

ZÁKLADNÍ ŠKOLA - II. STUPEŇ
č.p. 64/49 V LIBERCI ULICI 5. KVĚTNA

REKONSTRUKCE PROLUKY

PROJEKT PRO STAVEBNÍ ŘÍZENÍ

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA:

A 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby: Základní škola v Liberci ul. 5 května II. stupeň rekonstrukce proluky u č.p. 66/45, oprava fasády, střechy a úpravy související.

Místo stavby: Č.p.64/49 v ulici 5. května Liberec, p.p.č 634/1 v k.ú. Liberec

Předmět projektové dokumentace: Projekt pro stavební řízení rekonstrukce proluky.

A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ:

Stavebník : Statutární město Liberec nám. Dr. E. Beneše

A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Generální projektant: HiTPRO s.r.o. Polní 354 Liberec 12, IČ 61327590

Vedoucí projektu, stavební část: Ing. Milan Humpál, tel. 723155864, autorizovaný inženýr pro pozemní stavby pod č. 0500133

Elektroinstalace: Jaromír Bednář

Požární bezpečnost: Požární servis Mečír

Statické posouzení: Ing. Jiří Žižka Agralplast

Rozpočet: Ing Antonín Buchar - Propos s.r.o.

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH A VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

- smlouva o dodávce projektu stavby
- zaměření fasád a střechy, doměření detailů fasády vč. kontroly výšek říms geodety totál. stanicí, (Hitpro jako součást smlouvy o dodávce projektu)
- fotodokumentace a video z dronu (v rámci tohoto projektu zabezpečil projektant)
- sondy do dlažby v podloubí (zabezpečil stavebník)
- informace ředitelky školy a školníka
- projednání s investorem, s účastníky výstavby v průběhu prací

A. 3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) Projekt rekonstrukce proluky byl zpracován v souvislosti s opravami dalších částí školy. Přesněji:

- rekonstrukci omítek a souvisejících prvků fasády
- rekonstrukci střešního pláště a porušených částí střešního pláště, elektroohřev odvoňovacího systému střechy
- úpravu povrchů a osvětlení v podloubí podél ulice 5. května
- instalace kamerového systému ke vchodu v Ul. 5. května

V průvodní zprávě je popsán celek.

b) Stavba se nachází v památkové zóně, není v poddolovaném ani záplavovém území, jmenované úpravy se nedotknou ochranných pásem výjma provádění stavby v ochranném pásmu tramvajových trolejí.

c) Stavba nezmění odtokové poměry v území, srážkové vody ze střechy budou odvedeny tak jak tomu bylo doposud a to stávajícím systémem jednotné kanalizace.

d - f) Stavba nevyžaduje územní řízení, nemění se objem stavby ani účel, resp. způsob využití území.

g) Dle projednání s Národním památkovým ústavem a odborem architektury města byl stanoven druh krytiny střechy, materiál dlažby v podloubí, a design oplocení. Došlo ke shodě v barvě použitých materiálů (fasáda, plech, břidlice) s tím, že definitivní odstíny budou na základě vzorků poskytnutých dodavatelem stavby odsouhlaseny při realizaci stavby. Dopravní podnik nevyžaduje výluky tramvajové dopravy (pouze ošetření závěsu trolejí a sít' na lešení. Osvětlení podloubí zůstane napojeno na veřejnou síť, snižuje se spotřeba elektřiny změnou na led. diody.

h) stavba nevyžaduje výjimky ani úlevová řešení

i) stavba nevyžaduje podmiňující investice

j) Seznam pozemků a staveb dotčených stavbou :

- budova školy č.p. 64/49, p.č. 634/1
- podloubí školy p.č. 634/2
- dvůr školy p.č. 636
- č.p. 66/45 p.č. 637/1
- ul. Na Kopečku p.č. 632/3
- ul. Šamánkova p.č. 5755
- ul. 5. Května p.č. 6008/1

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

- a) Jedná se změnu stávající (dokončené) stavby a jejího těsného okolí.
- b) Jde o základní školu - II. stupeň
- c) Trvalá stavba (již 141 let)
- d) Stavba je v památkové zóně, budova samotná není památkově chráněna.
- e) Technické požadavky na stavbu ani podmínky jejího bezbariérového užívání stavby se nemění
- f) Stavba nemění parametry pro splnění požadavků podle jiných právních předpisů
- g) Stavba nevyžaduje výjimky ani úlevová řešení
- h) Stavba nemění kapacity uvnitř stavby nedochází ke změnám
- i) Stavba nemění nároky na spotřeby energií, odpadové hospodářství, produkci dešťové vody dosavadním provozem, přibude elektroohřev střešních žlabů, který bude pokryt ze stávajícího rozvaděče školy bez podmiňujících investic.
- j) Délka stavby cca 16 měsíců se zimní přestávkou.
- k) Předpokládané náklady

Budova školy byla postavena r. 1879 v novorenesančním stylu. Podloubí bylo v sedmdesátých letech 20. století vybudováno na úkor vnitřních prostor školy. V nedávné minulosti byla částečně opravena fasáda podél Šamánkovy ulice (šlo nejspíš jen bodovou vysprávkou, nové klempířské prvky a nátěr). V současnosti byla vyměněna okna na všech stranách fasády (projekt 2017).

Vnější špalety byly osekány nejspíš jen v rozsahu nezbytném pro výměnu oken a drážky zaomítnuty a natřeny .

Fasáda vyžaduje zevrubnou rekonstrukci na většině plochy a to od očištěného zdiva, resp vyškrábaných spár mezi cihlami. Součástí oprav bude ošetření a oprava kamenných prvků.

Střecha byla (nejspíš během devadesátých let 20. století) nově pokryta "šindely" z asfaltových pásů s posypem, Popsaná krytina je spolu s ostatními prvky střechy za hranicí obvyklé životnosti. Plochá část střechy je pokryta asfaltovými pásy s posypem, které jsou mladší avšak nemohou dlouhodobě plnit svůj účel.

A.5 Členění stavby na objekty:

Objekt SO 1 - rekonstrukce střešní krytiny a souvisejících prvků střechy

Objekt SO 2 – rekonstrukce omítek a souvisejících prvků fasády

Objekt SO 3 - úpravy podloubí u Ul. 5. května

Objekt SO 4 - úpravy proluky u Ul. 5. května

Objekt SO 5 - elektroinstalace

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

- a) Škola se nachází v památkové zóně v centru města na křižovatce ulice 5. května a ulice Šamánkovy.
- b) Objekt byl pro účel stavby zaměřen, soudržnost stáv. omítek s podkladem byla z terénu v dosahu z oken prověřena poklepem gumovou palicí, byly provedeny sondy do dlažby v podloubí. Byla provedena fotodokumentace fasády a střechy + videozáznam fasády a střechy dronem a to s vysokým rozlišením.
- c) Z hlediska ochranných pásem byl s DPMLJ řešen závěs trolejí v ul. 5. Května a stanovisko zapracováno do projektu.
- d) Lokalita stavby nevyžaduje řešit hledisko poddolovaného území a záplavového území.
- e) Rozsah stavby zasahuje do okolních komunikací (úprava povrchu chodníku), úprava proluky je v těsném sousedství s č.p. 66/45.
- f) Stavba nevyžaduje demolice, sanace a kácení dřevin. Demolice skladu v proluce je předmětem již vydaného samostatného souhlasu s odstaněním stavby.
- g) Stavba nenárokuje zábory ZPF.
- h) Nemění se dopravní napojení
- i) Termín realizace stavby neovlivňují podmiňující či vyvolané investice.

B.2 POPIS STAVU

Nejde se o rekonstrukci se změnou stávající stavby z hlediska provozu či kapacit, jde o výměnu střešního pláště a opravu povrchů fasády. Souběžně se řeší oprava podloubí školy a proluky u jižní fasády. Stav opravovaných konstrukcí školy je popsán níže:

Střecha

Krytina střechy (živičné šindele) je na konci životnosti, jednotlivé šindele jsou místy odlepené. Na konci životnosti jsou i ostatní prvky střechy – střešní okna (tzv. „padáky“) výlezy na střechu, zachytávače sněhu. Komínové hlavy jsou porušené, na střeše jsou nevhodné držáky antén. Stávající jímací soustava hromosvodu nemá platnou revizi. Viditelné bednění střechy je pro stávající stav vyhovující, tl. prken na šikmých částech je 20 mm, což nevyhovuje současným požadavkem pro prkenný podklad pod krytiny je tl. min 24 mm.

Fasáda

Omítka fasády (i opravovaná část v Šamánkově ulici) je do hloubky porušená v celé výšce budovy, její celkový neuspokojivý stav je daný jejím stářím, v dílčích plochách také vlhkost ze země. Kromě vysprávek se jedná o původní omítku z roku 1879. Poklepem (gumovou palicí) na fasádu bylo zjištěno, že omítka je soudržná s podkladem jen v zcela malém procentu plochy.

Kamenné prvky fasády byly v minulosti opatřeny nátěrem a jejich porušené části nahrazeny omítkou. Značné poruchy jsou viditelné na římsách zejména na nejširší římsě pod okapní hranou, kde místy chybí kamenná část a ozdobné konzoly pod ní. Na styku s terénem chybí v místě okenních parapetů (v Šamánkově ulici) žulový sokl, který je nahrazen omítaným povrchem a plechem parapetu.

Fasáda podél Šamánkovy ulice má novější oplechování parapetů a říms, nesprávné provedení však vyžaduje jeho výměnu stejně jako u ostatních říms a parapetů na ostatních částech fasády, kde jsou klempířské prvky zkorodované.

Na fasádě je velký počet kovových prvků (rozvodnice, větrací mřížky a pod), které jsou částečně zkorodované nebo nemají uspokojivou povrchovou úpravu.

Fasáda nově přistavěného jednopodlažního objektu zádveří a šaten je v dobrém stavu, vyžaduje pouze drobné vysprávky v atice a nový nátěr dtto nová fasáda.

Podloubí

Podloubí má povrchy částečně zrekonstruované. Obvod budovy je zde nejspíš opatřen kontaktní tepelnou izolací. Podloubí není původní, bylo na úkor plochy přízemí vybudováno v sedmdesátých letech minulého století dodatečně, místo původních oken zbyly otevřené průzory s povrchem parapetů neošetřeným proti srážkové vodě. Dílčí části ploch (vnitřní sokly na hranici s ulicí) vykazují poruchy, ostatní povrchy jsou jinak celistvé, ale značně zašpiněné. Barevné řešení a struktura ploch je nekompatibilní s charakterem budovy, nehodí se sem ani keramické povrchy předložených schodišť, typ jejich zábradlí a použité vitríny.

Podlaha podloubí je z betonové zámkové dlažby, ta je v dobré kvalitě avšak materiálově nejde o u tohoto typu budovy o správnou volbu.

Podloubí má zastaralé umělé osvětlení, kromě světél u vchodů je napojené na městské vedení veřejného osvětlení.

Proluka

Proluka je v současnosti ve své nižší části zastavěna skladem, ten bude na základě samostatného povolení k odstranění stavby demolován. Mezi brankou v oplocení podél ulice 5. května a skladem je šikmá zpevněná rampa umožňující přístup do spodního patra budovy č.p. 66 (býv. obchodu „Cykloport Bradský“). Ostatní plochy jsou neupraveny, před vyústěním vzduchotechniky z šaten je torzo anglického dvorku z (zde nevhodně zvoleného) plynosilikátu, v sousedství dvorku je vyvrácená tůje. Terén je neupravený, roste zde převážně jen plevel. Podezdívka stávajícího oplocení je z monolitického betonu, povrch je částečně zvětralý, podezdívka se v celku jeví soudržná. Oplocení je vyrobeno jako běžná zámečnická konstrukce s pragmatickým účelem ochránit pozemek za ním a bez snahy přizpůsobit jeho vzhled okolnímu prostředí.

B 2.1. Účel užívání stavby a kapacity provozu se stavbou nemění.

B. 2.2 Urbanistická hlediska stavby se nemění. Nová koncepce vzhledu stavby vychází z projednání s Národním památkovým ústavem a Kanceláří architekta města.

Z něho vyplývají tyto zásadní změny:

- Střešní krytina bude kombinací hliníkového lakovaného plechu na sklonech 30° a menších a přírodních břidlic na strmých plochách mansard.
- Změní se odstín omítky na světle zelenobéžový - jemná saturace barvy charakteru "antik", obnoví se pískovcové prvky fasády.
- Dlažba v podloubí se změní na kamennou, opraví se vstupní schody z podloubí a z ulice Na kopečku.
- Definitivní barevné odstíny (břidlice , plech a fasáda) se odsouhlasí za účasti NPÚ, úřadu Městského architekta, stavebníka a projektanta přímo na stavbě. Vzorů dodá podle popsaných základních parametrů vybraný dodavatel stavby.

B.2.3 Celkové provozní řešení stavby se nemění.

B.2.4 Bezbarierové řešení stavby se nemění.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby je z hlediska rozsahu stavby uplatněna novou instalací kotevního systému pro údržbu střechy:

Na střeše bude realizována soustava bodů (ocel. trnů s okem), ke kterým bude kotveno tzv. „montážní lano“, které se mezi jednotlivé kotvicí body napne pouze v případě práce na střeše. Toto řešení využívající dle terminologie příslušné normy „poddajné kotvicí vedení z textilního lana“ umožní také plynulý pohyb podél okraje střechy.

K oběma výše uvedeným kotvicím systémům se pak v rámci zabezpečení ochrany proti pádu připojí osobní ochranné pracovní prostředky.

Záchytný systém podléhá revizi před prvním použitím a revizím pravidelným následně. Podmínky jeho používání budou popsány při vstupu do podkroví.

Nové schodiště v proluce je vybaveno zábradlím dle ČSN.

Veškeré zásahy do instalací a osazení nové jímací soustavy hromosvodu podléhá revizi.

B. 2.6. Základní charakteristika objektů:

a,b, Stavebně konstrukční řešení budovy se nemění. Mění se materiál střešní krytiny (viz výše a TZ).

c) Z hlediska mechanické odolnosti a stability dochází pouze k opravám bez zvýšení stálého zatížení stavby viz zpráva statika.

B 2.7. Základní charakteristika nového technického zařízení:

Jedná se o elektroohřev střešních žlabů úžlabí a svodů. Zamezuje tvorbě ledu a zabezpečuje odtok vody při tání sněhu. Je spínáno automaticky na základě vyhodnocení vlhkosti a teploty vzduchu. Bude napojeno ze stávajících rozvodů školy. Není nutno zvyšovat kapacitu jističe před elektroměrem.

B2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Z tohoto hlediska se nic nemění, jde o změnu staveb skupiny 1, viz zprávu specialisty PBŘ.

B2.9.

a-c) Z hlediska hospodaření s energiemi se nic nemění, budova je v památkové zóně, v rámci rozsahu stavby nelze snížit energetickou náročnost přidáním izolantu na fasádu a do střechy. Výměna oken již proběhla v předchozí etapě.

Předmětem projektu není zásah do otopného systému budovy. Nový střešní plášť umožní dodatečnou instalaci teplovodních nebo solárních panelů.

B.2.10

Hygienické požadavky na budovu nebudou stavbou dotčeny. Veškeré použité materiály budou (ze zákona) hygienicky nezávadné.

B.2.11

Rozsah stavby se nedotýká ochrany před negativními vlivy životního prostředí.

B.3, B.4

Připojení na technickou infrastrukturu a dopravní napojení se nemění

B.5

Ke kácení dřevin nedochází. Nová vegetace se řeší v proluce, je však předmětem řešení celkové úpravy dvora, která je zpracovávána nezávisle na této stavbě jiným projektantem. Lze předpokládat, že svah bude osázen extenzivní zelení. Terénní úpravy se týkají změny povrchu chodníku v a okolo podloubí a proluky, kde vznikne spojovací schodiště z ulice 5. května do dvora.

B.6

Stavba nezhorší vliv provozu budovy a upravovaného terénu v její blízkosti na životní prostředí. Veškeré použité materiály, zejména výrobky jejich povrchová úprava a nátěrové hmoty jsou z hlediska nezávadnosti certifikovány.

B.7

Rozsah stavby nemá vliv na řešení ochrany obyvatelstva v lokalitě stavby.

B.8 Zásady organizace stavby:

a) Objemy hmot pro stavbu odpovídají soupisu prací a dodávek. Objem nových hmot je přibližně shodný s objemem hmot vybouraných - odpadů viz bod h) Nový materiál bude na stavbu navážen postupně.

b) Staveniště nebude odvodňováno samostatným systémem, charakter stavby to nevyžaduje. Způsob odvodnění okolí budovy se nemění, bude zabezpečeno průběžné čištění terénu, aby nedocházelo ke splavování nečistot do kanalizace.

c)

Přísun materiálu na stavbu bude ulicí Na kopečku na zpevněné plochy nádvoří školy.

V proluce se doporučuje realizovat provizorní cestu (rampu, schody) pro přístup ze dvora na Ul. 5. května. Stávající uzamykatelné oplocení bude do realizace úprav proluky ponecháno. (Osoby realizující stavby nemohou ze dvora do ul. 5. května chodit skrz školu a Šamánkovou ulicí s lešením u fasády je to příliš komplikované adaleko)

Doprava materiálu i osob na vyšší patra lešení nebo ze střechy dolů se doporučuje s ohledem na výšku objektu stavebním výtahem, osekaná omítka se bude dopravovat rourovým shozem do uzavřeného kontejneru.

Pro pohyb a dopravu materiálu podkrovím stavby bude nutno zřídit provizorní (dřevěné, přemístitelné) lávky pro přístup z lávky centrální k obvodu stavby. Předpokládaný celkový rozměr jedné lávky 4,5 x 0,8m, doporučuji vyrobit 2- 4 ks.

d,e)

Ochrana okolí stavby bude řešena vymezením koridorů pro pohyb osob a bezpečnostním ošetřením práce na lešení. Lešení bude, kromě prostředků k ochraně osob na něm, vybaveno zákrytovými prostředky (sítě, **plachty**), které zamezí pádu předmětů z lešení, zmenší prašnost v širším okolí stavby a upraví podmínky pro kvalitní realizaci omítek (stínění slunečních paprsků, ochrana proti dešti.)

f) Pro realizaci stavby bude nezbytný zábor části chodníku u Ulice 5. května, částí ulic Šamánkovy a ulice Na Kopečku (š. 3 m). V ul. Šamánkově lze doporučit v době stavby jednosměrný provoz ve směru dolů, tedy na Tržní náměstí. Bude vymezena část dvora pro zařízení staveniště a koridor pro přístup žáků školy do šaten.

h)

V rámci celých oprav (proluka, střecha, fasáda, podloubí) se jedná o tyto materiály a jejich objemy:

Omítky a zdivo celkem 208 t

Asfaltové krytiny bez příměsí dehtu celkem 19,5 t

Kovový šrot celkem 6 t

Dřevo (řezivo, bednění) celkem 22 t

Zemina a kamení celkem 10 t

Ostatní celkem 51 t

Uvedená množství jsou stanovena odhadem a odpovídají objemům uvedeným v rozpočtu stavby.

V rámci dodávky materiálu k realizaci stavby (objem srovnatelný s materiálem vybouraným) se bude jednat nejspíše o tyto obaly:

Dřevěné palety, plastové folie, papírové pytle od omítkových směsí a kartony. Nelze předem odhadnout v jaké formě (v jakém obalu) budou materiály dovezeny, dodavatel stavby není zatím znám.

Z hlediska zpětného využití je možno k zásypovým pracím na stavbách použít pouze čistý vybouraný beton, osekané omítky budou obsahovat fasádní nátěrové hmoty a proto je pro zásypy použít nelze. Kovový šrot bude ve prospěch stavebníka zhodnocen ve sběrně.

Vybourané nepoškozené dřevo může být při stavbě použito k pomocným konstrukcím a pak jako dřevo ostatní odvezeno do spalovny.

Ostatní materiál musí být odvezen na skládku resp. prostřednictvím sběrného dvora k ostatním způsobům likvidace v souladu s platnými předpisy

i, j)

Stavební práce budou probíhat s minimalizací nepříznivých vlivů na životní prostředí. Hlučné práce nebudou probíhat mezi 22. a 6. hodinou ranní. Okolí školy musí být průběžně zbavováno nečistot, aby se vyloučila možnost jejich splavování dešťovými vodami mimo pozemek stavby.

Odpady se budou likvidovat podle druhu, osekání omítky a vytěžená zemina z proluky se odvezou na předepsanou skládku, kovy do sběrný, ostatní materiál do sběrného dvora nebo do spalovny.

Součástí odpadu je měděné oplechování říms a parapetů v Šamákově ulici. Jeho výkupní cena je vysoká a proto bude po odečtení nákladů za dopravu započítána do vyúčtování dodávky stavby.

Dodavatel stavby zodpovídá dle zákonných předpisů za to, že všichni pracovníci stavby budou náležitě vyškoleni o povinnostech náležitého a důsledného dodržování předpisů a zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Dodržování předpisů je dodavatel povinen průběžně sledovat. Speciální práce mohou vykonávat pouze speciálně vyškolené osoby (zásah do rozvodných skříní, elektroinstalace, výškové práce, práce se strojním vybavením atd.

Potřeba koordinátora bezpečnosti práce bude řešena společně s vybraným dodavatelem stavby v souladu s planými předpisy.

k)

Při stavbě nedojde ke změně bezbarierového přístupu do budovy

l) Doprava materiálu na stavbu a jeho uskladňování musí probíhat odděleně od přístupových cest určených pro personál a žáky školy. Bezpečnost při zajištění a vyjízdní vozidel ze dvora a kolem lešení (zejména při couvání) musí být zabezpečena řidičem vozidla + další osobou, která zabezpečí volný prostor kolem vozidla.

m) Hlavní zřetele postupu výstavby:

Po odkrytí střechy bude stavba provizorně zabezpečena proti srážkové vodě pevnými plachtami. Voda nesmí v žádném případě vniknout do objektu, okapní římsy, obvodového zdiva či do stávajícího souvrství stropu nad posledním podlažím. Pokud by se tak stalo, bylo by nezbytné konstrukce s vysokými finančními náklady rozkrýt a vodu z nich dokonale vysušit. Na stavbě musí být k dispozici dostatečná výměra plachet a lan jejich kotvení. I s rezervou pro případ porušení zakrytí. Během deště je nutno nepropustnost plachet průběžně kontrolovat.

Během provádění stavby je nezbytné v maximální míře zabezpečit objekt proti požáru. Zejména v souvislosti technologiemi, které vyžadují použití otevřeného plamene a tepla. (Sváření sfalt. pásů, strojní řezání kovů). V blízkosti provádění těchto prací a v prostoru 3. N. P. je nezbytné mít k dispozici hasební prostředky (přenosné hasící přístroje). Vždy po provádění popsaných prací je nutno přiměřenou dobu prostory prostřednictvím pro požární ochranu vyškolených osob pozorovat. Odpad ze stavby se skládá zejména z omítky, stávající krytiny, plechu a dřeva. Množství odpadu odpovídá položkám soupisu prací a dodávek.

Během stavby bude vytěžený materiál průběžně odvážen k příslušné likvidaci. Předpokládá se jeho ukládání přímo do kontejnerů, ve kterých bude odvážen. Sejmутá živičná krytina bude svážena stavebním výtahem do speciálního kontejneru k ekologické likvidaci.

K odstranění prachu bude v maximální možné míře použit průmyslový vysavač s kartáčem.

Stavba neomezí bezbarierový přístup na okolní komunikace a plochy.

Pro dopravu není nutno budovat komunikace.

Orientační postup realizace stavby:

0.) Příprava staveniště, zábory, stavba lešení, dvojnásobná nevodivá izolace závěsu trolejí.

Vyčištění proluky a provizorní

Podle data realizace - pomocná komunikace v proluce (úprava stávající asfalt. rampy, a její prodloužení provizorním zpevněním terénu nebo dřevěnou konstrukcí (6 -8 m) .

1.) Demontáž popsaných konstrukcí střechy a prvků na fasádě.

2. Odstranění omítek, vyčištění povrchů. (Při dodržení bezpečné distance prací na střeše od prací na fasádě se předpokládá souběžný průběh)

3. Oprava okapní římsy, oprava a ošetření krovu.
 - 4.) Realizace konstrukce podstřeší nad okapní římsou, nové bednění střechy s provizorním překrytím.
 - 5.) Realizace krytiny s provizorním odvedením srážkové vody ze žlabů (nesmí téct na fasádu).
 - 6.) Realizace klempířských prvků fasády, nátěry stáv. kovových prvků na fasádě, realizace anglického dvorku v proluce a úprava povrchů fasády v něm.
 - 7.) Realizace omítek fasády včetně nátěru. Realizace omítek bude probíhat tak, aby nové omítkové vrstvy (ani podkladní) nemohly být poškozeny srážkovou vodou ze střechy nebo probíhající stavební činností.
 - 8.) Revize průchodnosti lapačů splavenin a jejich případná oprava.
 - 9.) Montáž svodů odvodnění střechy a jejich napojení do lapačů splavenin.
 - 10.) Montáž jímací soustavy hromosvodu a jeho svodů na fasádě (podmíněno platnou revizí zemnicí soustavy kolem objektu).
 - 11.) Rozebrání dlažby v podloubí
 - 12.) Odstranění nesoudržných omítek v podloubí, vybourání schodiště.
 - 13.) Úprava elektroinstalace v podloubí.
 - 14.) Oprava omítek v podloubí. Realizace kamenného obkladu na parapetu průzorů do ulice.
 - 15.) Realizace dlažby a schodiště v podloubí, realizace schodiště v ulici Na Kopečku
 - 16.) Nátěr stěn v podloubí.
 - 17.) Realizace schodiště oplocení a ter. úprav proluky (po dokončení fasády fasády průčelí do ul. 5. května a fasády v proluce).
- Souběžně se jmenovanými etapami bude probíhat instalace kamerového systému u vchodu v ul. 5. května.
- 18.) Úklid a předávka stavby.

V uvedeném seznamu je nutno počítat s technologickými přestávkami při realizaci omítek a oprav prvků fasády. Předpokládá se realizace po částech vždy ("od hřebene střechy po chodník"). Je nezbytné, aby etapa od otevření střechy po zapojení nových svodů odvodnění byla co nejkratší.

Nevylučuje se, že při dodržení technologických pravidel a přiměřené délky stavby, může sled prací vybraný dodavatel po seznámení se všem hledisky a smluvními souvislostmi zakázky upravit. Pro snížení vlivů stavby na provoz školy lze doporučit, aby práce, které produkují vyšší míru hluku a prašnosti probíhaly na začátku letních školních prázdnin.

Zařízení staveniště, staveništní elektřina a voda:

Pro zařízení staveniště je k dispozici oplocený dvůr školy. Tyto plochy bude nutno důkladně zabezpečit proti vstupu nepovolaných osob, resp. vymežit bezpečný koridor pro přístup do školy. Předpokládá se instalace mobil. skladu (plachtové haly) pro skladování omítkových směsí a kontejnerů pro skladování ostatního inventáře.

Staveništní proud bude přes podružný elektroměr, voda přes podružný vodoměr, oboje z rozvodů školy.

V nejnižším podlaží školy je několik sociálních zařízení i další prostory, které by mohly sloužit pro stavbu. Zda je to možné a za jakých podmínek je otázkou domluvy dodavatele stavby se stavebníkem a vedením školy. Pokud se tak nestane, je třeba počítat s instalací mobilního WC a šatnové buňky.

Lešení, zákrytové prostředky.

Bude realizováno v souladu s předpisy (EN 128 11-1) v certif. systému, který zvolí dodavatel stavby. Za bezpečnost lešení zodpovídá dodavatel stavby. Lešení bude kotvené, kotvení je nutno provést tak, aby bylo možno eliminovat stopy ve fasádě po jeho připojení. Lešení na fasádách nad přístavkem šaten ve dvoře musí být postaveno s ohledem na únosnost jeho střechy. Předpokládá se podepření stropní konstrukce šaten. Konstrukci lešení je nutno opřít o strop skrz tepelnou izolaci střechy. Lešení bude, kromě prostředků k ochraně osob na něm, vybaveno zákrytovými prostředky

(sítě a plachty), které zamezí pádu předmětů z lešení, zmenší prašnost v širším okolí stavby a upraví podmínky pro kvalitní realizaci omítek (stínění slunečních paprsků, ochrana proti dešti.) Povrch stropu nad 3. N.P. je pokryt tepelnou izolací z miner. vlny tl. min 200 mm, na kterou nelze vstoupit. Předpokládá se provizorní zakrytí této izolace plachtami jako ochrana proti znečištění. Nutno je počítat s důsledným zakrytím oken, kamene a klempířských prvků PE fólií při provádění omítek

Odpady

Odpady se budou likvidovat podle druhu, osekane omítky a vytěžená zemina z proluky se odvezou na předepsanou skládku, ostatní materiál do kovošrotu a sběrného dvora.

Součástí odpadu je měděné oplechování říms a parapetů v Šamákově ulici. Jeho výkupní cena je vysoká a proto bude po odečtení nákladů za dopravu započítána do vyúčtování dodávky stavby.

Technologické podmínky stavby.

Provádění nátěrů fasády nesmí probíhat při teplotách pod + 8° C. Pro provádění ostatních nátěrů lze doporučit teploty mezi 10 - 25°C. Ostatní detailní podmínky vyplynou z pokynů výrobce materiálů dodaných k realizaci stavby.

Závěrem:

Projekt je zpracován před výběrem dodavatele stavby. Detaily realizace stavby proto musí být upřesněny na základě smlouvy s vybraným dodavatelem.

Říjen 2020 Ing. Milan Humpál

Legislativa:

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích 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), ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška 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, ve znění vyhlášky č. 107/2013 Sb.

Vyhláška č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb.

Vyhláška č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu.

A ostatní platné normy a předpisy související profesně s realizací stavby.

D. Dokumentace stavebního objektu - PROLUKA

D1.1. Architektonicko-stavební řešení

Proluka je v současnosti ve své nižší části zastavěna skladem, ten bude demolován. Mezi brankou v oplocení podél ulice 5. května a skladem je šikmá rampa umožňující přístup do spodního patra budovy býv. obchodu „Cykloport Bradský“ (č.p 66/45). Ostatní plochy jsou neupraveny, před vyústěním vzduchotechniky z šaten je torzo anglického dvorku z (zde nevhodně zvoleného) plynosilikátu, na dvorku spočívá vyvrácená tůje. Terén je neupravený, roste zde převážně jen plevel. Podezdívka stávajícího oplocení je z monolitického betonu, povrch je částečně zvětralý, podezdívka se jeví soudržná. Oplocení je vyrobeno jako běžná zámečnická konstrukce s pragmatickým účelem ochránit pozemek za ním a bez snahy přizpůsobit jeho vzhled okolnímu prostředí.

BOURACÍ PRÁCE

(postupně, během etap realizace fasády školy)

- odstranění rostlin (plevel a nálety na ploše cca 25 m²)
- šetrné vykopání vyvrácené tůje a přesazení na pozemku školy
- demontáž oplocení s brankou
- odtěžení přebytečné zeminy mezi pěšinou a angl. dvorkem a odvezení na skládku (cca 10 m³) (odělení humusu cca 1 m³)
- osekání nesoudržných částí na soklu oplocení, snížení soklu vlevo od branky a u zpevněných ploch podél č.p.66, zde zbourání zídky tl. 150 mm (výška 0,48 m délka 1,6 m)
- vybourání konstrukce zpevněné cesty mezi brankou a dveřmi skladu (tl. 250 mm š. 1 m délka 8 m)
- demontáž obezdění anglického dvorku u fasády školy z plynosilikátu
- demontáž plastového anglického dvorku (světlíku)

Předpokládá se, že po demolici skladu (mimo tuto stavbu) budou odtěženy konstrukce pod jeho podlahou včetně kcí základových

Konstrukce nového schodiště

Skládá se z několika ramen a podest v jednom přímém směru. Schody jsou založeny na dvojicích betonových patek (mezera mezi nimi eliminuje shromažďování vody). Deska hrubého tvaru schodišťových stupňů je vyztužena ocelovou kari sítí a provázána pomocnou výztuží se základy a v dílčích místech s podélným základ. pasem.

Schodišťové stupně budou dodány jako certifikované prefabrikované betonové L stupně (běžně dostupné na trhu), ty budou uloženy do lože z mrazuvzdorné cementové malty, kterou budou vyplněny spáry z čela i z boku i spáry mezi stupni.

Podesty budou zpevněny betonovými dlaždicemi tl. 40 mm na souvrství kameniva.

Podél schodiště a podest bude založen betonový obrubník 50x250 mm nebo bude ohraničeno betonovou zídkou.

Anglický dvorek u fasády školy, opěrná zídka.

Stávající prvky budou demontovány. Bude vybetonována nová konstrukce včetně zastropení zabetonovaným ocelovým pozinkovaným trapézovým plechem (tl. 0,7) mm.

Krytina zastropení bude plech tl. 0,7 mm stejný jako bude na střeše školy. Bude kotven přes zatahovací pás a lepením. Hydroizolační pás podél fasády školy z PVC (eliminace zasakování srážkové vody k fasádě) bude ochráněn z obou stran netkanou textilií a bude probíhat kolem angl. dvorku a bude natažen do soklíku na fasádu Na anglický dvorek naváže opěrná zídka. Prostor za ní bude odvodněn.

Úprava u fasády školy

Veškeré terénní úpravy musí minimalizovat výkopové práce u fasády školy. Je nežádoucí zkypřovat ulehlý zásyp kolem suterénu školy pokud to není nezbytné! K zamezení pronikání srážkové vody k suterénní stěně bude u paty fasády realizován odvodňovací betonový žlab na pásu s PVC hydroizolace viz výše. Žlab bude odvodněn do zasakovacího systému.

Plochy u č.p. 66

U fasády č.p. 66 jsou ve třech úrovních stávající zpevněné plochy. (Jsou překryty náletovými dřevinami) Není patrné zda mají souvislost s konstrukcemi objektu č.p. 66. proto budou ponechány v původním rozsahu a upraveny (zpevnění svislých konstrukcí omítkou, vytvoření nové spádové vrstvy a opatření povrchu rozebíratelnou dlažbou na gumových terčích. (další řešení se nabízí v souvislosti s úpravami č.p. 66, to je však bez smlouvy s jeho majitelem zatím nereálné).

Terénní úpravy

Konfigurace terénu je navržena tak, aby se minimalizoval rozsah betonových konstrukcí. Ve výkresu zobrazené průsečnice jednotlivých rovin jsou uvedeny pro názornost. Mezi rovinami se předpokládá plynulý přechod s tím, že některé plochy mohou být v geometrickém slova smyslu "zborcené". Na plochách se využije vytěžený humus, další zahradnické úpravy jsou předmětem projektu zahrady a hřišť na nádvoří školy, vhodná je zde nízká extenzivní zeleň bez náročných požadavků na údržbu.

Oplocení u ul. 5. května

Betonový sokl bude opraven (kaverny budou zaomítnuty cementovou mrazuvzdornou maltou). Bude dobetonován tvar pro novou konfiguraci soklu.

Oplocení je patrné z výkresu. Bude svařováno z ploché ocele 40x 8 mm. Kruhové ozdoby 30x6 mm budou ve čtyřech bodech nýtovány. Povrch ocele bude z kovářského hlediska "oklepaný". Sloupky budou ze tenkostěnného profilu 50x50/4 a budou opatřeny hlavicí dostupnou dle nabídky trhu (dle zobrazení). Branka bude osazena na rektifikovaných závěsech a bude opatřena vložkovým zámkem - ten bude uložen do navařené kapsy z plechu tl. 3 mm. Povrch ocele bude žárově pozinkován a opatřen vypalovací barvou v odstínu "kovářská šedá". Pro výrobu musí být vyhotovena dílenská dokumentace, která zohlední přesné rozměry soklu vzhledem k nové omítce fasády. Předpokládá se, že oplocení bude pro korekce rozměrů nahrubo sestaveno na místě a pak bude rozebráno na jednotlivé díly a přepraveno k povrchové úpravě.

Povrch soklu bude obložen deskami z pemrlované žuly, tl. 40 mm boky 60 mm vodorovný překryt. Boční desky budou kotveny nekorodujícími příponkami, vrchní deska bude osazena do lože z mrazuvzdorné malty, tl. 20 mm.

Zábradlí schodiště.

Je koncipováno v souladu s ČSN 74 33 05 Ochranná zábradlí a souvisejících předpisů a je navrženo proto, že hloubka prostoru vedle schodiště u č.p. 66/45 instalaci zábradlí podmiňuje. Nepředpokládá se, že schodiště bude sloužit žákům školy, ale jejich přítomnost na něm se nedá vyloučit. Proto je výplň zábradlí navržena "pro budovy s výskytem dětí do 12-ti let"). "Zábradlí" bez výplně slouží jen jako podpora madla na boku schodiště. Materiál (plné obdélníkové profily) by zvolen pro, aby konstrukce zábradlí působila subtilně. Zde není nezbytné použít profily s "oklepaným" povrchem. Spojování profilů, povrchová úprava a montáž bude provedena stejně jako u oplocení viz výše.

Povrchová úprava - nátěry

Zábradlí a oplocení: Otryskání + žárové pozinkování + prášková vypalovací matná kovářská čern.
Konstrukce jsou navrženy jako díly, které se smontují až po provedení povrchové úpravy a je nepřípustné je při montáži dále rozměrově upravovat.

Závěrem:

Veškeré práce musí provádět kvalifikovaní řemeslníci řádně proškolení pro provádění navržených povrchových úprav v technologii konkrétních výrobců. Před objednáním budou odsouhlaseny konkrétní materiály (beton stupně a dlažba, žlab).

Pro výrobu zábradlí a oplocení musí být vyhotovena dílenská dokumentace a odsouhlasena s investorem.

Realizace úprav proluky musí být důsledně koordinována s realizací úprav dvora a hřišť na něm.

Dodavatel stavby je povinen upozornit investora, resp. projektanta na veškeré skutečnosti zjištěné v průběhu stavby, které jsou v rozporu s předpoklady tohoto projektu a mohou mít nepříznivý vliv na výslednou kvalitu díla.

Říjen 2020, Ing. Milan Humpál