objektu – způsob a systém větrání objektu se stavebními úpravami nemění. Zůstává přirozené otevíravými okny. Větrání koupelen a WC zůstává stávající – větracími mřížkami, případně ventilátory do větracích šachet.

Způsob likvidace dešťových vod se navrženými stavebními úpravami nemění.

Hluk – Předmětem stavebního záměru je realizace úspor vytápění předmětného objektu. Jedná se z části o nemovitou kulturní památku (historická budova). Historická část objektu je památkově chráněna. Projekt řeší především stavební úpravy vnějšího pláště (provedení nových střeš s provedením nového tepelně izolačního zateplení, oprava fasády bez jejího zateplení, repase a repliky stávajících dřevěných a kovových oken).

U replikovaných oken bude u vnějšího zasklení použito izolační dvojsklo místo původního jednoduchého skla. U těchto oken dojde k mírnému zlepšení hlukové izolačních vlastností. Předmět stavebního záměru je podrobně popsán viz. výše v bodě a2).

Stávající objekt není zdrojem nadměrného hluku. Stavební záměr neřeší žádné nové zdroje hluku objektu. Projekt neřeší žádné nové výukové prostory. Stávající výukové prostory se nijak dispozičně nemění ani neupravují.

Objekt školy se nachází v blízkosti centra města Pardubice. Jedná se o samostatně stojící objekt. V těsné blízkosti objektu cca 15 m od předmětné budovy se nachází městská komunikace Sukova třída.

Plánované stavební úpravy nijak negativně neovlivní ani nijak nezhorší stávající míru hluku vnitřního prostředí objektu od stávajících vnějších hlukových podmínek okolí.

Navržené stavební úpravy budovy nebudou mít po jejich provedení negativní vliv na okolní prostředí z hlediska vibrací, hluku, prašnosti apod.

Jedná se o stavbu zařazenou jako stavba pro občanskou vybavenost. Navržené stavební úpravy respektují požadavky Vyhlášky MMR č. 268/2009 o obecných technických požadavcích na výstavbu. Plochy a světlé výšky místností, jakož i šířky komunikací, schodišť a dveří je stávající, beze změn. Přirozené denní osvětlení a oslunění jednotlivých místností je stávající, beze změn. Stavební úpravy nemají vliv na změnu oslunění či zastínění.

Provádění stavebních prací nebude mít negativní vliv na životní prostředí, stavby a pozemky v těsné blízkosti staveniště. V průběhu stavby dodavatel, případně stavebník zajistí, aby provoz na staveništi, jeho zařízení a zásobování nadměrně neznečišťovalo a nezatěžovalo hlukem, prašností a emisemi.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Není předmětem tohoto stavebního záměru. Řešení zůstává stávající.

b) Ochrana před bludnými proudy

Ochrana před bludnými proudy není předmětem tohoto stavebního záměru.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Není předmětem tohoto stavebního záměru.

d) Ochrana před hlukem

Není předmětem tohoto stavebního záměru. Provádění stavby si nevyžádá opatření za účelem ochrany proti hluku.

e) Protipovodňová opatření

Řešení protipovodňových opatření není předmětem tohoto stavebního záměru. Stavebními úpravami objektu se nijak nemění stávající záplavové podmínky.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) Napojovací místa technické infrastruktury

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délka

Projektová dokumentace neřeší ani změnu stávajícího připojení předmětného objektu na stávající inženýrské sítě. Řešení zůstává stávající.

Stávající objekt je napojen na následující inženýrské sítě:

- městskou splaškovou kanalizaci
- městskou dešťovou kanalizaci
- městský vodovod
- veřejnou síť elektrické energie
- veřejný rozvod plynu

Závěr:

Tyto zůstanou stávající beze změn.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) Popis dopravního řešení

b) Napojení území na stávající infrastrukturu

c) Doprava v klidu

d) Pěší a cyklistické stezky

Projektová dokumentace neřeší změnu dopravního systému, protože plánované stavební úpravy nijak neovlivní napojení na stávající dopravní systém. Příjezd k objektu je po stávající městské zpevněné komunikaci (ulice T.G. Masaryka) a následně po zpevněných asfaltových komunikacích v areálu školy. Projektová dokumentace dále neřeší ani změnu stávajícího připojení předmětného objektu na stávající inženýrské sítě. Řešení zůstává stávající.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) Terénní úpravy

Nejsou předmětem tohoto stavebního záměru. Po dokončení stavby budou všechny plochy užívané stavbou uvedeny do původního stavu.

b) Použité vegetační prvky

Nejsou předmětem tohoto stavebního záměru. Po dokončení stavby budou všechny plochy užívané stavbou uvedeny do původního stavu.

c) Biotechnická opatření

Nejsou předmětem tohoto stavebního záměru.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

a) Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Předmětný objekt školního zařízení je umístěn v zastavěné části města Pardubice. Provádění stavebních úprav neovlivní životní prostředí nad míru obvyklou. Plánovaný stavební záměr a jeho provoz nebude mít žádný negativní vliv na okolní prostředí.

Ochrana ovzduší:

Provozem stavby nebude docházet k znečišťování ovzduší, viz. níže.

Ochrana přírody a krajiny:

Provozem stavby nebude docházet k narušení přírody a krajiny. Bude dodržován zákon č.114/1992 Sb. *O ochraně přírody a krajiny*, v aktuálním znění a v aktuálním znění prováděcí vyhlášky.

Odpad ze stavby:

Odpad bude třízen a bude s ním nakládáno dle *Vyhlášky MŽP č.381/2001 Sb.- Katalog Odpadů*, v souladu s obecně závaznou *Vyhláškou města Pardubice* a v souladu se *zákonem č.185/2001 Sb., O odpadech, ve znění pozdějších předpisů*. Odpad bude odvážen na schválenou řízenou skládku.

Tuhý komunální odpad:

Komunální odpad vznikající při provozu stávajícího objektu je třízen dle závazné *Vyhlášky města Pardubice* a je s ním nakládáno v souladu se *zákonem č.185/2001 Sb., O odpadech*, ve znění pozdějších předpisů. Odpad je ukládán do popelnicových nádob, případně kontejnerových nádob a odvážen pravidelně pověřenou a oprávněnou organizací na řízenou skládku.

S případným komunálním odpadem vzniklým při provozu stavby bude nakládáno stejným způsobem.

Splaškové vody:

Není předmětem tohoto stavebního záměru, řešení zůstává stávající.

Vytápění objektu:

Není předmětem tohoto stavebního záměru. Řešení zůstává stávající.

Ohřev TUV:

Není předmětem tohoto stavebního záměru. Řešení zůstává stávající.

Hluk:

Provoz v prostorách objektu nezatěžuje své okolí žádným nadměrným hlukem. Jde o běžný provoz školního zařízení. Provedené stavební úpravy nevyvolají zvýšení hladiny hluku uvnitř objektu, aby bylo nutné řešit ochranu proti hluku.

Použité stavební materiály budou splňovat podmínky *nařízení vlády č. 502/2000 Sb., O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací* a dále *zákona č. 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví*.

b) Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památkových stromů, ochrana rostlin a živočichů pod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

V objektu nebyl zjištěn výskyt netopýrů ani rorýse obecného. V případě, že by před zahájením stavebních prací zateplování budovy nebo v jejích průběhu, byl výskyt netopýrů nebo rorýse obecného zjištěn, musí stavebník tuto skutečnost ohlásit a projednat s příslušným orgánem ochrany přírody a krajiny. Zhotovitel stavby musí neprodleně pozastavit stavební práce až do doby úplného projednání celé situace s dotčeným orgánem ochrany přírody a krajiny, respektive s Krajským úřadem se sídlem v Pardubicích, s odborem životního prostředí a zemědělství.

V rámci realizace stavebních úprav předmětného objektu se nepředpokládá žádné kácení dřevin v blízkosti objektu.

c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Není předmětem tohoto stavebního záměru. Toto chráněné území se v blízké lokalitě nevyskytuje.

d) Návrh zohlednění podmínek ze závěrů zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Není předmětem tohoto stavebního záměru. Vzhledem k povaze stavebního záměru nebylo nutné tyto podklady zajišťovat.

e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Objekt se nenachází v ochranném pásmu z hlediska ochrany životního prostředí.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Není předmětem tohoto stavebního záměru. Předpokládané stavební úpravy nemění stávající dispoziční řešení ani situování stavby z hlediska ochrany obyvatelstva. Jedná se o stávající objekt. Dispozice ani kapacita objektu se tímto stavebním záměrem nemění. Řešení z hlediska ochrany obyvatelstva zůstává stávající a nijak se nemění.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Stavební záměr bude prováděn dodavatelsky, investorem vybraným odborným generálním dodavatelem stavby, respektive zhotovitelem stavby. Zhotovitel stavby pověří vedením realizace stavby stavbyvedoucím, respektive osobu s příslušnou autorizací podle zákona č. 360/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Tato osoba bude osobně přítomna při úkonech a jednáních týkajících se oblasti bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci. Při těchto úkonech bude postupováno v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů a v souladu s prováděcími předpisy k tomuto zákonu, zejména při výkopových a montážních pracích, při práci ve výškách apod. Stavbyvedoucí bude dohlížet na technický stav všech používaných technických zařízení, zda tato zařízení jsou podrobena potřebným revizím a zda je obsluhují kvalifikovaní pracovníci. Dále bude dohlížet nad dodržováním odpovídajících výšek skládek materiálů a po dobu zhotovování díla bude dohlížet na ochranu materiálů, výrobků a celé stavby před poškozením a zcizením v souladu s dohodou ve smlouvě o dílo. Všichni zúčastnění pracovníci musejí být s potřebnými předpisy seznámeni před zahájením prací. Při práci budou povinni používat předepsané osobní ochranné pomůcky a výstroj. V rámci provádění stavby musí být zajištěna opatření požární ochrany.

Při přípravě a provádění zemních, demoličních, stavebních, montážních a udržovacích prací a při pracích s nimi souvisejících je nutno se řídit právními předpisy na úseku BOZP.

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií, jejich zajištění

Staveniště bude napojeno ze stávajících sítí předmětného objektu. Bude se jednat o napojení na elektrickou energii 230V, případně 400V a vodu. Napojovací body budou zřízeny uvnitř objektu. Přesný způsob a místo napojení bude dohodnuto mezi stavebníkem a dodavatelem před zahájením stavebních prací.

b) Odvodnění staveniště

Vzhledem k rozsahu a charakteru stavebního záměru není nutné odvodnění staveniště řešit jinými nebo novými způsoby. Dešťová voda z objektu, z přilehlého terénu a okolí bude odvedena stávajícím způsobem.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Projektová dokumentace neřeší změnu dopravního systému, protože plánované stavební úpravy nijak neovlivní napojení na stávající dopravní systém. Příjezd k objektu je po stávající městské komunikaci (Sukova třída) a následně po zpevněných asfaltových a dlážděných městských plochách komunikací a chodníků vedoucích kolem objektu školy. Projektová dokumentace dále neřeší ani změnu stávajícího připojení předmětného objektu na stávající inženýrské sítě. Řešení zůstává stávající.

Přístup a zásobování stavby se předpokládá z přilehlé komunikace Sukova třída, která vede kolem SŠ potravinářské a dále po zpevněných asfaltových a dlážděných plochách komunikací a chodníků vedoucích kolem objektu školy, na pozemcích p.č.394/2, p.č.308, p.č.4763, 2664/5, které jsou ve vlastnictví Statutárního města Pardubice.

Staveniště bude napojeno ze stávajících sítí předmětného objektu. Jednalo by se o napojení na elektrickou energii 230V, případně 400V a vodu. Napojovací body budou zřízeny uvnitř objektu. Přesný způsob a místo napojení bude dohodnuto mezi stavebníkem a dodavatelem před zahájením stavebních prací. Stavebník zajistí zhotoviteli přípojná místa pro odběr elektrické energie a vody, která zhotovitel osadí vlastním měřicím zařízením tak, aby bylo umožněno měření odběru elektrické energie a vody. Zásaditosti týkající se přípojných míst, zařízení a oplocení staveniště budou řešeny nejpozději v rámci předání staveniště zhotoviteli.

d) Vliv prováděné stavby na okolní stavby a pozemky

Plánovaný stavební záměr neovlivní negativně sousední pozemky a objekty. Sousední pozemky a objekty nebudou vyžadovat žádnou zvláštní ochranu. V průběhu prováděných prací bude okolí dočasně ovlivňováno prováděnými stavebními činnostmi, jako je doprava materiálu, hluk, prašnost apod.

e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Stavba bude řízena tak, aby plánovaný stavební záměr neovlivnil negativně sousední pozemky a objekty. Negativní vlivy prováděných stavebních prací, jako je doprava materiálu, hluk, prašnost apod., budou eliminovány vhodnou organizací a zabezpečením prováděných stavebních prací. Budou provedena opatření proti zamezení pádu osob, nařadí a stavebního materiálu z lešení na okolní objekty, pozemky a komunikace. Budou provedena opatření proti šíření hluku, prašnosti (zejména při bouracích pracích a manipulaci se sutí a broušení tepelně izolačních desek z polystyrénu) a k zamezení vynášení nečistot z místa stavby (např. na kolech aut vyjždějících ze staveniště).

Odpad vzniklý stavební činností bude třízen a odvážen na řízenou skládku.

Všechny materiály navržené k použití jsou hygienicky nezávadné. Montáž zateplení střech bude probíhat z lešení a z prostoru střech. Dodavatel stavby musí zajistit, aby nedocházelo k úletu lehkých izolačních materiálů do okolí použitím ochranné sítě na lešení.

Veškerá technická zařízení používaná při pracích musí mít platné atesty a příslušné revize. Veškeré stavební práce musí být prováděny odborně dle schválené projektové dokumentace ověřené stavebním úřadem ve stavebním řízení a v souladu s vydaným stavebním povolením, dle příslušných platných zákonů, vyhlášek, ČSN a předpisů.

Veškeré změny oproti projektu nebo navrhovaným materiálům je nutno předem dohodnout s projektantem, investorem a stavebním úřadem.

Po skončení stavebních úprav bude okolí objektu uvedeno do původního stavu.

f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

Před samotným stavebním záměrem bude muset investor nebo dodavatel stavby zajistit povolení o dočasném záboru městských pozemků nebo jejich částí pro umístění stavby lešení a zařízení staveniště. Jedná se o pozemek p.č.394/2, p.č.308, p.č.4763, 2664/5, které jsou ve vlastnictví Statutárního města Pardubice.

Zařízení staveniště se předpokládá v rozsahu: skládka lešení, skládka stavebního materiálu, umístění skladovací buňky na materiál, kontejner na odpad ze stavby, elektrická vysokozdvíhací plošina, 1x buňka sociální, 1x buňka stavbyvedoucího a 1x buňka mobilního WC.

g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Odpad ze stavby bude třízen a bude s ním nakládáno dle *Vyhlášky MŽP č.381/2001 Sb.- Katalog Odpadů*, v souladu s obecně závaznou *Vyhláškou města Pardubice* a v souladu se *zákonem č.185/2001 Sb., O odpadech*, ve znění *pozdějších předpisů*. Odpad bude odvážen na schválenou řízenou skládku. Odpady vzniklé při stavbě budou likvidovány dodavatelem stavebních prací při výstavbě záměru.

S případným komunálním odpadem vzniklým při provozu stavby bude nakládáno stejným způsobem.

Vytěžená výkopová zemina je odpadem dle zákona o odpadech č. 185/2001 Sb. Zeminu lze využít pro terénní úpravy pouze v místě vzniku výkopku, respektive v místě realizace stavby, záměru. Pouze v případě, že zemina splňuje výluhové limity uvedené v příloze č. 9 zákona č. 9/2009 Sb., lze ji využít pro terénní úpravy na povrchu terénu mimo místo realizace stavby, respektive stavebního záměru. Pokud není pro

zeminu řádné využití, popřípadě nesplňuje výluhové limity, lze ji uložit na skládce inertních materiálů určenou obecně závaznou Vyhláškou města Pardubice. Odtěžená zemina bude využita pro násypy v rámci zemních prací při výstavbě záměru.

V případě havarijní situace při úniku ropných látek ze stavebních mechanismů je nutno ještě uvažovat s odpadem s obsahem ropných látek (01 05 01, N).

Množství jednotlivých druhů odpadu není v současném stupni přípravy projektu přesně známo. Jednotlivé druhy odpadů budou ukládány dle platných zákonů a norem. Jejich likvidace bude provedena na základě smlouvy s organizací zabývající se touto činností. Odpad bude tříděn a dle druhů a kategorií nabízen k využití, k recyklaci, odpad který nebude možné zpětně využít, nelze recyklovat, bude dle svých technických vlastností odvezen na příslušnou řízenou skládku nebo bude odstraněn jinak, k tomu oprávněnou osobou.

Předběžným průzkumem bylo zjištěno, že demontovaná krytina valbové střechy obsahuje asbest.

Přebytečná nevyužitá zemina a odpady vzniklé při stavebních pracích budou likvidovány dodavatelem stavebních prací na skládce, která bude před zahájením prací dodavatelem smluvně zajištěna.

Za likvidaci odpadů vznikajících při výstavbě je odpovědný generální dodavatel stavebních prací stavebního záměru.

Předpokládané druhy odpadu dle katalogu odpadu příloha č.1 a č.2 vyhlášky č.381/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů:

Kód odpadu	Druh odpadu	Kategorie
03 01	Odpady ze zpracování dřeva	
03 01 04	Piliny, hobliny, odřezky, dřevěné desky a dýhy obsahující nebezpečné látky	N
03 01 05	Piliny, hobliny, odřezky, dřevěné desky a dýhy, neuvedené pod číslem 03 01 04	O
08 01	Odpady z výroby, zpracování, distribuce a odstraňování barev a laků	
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N
08 01 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	O
08 01 17	Odpady z odstraňování barev nebo laků obsahujících organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N
08 01 18	Jiné odpady z odstraňování barev nebo laků neuvedených pod číslem 08 01 17	O
08 04	Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání lepidel a těsnících materiálů včetně vodotěsnících materiálů	
08 04 09	Odpadní lepidla a těsnící materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné látky	N
08 04 10	Jiná odpadní lepidla a těsnící materiály neuvedené pod číslem 08 04 09	O
12 01	Odpady z tváření a z fyzikální a mechanické povrchové úpravy kovů a plastů	
12 01 01	Piliny a třísky železných kovů	O
12 01 03	Piliny a třísky neželezných kovů	O
12 01 05	Plastové hobliny a třísky	O
12 01 13	Odpady ze svařování	O
15 01	Obaly	
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 03	Dřevěné obaly	O
15 01 04	Kovové obaly	O
15 01 05	Kompozitní obal	O
15 01 06	Směsné obaly	O
15 01 07	Skleněné obaly	O
15 01 09	Textilní obaly	O
15 01 10	Obaly obsahující nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N
15 02	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy	
15 02 02	Sorbent, upotřebená čisticí tkanina, filtrační materiál	N
17 01	Beton, cihly, tašky a keramika	
17 01 01	Beton	O
17 01 02	Cihly	O
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce, cihel a tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O
17 02	Dřevo, sklo a plasty	
17 02 01	Dřevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 02 03	Plasty	O
17 03	Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu	
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	N
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O

17 04	Kovy (včetně jejich slitin)	
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 07	Směsné kovy	O
17 04 11	Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10	O
17 05	Zemina	
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 06	Izolační materiály a stavební materiály s obsahem azbestu	
17 06 05	Stavební materiály obsahující azbest	N
17 08	Stavební materiál na bázi sádky	
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádky neuvedené pod číslem 17 08 01	O
17 09	Jiné stavební a demoliční odpady	
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20 03	Ostatní komunální odpady	
20 03 01	Směsný komunální odpad	O
20 03 03	Uliční smetky	O

h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Prísun nebo deponie zemin není předmětem tohoto stavebního záměru.

Z hlediska zemních prací se tomto stavebním záměru řeší zemní odkopávky v rámci prací spojených s provedením okapového chodníku, zpevněných ploch ze zámkové dlažby, betonu nebo živice a napojení svodů dešťové kanalizace na stávající dešťový kanalizační systém v areálu. S těmito stavebními úpravami bude spojen malý rozsah zemních prací. Po dokončení těchto prací bude následně okolní terén upraven do původního stavu. Bude dosypána ornice. Terén bude vyrovnán do původního stavu a následně oset travou.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Provozem stavby nebude docházet k narušení přírody a krajiny. Bude dodržován zákon č.114/1992 Sb., *O ochraně přírody a krajiny*, ve znění pozdějších úprav a prováděcí vyhlášky.

V průběhu provádění stavby dojde ke zvýšení hladiny zvuku a prašnosti v oblasti zájmového území. Budou provedena opatření proti šíření hluku, prašnosti (zejména při bouracích pracích a manipulaci se sutí) a k zamezení vynášení nečistot z místa stavby.

Zhotovitel zajistí splnění podmínek orgánů životního prostředí.

Při prováděných stavebních pracích je dodavatel stavby povinen dbát na dobrý technický stav strojních mechanismů, aby nedocházelo k úniku ropných látek do půdy.

Při výstavbě bude veškerý stavební materiál skladován na vymezeném prostoru staveniště.

Případná přebytková zemina, vzniklá při výkopových pracích bude skladována na určeném místě staveniště a použita na terénní úpravy zpětně a případný přebytek zeminy bude odvezen na veřejnou skládku.

Provádění stavebních úprav nevyvolá žádné zvláštní ani bezpečnostní opatření. Bude kladen důraz na ochranu vzrostlé zeleně a na čistotu ovzduší, ochranu půdy a vod před znečištěním ropnými nebo jinými látkami.

Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejných komunikací, zejména zeminou, betonovou směsí a pod. Případné znečištění veřejných komunikací musí být pravidelně odstraňováno. Vozidla dopravující suť budou mít náklad zakrytý plachtou.

Stavba nevyvolá žádné nároky na odstraňování negativních vlivů na životní prostředí, dotčené pozemky stavbou budou uvedeny do původního stavu.

Dodavatel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného stroje od okolní zástavby snižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit pasivní ochranu (kryty, akustické zástěny a pod.).

Dále je nutno zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím vyhlášce č. 56/2001 Sb. v platném znění o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory omezovat na nejmenší možnou míru.

Důsledně bude nakládáno z ropnými produkty, palivy a jinými chemikáliemi, při jejichž úniku by mohlo dojít k ohrožení zdraví obyvatel, popř. ke kontaminaci spodních vod nebo toků. Tyto látky nebudou skladovány v prostorách staveniště.

Odpad vzniklý stavební činností bude třízen a odvážen na řízenou skládku.

Všechny materiály navržené k použití jsou hygienicky nezávadné. Veškeré stavební práce musí být prováděny odborně dle schválené projektové dokumentace ověřené stavebním úřadem ve stavebním řízení a v souladu s vydaným stavebním povolením, dle příslušných platných zákonů, vyhlášek, ČSN a předpisů.

Veškeré změny oproti projektu nebo navrhovaným materiálům je nutno předem dohodnout s projektantem, investorem a stavebním úřadem.

Ochrana zeleně

V rámci realizace stavebních úprav předmětného objektu se nepředpokládá žádné kácení dřevin v blízkosti objektu. V těsné blízkosti domu se nenacházejí dřeviny, které by zásadně bránily při výstavbě. Při provádění stavby je třeba respektovat stávající zeleň kolem objektu, která sestává ze zatravněných ploch a jehličnatých stromů a okrasných keřů. Veškerá zeleň v okolí objektu je předmětem ochrany. Pro přesun materiálu z dopravních prostředků do skladu nebo na lešení bude používáno především zpevněných ploch chodníků. Po skončení stavebních prací a demontáži lešení bude proveden důsledný úklid všech zelených ploch. Případné poškození dřevin a jejich následné odborné ošetření bude předem bezodkladně projednáno s místně příslušným odborem životního prostředí. Poškozené zatravněné plochy budou zrekultivovány, osety a uvedeny do původního stavu.

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Pozor:

Stavba svým charakterem, rozsahem a způsobem provádění patří do oblasti se zvýšenými nebo mimořádnými nároky na bezpečnost stavby a péče o bezpečnost práce a technických zařízení.

Jednotlivé práce v oblasti se zvýšenými nebo mimořádnými nároky na bezpečnost stavby a péči o bezpečnost práce bude řešit plán BOZP dle zákona č.309/2006 Sb., který bude před začátkem stavebních prací zpracován koordinátorem BOZP. Koordinátor BOZP bude vybrán investorem před zahájením stavebních prací. V průběhu provádění stavebních prací je nutné dodržovat příslušné platné normy ČSN, předpisy o bezpečnosti práce a předpisy o ochraně zdraví pracujících ve stavebnictví bezpečnostní předpisy. Budou dodržována technologická pravidla a platné normy ČSN s jednotlivými pracemi související. Na staveništi budou mimo jiné dodržovány podmínky **zákona č.309/2006 Sb., O zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, 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 a nařízení vlády č.591/2006 Sb., O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích**, včetně všech souvisejících předpisů a norem. Příloha č.1 nařízení vlády č.591/2006 Sb. stanoví požadavky na staveništi. Příloha č.2 nařízení vlády č.591/2006 Sb. stanoví minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při provozu a používání strojů a nářadí na staveništi. Příloha č.3 nařízení vlády č.591/2006 Sb. stanoví požadavky na organizaci práce a pracovní postupy.

Zhotovitel je povinen zajistit na staveništi veškerá bezpečnostní a hygienická opatření a požární ochranu staveniště i prováděného díla, a to v rozsahu a způsobem stanoveným příslušnými předpisy. Dále je povinen zajistit bezpečný vstup a vjezd na staveniště a stejně tak i výstup a výjezd z něj. Za provoz na staveništi odpovídá zhotovitel. Staveniště bude uspořádáno tak, aby nebyl zásadním způsobem narušen provoz na přilehlých komunikacích a stavba byla realizována pouze na pozemku investora nebo na pozemcích, na kterých bude mít investor právo realizovat stavbu či zřídit staveniště. Vzhledem k rozsahu a umístění staveniště nedojde k omezení provozu na okolních komunikacích. Pro zajištění bezpečnosti práce v průběhu realizace stavby je třeba respektovat ustanovení závazných předpisů a nařízení.

Pracovníci musí být při práci ve výšce zajištěni ochrannými nebo záchrannými konstrukcemi nebo předepsanými osobními ochrannými pracovními prostředky. Při postupu prací do výšce musí být pracovní stanoviště zvyšováno pomocí lešení nebo pracovních plošin tak, aby pracovníci mohli pracovat bezpečně a vzájemně se neohrožovali.

Veškeré činnosti při realizaci stavby musí respektovat ustanovení BOZP. V kanceláři stavbyvedoucího bude k dispozici lékárnička první pomoci, která musí být průběžně doplňována novou náplní. Při svařování plamenem nebo el. obloukem v objektech se zvýšeným rizikem vzniku požáru musí být zajištěn požární dozor po dobu svařování a nejméně 8 hodin po skončení svařování. Zhotovitel neodpovídá za úrazy vzniklé svévolným vstupem pracovníků zadavatele nebo osob, které se s jeho souhlasem zdržují v areálu staveniště.

Základní bezpečnostní předpisy:

- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- 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. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Vyhláška č. 192/2005 Sb., ze dne 11. května 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
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění nařízení vyhlášky č. 405/2004 Sb.
- Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- Nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
- Zákon č. 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon) ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška MV č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
- Vyhláška MV č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahlívání živců v tavných nádobách
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška MZd č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- ČSN 73 3050 Zemní práce
- ČSN 27 0140 Bezpečnostní předpisy pro zdvihadla, jeřáby a jiná zařízení se strojním pohonem
- ČSN 05 0610 Bezpečnostní předpisy pro svařování plamenem a řezání kyslíkem
- ČSN 05 0630 Bezpečnostní předpisy pro svařování elektrickým proudem
- ČSN 73 0807 Požární bezpečnost staveb

Z těchto podkladů zde uveden pouze stručný výpis nejdůležitějších ustanovení :

- vstup nepovoláných osob na staveniště (pracoviště) musí být zakázán a staveniště (pracoviště) musí být viditelně označeno ve dne i v noci, případně ohraničeno zábranami.
- pracoviště liniových staveb (vodovod, kabelové vedení) musí být zabezpečeno zábradlím na stranách sousedících s veřejnou komunikací. Zábradlí se nemusí zřizovat v místech, kde je překážka.
- pracovníci na staveništi (pracovišti) jsou povinni nosit ochranné pomůcky a řídit se pokyny nadřízených pracovníků.
- před zahájením stavebních prací musí být vytyčena veškerá podzemní vedení. V jejich blízkosti je nutno pracovat se zvýšenou opatrností, aby nedošlo k jejich poškození, případně újme na zdraví pracovníků.
- u každého podzemního a nadzemního vedení musí být přesně vytyčena jeho poloha a příslušné ochranné pásmo dané předpisy. Stavební práce v ochranném pásmu příslušného vedení musí být prováděno dle podmínek daných jeho správcem (majitelem).
- při provádění zemních prací je nutno dodržovat projektem předepsané zajištění rýh a jam, tzn. Druh a rozsah pažení kolmých stěn rýh a jam, nebo sklon svahů šikmých rýh nebo jam.
- roubení musí odpovídat způsobu provádění prací, bezpečnostním předpisům a technologickým pravidlům. Nevystihuje-li projekt skutečné podmínky staveniště, nebo změní-li se během provádění prací stabilita horniny, je nutno druh a rozsah roubení upravit podle skutečných poměrů.
- do stavebních jam a výkopů hlubších než 1,5 m musí být zřízen bezpečnostní sestup žebříkem, nebo pomocným schodištěm. Okraje výkopů musí být volné nejméně 0,5 m od hrany výkopu.
- vedoucí pracovníci, kteří přímo řídí zemní práce v takových případech, stanoví v rozsahu své pravomoci změnu technologie. V závažných případech jsou povinni vyžádat si rozhodnutí o dalším postupu od svých nadřízených.
- při provádění tlakových zkoušek potrubí nutno postupovat dle ČSN 73 6611 a 73 6612. Pracovníci se nesmí zdržovat na konci potrubí, která jsou pod tlakem.

- elektroinstalace na staveništi, zapojení strojů na elektropohon a elektrospotřebičů musí být provedeno dle příslušných norem a odpovídat bezpečnostním předpisům.
- před uvedením do provozu musí být elektrická zařízení odborně prověřena a vyzkoušena. Elektrická zařízení, u kterých se zjistí, že ohrožují život nebo zdraví lidí, musí být ihned odpojena a zajištěna.
- prozatímní el. zařízení nebo jejich části musí být v době, kdy nejsou používána vypnuta, pokud neohrozí jejich vypnutí bezpečnost osob a technických zařízení.
- hlavní vypínač musí být trvale přístupný a viditelně označený. Prozatímní elektrická zařízení se nesmí zřizovat v prostředí s nebezpečím výbuchu.
- pracoviště s nebezpečím výbuchu, požáru, sklady PHM a trhavin (výbušnin) musí být vybaveny dle příslušných předpisů hasícími přístroji, ochrannými pomůckami a dalším protipožárním zařízením.
- použití trhavin (výbušnin) při zemních pracích musí být předem projednáno a povoleno příslušnými orgány. Provádět trhací práce a manipulovat s trhavinami (výbušninami) mohou pouze pracovníci, kteří jsou náležitě vyškoleni, přezkoušeni a mají oprávnění k provádění trhacích prací.
- při provádění trhacích prací a manipulaci s trhavinami je nutné dodržovat veškeré příslušné předpisy, vztahující se k těmto pracím.
- materiál na staveništi musí být skladován tak, aby nedocházelo k jeho poškození, případně úrazu pracovníků při skladování a manipulaci.
- příslušné bezpečnostní předpisy je nutno dodržovat při stavebních pracích ve výškách. Za práci ve výškách se považuje práce, při níž jsou pracovníci ohroženi pádem z větší výšky než 1,5 m.
- lešení pracovní plošiny, pracovní pomůcky a náčiní, strojní zařízení a mechanizace musí být udržovány v náležitém provozuschopném stavu tak, aby odpovídaly příslušným bezpečnostním předpisům.
- komunikace na staveništi (pracovišti) pro mobilní dopravu i chůzi pěších musí být udržovány v náležitém stavu, hlavně v zimním období. Při výjezdu dopravních prostředků na veřejné komunikace, musí být dbáno na náležitou čistotu povrchu veřejných komunikací.
- při znečištění vozovky (např. blátem) musí být toto neprodleně odstraněno.
- v projektu zařízení staveniště musí být bezpečnostní předpisy rozpracovány dle konkrétních podmínek a charakteru staveniště.
- pracovníci zúčastnění na stavbě musí být náležitě zaškoleni a přezkoušeni ze znalostí bezpečnostních předpisů.
- dodržování předpisů o bezpečnosti práce a norem ČSN musí být pravidelně připomínáno a kontrolováno.

Generální dodavatel musí zajistit řádné proškolení všech pracovníků na stavbě.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Staveniště bude před zahájením výstavby řádně označeno tak, aby byl zamezen vstup nepovolaných osob včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Staveniště bude označeno výstražnými tabulkami a tabulkami se zákazem vstupu. Bude zamezen přístup osob do nebezpečného prostoru pod lešením. Lešení bude opatřeno ochrannou sítí. Po dobu provádění stavebních prací bude zabezpečen bezpečný přístup do objektu. Všechny vstupy do objektu budou opatřeny ochrannou stříškou (např. ochranným lešením proti pádu). Vstup imobilních občanů do objektu bude zachován po celou dobu provádění stavby. Veškeré dočasně budované komunikační propojení pro pohyb chodců v blízkosti staveniště musí být řešeny bezbariérově.

l) Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Žádné speciální dopravně inženýrská opatření nejsou stanovována. Projektová dokumentace neřeší změnu dopravního systému, protože plánované stavební úpravy nijak neovlivní napojení na stávající dopravní systém ani stávající systém dopravy v klidu (parkování). Příjezd k objektu je po stávajících zpevněných městských komunikacích a následně po komunikacích v areálu školního areálu. Řešení zůstává stávající. Kolize zásobování stavby materiálem a stávajícího dopravního systému se nepředpokládají.

m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Vzhledem ke svému rozsahu bude realizace probíhat nejen v době školních prázdnin, ale také v době plného provozu školy.

Zhotovitel v rámci provádění stavby musí respektovat a zabezpečit nerušený standardní provoz školy a školní výuky. Investor v období školní výuky poskytne zhotoviteli ke stavebním pracím (výměně a repasi oken) postupně prostory max. 2 učeben nebo kabinetů.

Zhotovitel musí v rámci stavebních prací zajistit řádnou ochranu a zabezpečení technologických zařízení v učebnách výuky a praktických učebnách (kuchyňská zařízení, pekárenská zařízení, zařízení mlýna, zařízení praktických učeben, zařízení ostatních učeben a kabinetů.

Při výměně respektive při repasi oken a dveří musí zhotovitel v době otevřených a nezajištěných otvorů po demontáži oken a dveří zabezpečit školní prostory proti vniknutí nepovolaných osob provizorním ale bezpečným zabezpečením otvorů, případně situaci řešit hlídací agenturou.

Staveniště bude po dobu stavby zabezpečeno a uspořádáno tak, aby mohly být stavební práce řádně a bezpečně prováděny a zároveň, aby byly zachovány a zabezpečeny bezpečné a řádné podmínky pro pohyb osob v předemětných budovách školy a po areálu školního zařízení.

V době realizace stavebního záměru nesmí být narušen nebo nepřístupně omezen provoz na společných prostorách objektů školy. Po dobu provádění stavebních prací bude zabezpečen bezpečný přístup do objektu všemi vchody. Všechny vstupy do objektu budou opatřeny ochrannou stříškou (např. ochranným lešením proti pádu). Vstup osob se sníženou pohyblivostí, do objektu, bude zachován po celou dobu provádění stavby.

Během výstavby musí být stavba provizorně, ale účinně chráněna proti působení blesku.

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Postup stavebních prací bude probíhat dle časového harmonogramu prací, který před zahájením stavebních prací předloží vybraný dodavatel stavby. Základní postup výstavby vychází z charakteru stavebních prací, navržených objemů dílčích objektů díla včetně použité stavební technologie. Stavební práce mohou probíhat standardním postupem v běžném členění stavebních profesí bez mimořádných koordinačních opatření. V závěru výstavby budou veškeré zpevněné plochy, které byly využívány při stavbě, uvedeny do původního stavu. Stejně tak i přístupové komunikace na stavenišť. Všechny pracovní procesy musí být prováděny v souladu s platnými předpisy a ČSN, včetně technologických předpisů výrobců a dodavatelů jednotlivých materiálů a zařízení.

Pracovní postupy většiny navržených konkrétních stavebních činností jsou pro potřeby stavebního řízení zevrubně popsány v souhrnné technické zprávě a podrobněji v technických zprávách příslušných profesních částí projektové dokumentace. Stavba bude protokolárně předána zhotoviteli včetně projektové dokumentace a stavebního povolení. Případné podmínky stanovené ve stavebním povolení nebo v jiném rozhodnutí stavebního úřadu včetně podmínek z vyjádření a stanovisek dotčených orgánů státní správy a ostatních účastníků stavebního řízení bude zhotovitel povinen, v rámci výstavby, respektovat a splnit. Před započátkem stavby budou vytyčeny veškeré inženýrské sítě, které mohou být realizací stavby dotčeny. Vytyčení předmětných sítí zajistí zhotovitel stavby. Jedná se o stavební úpravy v uzavřeném areálu, vyznačení existence vedení podzemních sítí by měl zhotovitel zajistit ve spolupráci s majitelem areálu, respektive se zástupcem investora.

Předpokládaný termín zahájení stavby: není v současné době znám

Předpokládaný termín ukončení stavby: není v současné době znám

Odhad doby výstavby se předpokládá cca 20 měsíců. Doba výstavby bude upřesněna po výběrovém řízení na dodavatele stavby vybraným dodavatelem.

Zpracoval:
V Chrudimi, 10.2018

Ing. Patrik Boguaj