

# **Oprava fasády a zateplení objektu č.p. 130 Most – administrativní budova**

## **D1. Technická zpráva**

## Obsah:

### 1.1. ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

- a) účel objektu
- b) zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace,
- c) kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění,
- d) technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost,
- e) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů,
- f) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu,
- g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků,
- h) dopravní řešení,
- i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření,
- j) dodržení obecných požadavků na výstavbu.

#### **a) účel objektu a umístění**

Účel objektu zůstane po stavebních úpravách zachován. Objekt bude i nadále sloužit pro potřeby SŽ a 5x bytová jednotka.

Objekt se nachází na ulici Mlýnská v městě Most - Rudolice v oploceném areálu. Příjezdy jsou zajištěny po místních komunikacích.

Jedná se o p.č. 7564 – k.ú Most II, okolní areál se nachází na p.č. 7560 a 7561

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

##### *Architektonické řešení*

Objekt byl vystavěn cca v roce 1977. Jedná se o třípodlažní objekt. V minulosti byla na objektu provedena nová střešní konstrukce a vyměněna oken za nové bílé plastové. Nové architektonické řešení je pojato moderně. Kombinace kontaktního zateplení s fasádními kazetami a soklové stěrky z probarveného kameniva. Vše v kombinaci firemních barev (oranžová, modrá) - kazety a boky ve tmavě šedé. Sokl a vstupy budou provedeny ze stěrky z probarveného kameniva v šedé barvě. Dále bude proveden i nový okapový chodník a klempířské a zámečnické prvky (žebřík). Tvar objektu zůstane zachován.

Veškeré změny byly navrženy a odsouhlaseny zástupci SŽ.

##### *Dispoziční řešení*

Dispoziční řešení se stavebními úpravami nezmění. Jedná se především o vnější stavební úpravy a vnitřní prostory budou zasaženy pouze u obvodové stěny dnešních boletických panelů, kde dojde k demontáži topení a provedení nového opláštění obvodové konstrukce a poté opět vrácení původního radiátoru zpět. Poté bude provedena nová malba / omyvatelný nátěr. Jiný zásah nebude prováděn.

##### *Výtvarné řešení*

Objekt bude nově proveden v kombinaci šedého soklu a kombinace šedé fasády a kazet v barvách tmavě modrá a oranžová. (viz. výkresová část – architektonické pohledy). Přesný odstín barvy a typu soklu bude určen v průběhu výstavby po výběru zhotovitele a předložení příslušných vzorníků, kazety a fasáda

##### *Přístup osob s omezenou schopností pohybu*

V rámci stavebních úprav nebylo řešeno.

#### **c) kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění**

Zastavěná plocha objektu	475,75 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor	5 100 m <sup>3</sup>
Počet podlaží	3.NP
Výška budovy	10,72 m

Oslunění všech místností je zajištěno okny – nezmění se.

## **d) technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost**

### **d1. bourací práce**

Nejprve budou demontovány veškeré zavěšené konstrukce na fasádě – mříže, antény, kamery, satelity apod.

V rámci stavby budou bourací práce spočívat v postupném rozebrání a rozkrytí stávajících boletických panelů z vnitřní strany a po provedení výměny vnitřního opláštění pak i z vnější strany až na jejich nosnou konstrukci pro zateplení. Boky a čelní strana stavby budou pouze prověřeny a zbaveny nesoudržné omítky otloučením částí fasády – cca 20%. Dojde rovněž k demontáži stávajícího oplechování.

Při demolici ve vnitřních prostorách budou důkladně zakryty veškeré podlahové vrstvy geotextílií a pravidelně kontrolována jejich kvalita a dále pak bude v každé místnosti vystavěna dělicí stěna s dřevěného rámu a folie. Spoje folií budou přelepeny a utěsněny stejně jako napojení na zdi, podlahu a strop.

Okapový chodník z betonových dlaždic bude okolo celého objektu vybourán vč. lemujících betonových obrub a betonových ploch před vstupními schodišti. Poté bude vybourána i keramická dlažba před dveřmi do budovy a betonový schoz.

Hromosvod objektu bude ponechán – pouze dojde k demontáži stávajících kotvicích háků.

**Demontáž vnitřního opláštění bude provedena tak, aby nedošlo k šíření sporů azbestu do okolního prostředí. Postup prací při likvidaci látek obsahujících azbest je uveden v samostatné příloze č.1 této technické zprávy.**

Skladba pláště:

Pohledové sklo

Cementotřísková deska

Minerální vlna

Cementotřísková deska

Zneškodnění odpadu bude zajištěno dodavatelem stavby. Odpad bude zneškodněn odvozem na skládku. Odvoz bude dodavatelem stavby doložen vážnými listky, popř. smlouvou o dílo. Nyní není možno přesně vyčíslit jednotlivé odpady.

Realizační firma musí provést likvidaci vzniklých odpadů v souladu se zákonem č.185/2001 a souvisejícími právními předpisy (zejm. vyhlášky MŽP 381/2001 Sb. a 383/2001 Sb.). Původce odpadu musí provést zařazení odpadů dle Katalogu odpadů viz vyhláška MŽP 381/2001 Sb. Odpad bude přednostně separován pro odprodej k dalšímu využití jako druhotná surovina (především kovové výrobky). Zbývající část odpadů, kterou nebude možno takto využít, bude odvezena na zabezpečenou skládku příslušné skupiny. V případě s nakládání s nebezpečným odpadem, bude toto provádět specializovaná firma s oprávněním nakládat s těmito odpady - příloha v části D - likvidace azbestu.

Nábytek stavby bude z větší části nastěhován do středových sekcí. Zbýlý bude přesunut do jiného objektu. Práce v bytových jednotkách bude probíhat postupně. Vždy bude vyklizena jen 1 bytová jednotka, důkladně zaplachtována a práce na vnitřním rozebrání a zakrytí včetně vytmelení, přebroušení apod. nesmí přesáhnout víc jak 5 dní. Samotná výmalba může proběhnout později. Práce v ostatních prostorách bude spočívat, že bude vždy rozkryta jen část jedné strany, aby mohl být nábytek a případné ponechané pracovní stroje ve zbylých prostorách zapnuty. Nebude tedy pracováno na obou stranách současně.

## **d2. Zemní práce**

Zemní práce budou spočívat ve vykopání prostoru pro skladbu nového okapového chodníčku – počítá se hl.výkopu do 200mm.

## **d3. svislé konstrukce**

Objekt je vystavěn jako montovaný železobetonový skelet typu MS 71 s vyzdívanými vnitřními stěnami, obvodovými keramickými panely doplněný o zavěšený plášť z tzv. boletických panelů. Sloupový systém je proveden ze sloupů o rozměrech 400x400mm v osových vzdálenostech 6,0m. Zavěšený obvodový plášť se skládá z ocelové konstrukce a výplní viz skladba:

Skladba pláště:

Pohledové sklo

Cementotřísková deska

Minerální vlna

Cementotřísková deska

## **d4. střecha**

Střecha objektu je provedena jako plochá dvouplášťová v minulosti byla provedena oprava a zateplení. Do stávající střešní konstrukce nebude vyjma nového oplechování zasahováno. Dále je třeba počítat s novým natavením folií u nových atik – provedení 1x natavitelný asfaltový modifikovaný pás v š.500mm.

Na střeše budou dále opraveny detaily 8x větrací komínek DN 100 a 2x větrací VZT hlavice DN 450.

## **d5. úpravy povrchů**

### *vnitřní*

Před zateplením obvodového pláště objektu bude provedena demontáž vnitřního opláštění „boletických“ panelů. Opláštění je v současné době tvořené cementotřískovými deskami, které jsou z hlediska ochrany zdraví v současnosti nevhodné. Nové opláštění bude z požárního hlediska tvořeno nehořlavými deskami typu vláknocementových desek, tl.15mm.

Finální povrch bude tvořit opláštění sádkartonem – deska SDK bílá, tl.12,5mm. Nové opláštění bude přímo kotvené na stávající nosné rámy boletických panelů. Finální povrchovou úpravou pak budou malby – 2x bílá barva, nebo bezbarvý omyvatelný nátěr v.1,8m.

Dále budou provedeny případné opravy poničených omítek a to přeštukováním poničeného místa. Napojení nových vnitřních panelů na stávající zdi bude provedeno akrylátovým tmelem.

Podlahové krytiny (PVC, ker.dlažba) budou při stavbě zakryty. Pokud dojde k jejich poškození bude příslušná část opravena podobným vzorkem.

Na vnitřních stěnách budou vytvořeny nové sokly (systémové PVC) nebo keramické do v. 100mm.

### *vnější*

Stávající fasáda objektu je dle materiálového provedení rozdělená na dvě části. První část je tvořená „Boletickými“ panely, které jsou z vnější strany opláštěné skleněnými výplněmi kotvenými do hliníkových lišt a za nimi se nachází cementotřísková deska. Skleněné výplně jsou v dobrém stavu ale místy jsou nahrazené plechem.

Zateplení „Boletických“ panelů bude provedeno demontáží jejich stávajícího vnějšího opláštění (hliníkové lišty, skleněné výplně) až na nosný ocelový rám, dále pak vyjmutím stávající

tepelné izolace až po vnitřní opláštění. Po odstranění stávajících izolací bude plášť překontrolován, provedeno vyspravení (navazání nových ocelových prvků – cca 25%) a překontrolováno kotvení (nové kotvení pomocí lepených chemických kotev dl.min.300mm) a celá konstrukce opatřena základním nátěrem. Poté bude provedeno položení nové parotěsné folie. Ta bude uložena po demontáži vnitřního opláštění. Parotěsná folie bude přichycena k nosným ráům uložením nového vnitřního pláště panelu tvořeného cementovláknitými deskami o tl.15mm. Do konstrukcí panelů bude vložena nová tepelná izolace tvořená minerální vatou tl. 180 mm, která bude z vnějšího líce chráněna izolační folií proti vlhkosti.

Nové izolační vrstvy panelů budou chráněny novým certifikovaným systémovým zavěšeným ocelovým pláštěm. Tento bude provedena tak, že na umístěné systémové nosné konzoly (A140) bude proveden ocelový rám, složený z vodorovných systémových profilů (Z50) a svislých systémových profilů (OM50). Na tento rám budou postupně zavěšovány ocelové pozinkované systémové kazety (tl. plechu 1 mm). Obkladové kazety budou provedeny jako obdélníkové ohýbané prvky se systémovými zámky se skrytými připevňovacími šrouby. Kazety budou provedeny z ocelových pozinkovaných plechů opatřených polyesterovým lakem tloušťky 25 µm. Součástí nového opláštění budou provedeny i klempířské prvky jako olišťování okenních otvorů, ukončovací a základací profily apod.

Přesné detaily a konstrukční prvky určí finální dodavatel systému.

Druhá část fasády objektu je provedená jako vyzdívaný plášť Zateplení této části bude provedeno certifikovaným kontaktním zateplovacím systémem ETICS s izolantem tvořeným EPS 70F tl.150 mm (vstupní části minerální vatou tl.120mm) s povrchovou úpravou tenkovrstvou silikonovou omítkou s uhlíkovým vláknem. Vstupní část bude zakončena soklovou stěrkou jemnozrnnou z probarveného kameniva frakce 0,8 mm (fasádní omítka na bázi syntetické pryskyřice, prodyšnost pro vodní páry V2).

Před započítím prací na samotném zateplení dojde k vyspravení trhlin na fasádě. Tyto budou proškrábnuty a vyplněny vysokopevnostní reprofilační maltou.

Celý povrch fasády bude očištěn vyrovnán a odmaštěn a finálně tlakově očištěn. Poté bude provedeno zateplení a tenkovrstvá silikonová probarvená omítka.

Sokl bude tvořen extrudovaným polystyrenem XPS tl. 60mm založeným min.100mm pod povrchem. Finální povrchovou úpravou soklu bude soklová stěrka střednězrnná z probarveného kameniva frakce 0,8 mm.

Barevné řešení ocelových prvků zavěšeného pláště, omítaných částí a soklu je dáno architektonickým řešením.

Barva a typ probarveného kameniva bude určen přímo na stavbě ze vzorníku dodavatele.

#### *Všeobecné podmínky pro výběrové řízení*

Veškeré materiály a výrobky uvedené v této dokumentaci jsou specifikovány s ohledem na požadované platné obecně závazné předpisy. Veškeré záměny v rámci dodávky musí odpovídat parametrům výrobků uvedených v této dokumentaci, musí být odsouhlaseny zadavatelem stavby a projektantem. Při záměně nesmí dojít ke změně koncepce řešení. Zhotovitel doloží splnění požadavků na ETICS uvedených v projektu a technické zprávě. **Technické listy výrobků a další dokumenty prokazující splnění požadovaných parametrů musí být přílohou cenové nabídky zhotovitele.**

### *Právní předpisy*

Zateplovací systém musí být certifikovaný podle ETAG 004 s třídou reakce na oheň minimálně B-s2,d0 podle ČSN EN 13 501-1 a indexem šíření plamene  $is=0,00$  m/min. dle ČSN 73 0863 - Požárně technické vlastnosti hmot. Dle ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb: Požadavky na požární bezpečnost ETICS jsou uvedeny v Požární zprávě, která je samostatnou součástí projektové dokumentace.

Realizace zateplovacího systému bude provedena v souladu s normou ČSN 73 2901- Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS), dále v souladu s technologickým předpisem výrobce systému a technickými listy k jednotlivým materiálům a komponentům. Montáž bude provedena odborně zaškolenou realizační firmou, která doloží osvědčení o zaškolení od dodavatele systému. Osvědčení musí být přílohou cenové nabídky zhotovitele.

### *Příprava podkladu*

Před zahájením prací bude provedeno posouzení podkladu a stanoven postup jeho ošetření k zajištění únosnosti a adheze dle ČSN 73 2901. Před započítím prací na samostatném zateplení dojde k vyspravení trhlin na fasádě. Tyto budou proškrábnuty a vyplněny vysokopevnostní reprofilační maltou. Celý podklad bude očištěn tlakovou vodou, vyrovnán a po důkladném vyschnutí napenetrován systémovou penetrací.

### *Upevnění izolantu-kontaktní lepení*

Izolant plochy bude k podkladu nalepen minerálním tmelem s vysokou lepicí silou. Přídržnost k podkladu alespoň 0,8MPa. Tmel bude nanesen po obvodě desky a 3 body uprostřed desky. Lepicí tmel musí být nanesen minimálně na 40% plochy izolantu.

#### *Izolant*

Izolace bočních ploch bude provedena tepelně izolačními deskami z expandované polystyrénové pěny. Tloušťka desek v ploše bude 120mm. Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti desek  $\lambda_d=0,036$ W/mK.

Izolace nad hlavními vstupy bude provedena tepelně izolačními deskami z minerální vaty s podélným vláknem. Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti desek  $\lambda_d=0,036$ W/mK Tloušťka desek 120mm. Pevnost v tahu minimálně 10 kPa.

### *Vyplňování spár*

Pokud vzniknou mezi deskami izolantu spáry, musí být vyplněny výhradně systémovou nízkoexpanzní polyuretanovou pěnou. Pěnu lze použít k vyplňování spár mezi izolačními deskami z polystyrenu i z minerální vaty. Pěna musí mít atest použitelnosti k vyplňování spár mezi izolačními deskami z minerální vaty bez vlivu na reakci na oheň celého systému. Objemová hmotnost pěny 20–25 kg/m<sup>3</sup>.

### *Hmoždinky*

V systému budou použity pouze schválené hmoždinky s Evropským technickým schválením dle ETAG 014. Pro zamezení vlivu tepelných mostů budou použity šroubovací hmoždinky se zátkou z izolantu pro zapuštěnou montáž.

Před montáží izolantu bude provedena referenční zkouška únosnosti hmoždinek v podkladu. Kotvení bude prováděno podle kotevního plánu v počtu 6ks/m<sup>2</sup>.

### *Výztužová vrstva*

Výztužová vrstva bude tvořena minerálním vápenocementovým tmelem s volnými uhlíkovými vlákny jako rozptýlenou výztuží a armovací síťovinou ze skelných vláken odolných proti alkáliím. Rozměry ok tkaniny maximálně 4x4mm, plošná hmotnost 165 g/m<sup>2</sup>. Mechanická odolnost vnějšího souvrství v rázové zkoušce alespoň 20J.

#### *Základní nátěr pod omítku*

Pigmentovaný systémový nátěr na bázi akrylátového kopolymeru, silikonové pryskyřice a křemičitanů (ASS). Základní nátěr bude probarvený v odstínu omítky.

#### *Finální povrchová úprava*

Povrchová úprava bude provedena tenkovrstvou silikonovou probarvenou omítkou zrnitosti 1,5mm. Omítka musí obsahovat uhlíková vlákna, která zabraňující vzniku mikrotrhlin, musí mít vysokou difuzní schopnost, být vysoce vodoodpudivá (výrazný perličkový efekt) a být vysoce stálobarevná. Aktivní samočisticí efekt a zvýšená dlouhodobá ochrana proti primárnímu napadení mikroorganismy (řasami a houbami) bude zajištěna pomocí fotokatalýzy.

Barevné odstíny omítky navržené projektantem mají stupeň odrazivosti světla vyšší než 26 a jsou vhodné pro použití na standardní systém ETICS. Pokud bude investorem požadován barevný odstín omítky se stupněm odrazivosti světla menším než 26, musí být tento barevný odstín schválen výrobcem ETICS s uvedením podmínek za kterých může být aplikován.

#### *Založení systému*

Založení systému bude provedeno zakládací systémovou soklovou PVC lištou. Ukončení systému na přední hraně soklové lišty bude provedeno podle systémového detailu tak, aby zde nevznikaly trhliny v místě napojení základní vrstvy se soklovou lištou. Pro správné založení soklové lišty budou použity spojky a podložky soklových lišt.

#### *Napojení na klempířské prvky*

Všechny přechody klempířských prvků na omítku budou utěsněny těsnicí páskou. Pro všechny detaily bude stanoveno systémové řešení před započatím prací.

#### *Dilatačních spáry*

Všude tam, kde jsou dilatační spáry v nosné konstrukci (stavební spáry) budou provedeny dilatace i v zateplovacím systému pomocí systémových dilatačních profilů. Vzhledem k architektonickému ztvárnění fasády budou použity systémové dilatační profily se zakrytou spárou.

#### *Upevnění břemen*

Všechna lehká břemena, např. vývěsní štítky, budou na fasádu připevněny pomocí systémových prvků, které musí utěsnit povrch fasády a zabránit pronikání srážkové vody a vlhkosti do ETICS. Odolnost prvku proti vytažení musí být 0,5 kN. Odolnost prvku proti vytažení z EPS musí být 1,5 kN.

#### **Parametry kontaktního zateplovacího systému**

Skladby konstrukcí:

##### **1) Sokl**

- penetrace podkladu
- minerální lepicí tmel, přídržnost k podkladu alespoň 0,8MPa
- tepelně izolační deska z XPS, tl.60mm,  $\lambda_d=0,035\text{W/mK}$ ,



- šroubovací hmoždinka 135mm, zapuštěná, zakrytá zátkou
- výztužová tkanina, plošná hmotnost 165 g/m<sup>2</sup>, velikost ok max.4x4mm
- tmel základní vrstvy s uhlíkovým vláknem, odolnost na průraz min.20J
- základní nátěr pod probarvené omítky na bázi akrylátového kopolymeru, silikonové pryskyřice a křemičitanů (ASS)
- fasádní omítka na bázi syntetické pryskyřice, prodyšnost pro vodní páry V2, nasákavost W2, přilnavost  $\geq 0,3$  MPa

## **2) Zateplení plochy s EPS**

- penetrace podkladu
- minerální lepicí tmel, přídržnost k podkladu alespoň 0,8MPa
- tepelně izolační deska z expandované polystyrenové pěny EPS 70F, tl.150mm,  $\lambda_d=0,036$ W/mK,
- šroubovací hmoždinka 225mm, zapuštěná, zakrytá zátkou
- výztužová tkanina, 165 g/m<sup>2</sup>, velikost ok max.4x4mm
- tmel základní vrstvy s uhlíkovým vláknem, odolnost na průraz min.20J
- základní nátěr pod probarvené omítky na bázi akrylátového kopolymeru, silikonové pryskyřice a křemičitanů (ASS)
- tenkovrstvá probarvená silikonová omítka s uhlíkovým vláknem, zrnitost 1,5mm, fotokatalytický efekt, prodyšnost pro vodní páry V1-vysoká, nasákavost W3-nízká, přilnavost  $\geq 0,3$  MPa

## **3) Zateplení podhledů / stěn vstupů s minerální vatou**

- penetrace podkladu
- minerální lepicí tmel, přídržnost k podkladu alespoň 0,8MPa
- tepelně izolační deska z minerální vaty s podélným vláknem, tl.120mm,  $\lambda_d=0,036$ W/mK,
- šroubovací hmoždinka 195mm, zapuštěná, zakrytá zátkou
- výztužová tkanina, 165 g/m<sup>2</sup>, velikost ok max.4x4mm
- tmel základní vrstvy s uhlíkovým vláknem, odolnost na průraz min.20J
- základní nátěr pod probarvené omítky na bázi akrylátového kopolymeru, silikonové pryskyřice a křemičitanů (ASS)
- tenkovrstvá probarvená silikonová omítka s uhlíkovým vláknem, zrnitost 1,5mm, fotokatalytický efekt, prodyšnost pro vodní páry V1-vysoká, nasákavost W3-nízká, přilnavost  $\geq 0,3$  MPa

## **d6. izolace**

### *hydroizolační*

Pod keramický obklad (pokud bude nutná oprava) a novou vstupní dlažbu bude použita nátěrová hydroizolační stěrka. Dále bude použit hydroizolační asf.pás na střešní konstrukci po provedení nové atiky a vyspravení detailů.

### *tepelné*

Vzhledem k tomu, že stávající konstrukce objektu nesplňují požadované hodnoty na prostupy tepla konstrukcemi, je nevrženo zateplení obvodového pláště objektu. Toto bude rozděleno dle provedení stávající fasády objektu na dvě části.

V první části bude provedena sanace a zateplení stávajících „Boletických“ panelů a to minerální vatou tl. 180 mm. Tato bude vkládána do stávajícího nosného rámu panelů a na rám.

Izolace bude kryta novým zavěšeným ocelovým fasádním systémem, za použití ocelových kazet.

Zbylá část objektu, vyzdívaný plášť, bude zateplena certifikovaným kontaktním fasádním systémem ETICS s tloušťkou izolantu 150 mm za použití EPS 70F / 120 mm minerální vaty, sokl XPS, tl.60mm. Finální úpravou bude fasádní silikonová probarvená omítka s uhlíkovým vláknem / soklová stěrka z probarveného kameniva

#### *protiradonové*

Stavba nevyžaduje protiradonová opatření.

### **d7. výplně otvorů**

#### *okna*

Všechna okna byla v minulosti vyměněna za plastová. Při opravách pláště budou zanechány a důkladně zakryty a oblepeny folií.

#### *dveře*

Všechny dveře budou zachovány beze změn. Vstupní dveře budou při stavbě zafoliovány.

### **d8. konstrukce klempířské**

Klempířské výrobky - oplechování atik a ostatní oplechování střech bude provedeno z titanzinkového plechu. dle ČSN 73 3610 - Klempířské práce stavební.

Oplechování vnějších parapetů oken, okapničky při ukončení spodního líce zavěšené ocelové fasády apod. bude provedeno ze systémového oplechování daného výrobce zavěšeného fasádního systému. Systémové oplechování bude provedeno v barevném řešení ocelových kazet zavěšené fasády, které bude upřesněno před započítáním stavby.

Veškeré prvky budou zaměřeny přímo na stavbě.

### **d9. okapový chodník**

Nový okapový chodník bude proveden ve dvou šířkách. Za objektem směrem do kolejiště v š.500mm a z čelní strany v š.1000mm. Zakončení chodníku bude zahradním betonovým obrubníkem š. 50 / 250 / 1000mm (zadní strana) 100 / 250 /1000mm (čelní) kladeným do betonového lože v.300mm.

Skladba:

Betonová dlažba 500 x 500 x 50mm

Kamenná drť 4-8mm, tl.40mm

Kamenná drť 8/16, tl.150mm

Stávající zemní plášť (modul přetvárnosti podloží) 30 MPa

### **d10. vnější podlaha / zpevněná plocha**

U vstupu bude provedena nová keramická dlažba ze soklem v.100mm. Vysoce slinuté keramické glazované mrazuvzdorné dlaždice s velmi nízkou nasákavostí pod 0,5 %, vyráběné podle EN 14411:2012 Blá GL, příloha G.

Skladba:

Keramická dlažba – nemrznoucí, venkovní 300x300x8mm

Nemrznoucí lepicí tmel

Hydroizolační nátěr

Vyrovnaný stáv.povrch cement.stěrkou, tl.10mm

Dále bude proveden nový povrch po demolici stávajícího okapového chodníku a betonových ploch před objektem. Plocha bude doasfaltována.

Skladba:

Asfaltový beton střednězrný ohrusný, tl.40mm

Spojovací emulzní postřik 0,2 kg/m<sup>2</sup>

Asfaltový beton velmi hrubý, tl.70mm

Spojovací emulzní postřik 0,2 kg/m<sup>2</sup>

Obalované kamenivo středně hrubé, tl.90mm

Infiltrační postřik 1kg/m<sup>2</sup>

Stávající zemní pláň (modul přetvárnosti podloží) 30 MPa

#### **d11. ostatní**

##### *Větrání*

Stávající větrání se zateplením fasády objektu nemění.

##### *Zámečnické prvky*

Z boku fasády bude proveden nový revizní žebřík viz samostatný výkres. Ocelová pozinková konstrukce. Navržené rozměry musí být prověřeny přímo na stavbě. Žebřík bude napojen na hromosvod.

##### *Hromosvod*

Před započítím zateplovacích prací na fasádě bude provedena demontáž stávajícího hromosvodu. Tento hromosvod zůstane ponechána, dojde pouze k výměně kotvicích háků.

Pouze dojde k napojení žebříku.

##### *Nátěry*

Stávající ocelové konstrukce pláště budou po očištění a vyměnění prvků natřeny 1x základním ochranným nátěrem.

##### *Radiátory*

Stávající deskové radiátory budou vypuštěny a demontovány. Stávající držáky budou odřezány a po skončení prací budou vráceny zpět na nové systémové „nožičky“.

#### **d12. zdůvodnění navrženého technického a konstrukčního řešení objektu ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost**

S ohledem na charakter navržených stavebních prací není toto řešeno.

#### **d13. zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů**

Během stavby musí být dodržovány všechny bezpečnostní předpisy, zejména pak Nařízení vlády 591/2006 Sb. ze dne 12. prosince 2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Na staveništi budou vykonávány pouze běžné stavební práce činnosti, práce a činnosti vyvolávající fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví dle přílohy č. 5 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. nebudou prováděny.

Zhotovitel stavby bude vybrán po vydání stavebního povolení, předpokládá se výběr generálního zhotovitele stavby.

Všichni zúčastnění pracovníci musí být seznámeni s bezpečnostními předpisy a jsou povinni používat předepsané ochranné pracovní pomůcky. Staveniště musí být řádně ohraničeno a na všech vstupech označeno výstražnými tabulkami se zákazem vstupu nepovolaným osobám.

**e) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů,**

Není předmětem stavby. Po skončení prací dojde ke značnému zmenšení nároků na vytápění objektu a musí dojít k novému zaregulování otopné soustavy.

**f) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu**

Nebylo prováděno.

**g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků,**

Navržená stavba ani její provoz nemá negativní vliv na životní prostředí.

**h) dopravní řešení**

Stavba nevyžaduje – vše zůstane stávající.

**i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření**

Stavba nevyžaduje ochranu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí.

**j) dodržení obecných požadavků na výstavbu**

Stavba byla navržena v souladu s vyhl. 268/2009 Sb. o Obecných technických požadavcích na výstavbu a platnými technickými normami dalšími závaznými předpisy se změnami 20/2012 Sb.

Bezbarierovost nebyla řešena dle vyhl. 398/2009 Sb. o Bezbarierovém užívání staveb.

**Pozn.: Všechny navržené výrobky je možné po odsouhlasení projektantem a památkovým řadem (vnější prvky) při realizaci nahradit výrobky jiných typů či výrobců při dodržení navržených technických, kvalitativních a estetických parametrů.**