

Hlavní inženýr projektu: <b>Ing. arch. František Stankay</b>  Vypracoval: <b>Ing. Tomáš Herman</b>  Zodp. projektant: <b>Ing. arch. Milan Grygar (AI)</b>	  <b>Optátova 37, Brno 637 00</b> <b>IČ: 29310971</b>
--	--

<b>Statutární město Brno</b> Dominikánské náměstí 2, Brno, 601 69	Stupeň:	<b>DSP</b>
	Datum:	Červen 2016
	Zak. číslo:	15 - 21

Název akce: <b>Polyfunkční domy Hlinky 46, 46a</b> <b>Repase a výměna oken, rekonstrukce sklepů</b>  Místo stavby: Brno, Hlinky 117/46, 115/46a k.ú. Staré Brno 610089, stavební parcela č. 651, 652 Část:	<div data-bbox="1197 1825 1340 1948"><b>D.</b></div> <div data-bbox="335 1960 1053 2027"><b>D.SO 02 TECHNICKÁ ZPRÁVA</b></div>
--	--

### a) Účel objektu

Jedná se o polyfunkční dům určený k bydlení. Ve 2.NP se nachází prostory mateřské školy.

### 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

Řešený objekt se nachází v zastavěné části v centru města Brna na ulici Hlinky 117/46. Okolní zástavba je historického charakteru výhradně se sedlovými střechami. Výškově drží uliční fronta jednu linii v úrovni střešních říms. Řešený objekt i sousední objekty v uliční frontě jsou 2 až 4-ti podlažní. Řešený objekt zapadá do rázu zástavby. V přední fasádě jsou osazena dřevěná kastlová okna a dřevěné vstupní dveře viz. výkresy stávajících stavů. Na fasádě orientované do vnitrobloku jsou osazeny zčásti dřevěná kastlová okna. Na balkonech na této fasádě jsou provedeny ocelová zábradlí se svislým členěním. Střešní krytina je provedena z keramických pálených tašek.

V rámci této projektové dokumentace je řešena výměna stávajících dřevěných kastlových oken v uliční fasádě za nová dřevěná kastlová okna splňující požadavky platných norem /případně jejich repase /. Nová kastlová dřevěná okna budou provedena dle členění stávajících oken. Původní barva bude opálena a natřena – předpoklad v bílé barvě.

Stávající 2 kusy vchodových dveří s nadsvětlíkem (z ulice do domu, ze zadní části do domu a do bytových prostorů), budou repasovány. Klempířské prvky budovy budou zachovány.

Vegetační úpravy v okolí objektu zůstanou stávající, nejsou předmětem řešení této projektové dokumentace. V rámci této projektové dokumentace není řešen přístup a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace – je zachováno stávající řešení.

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

Stavebními úpravami nedochází ke změnám kapacit, velikost objektu zůstává zachována. Parametry osvětlení a oslunění zůstává stávající, jelikož nebudou měněny rozměry oken ani orientace fasád ke světovým stranám.

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

Technické řešení vychází z použití současných obvyklých konstrukčních postupů, budou použity kvalitní ověřené materiály a certifikované systémy s dlouhou dobou životnosti.

#### Přípravné a burací práce v suterénu:

Stávající dřevěné kóje budou odstraněny včetně dveří a kotvicích prvků.

Stávající nevyhovující podlahu vykopat do hloubky 210 mm a následně vyvést. Nově bude provedena v úpravě zámková dlažba s podsypem.

Stávající omítky stěn a stropů budou kompletně odstraněny s proškrábáním spár do hloubky 20 mm a zdivo bude očištěno.

#### *Obecný systémový postup odstranění omítek:*

- Očištění stávajícího povrchu (i stabilních původních omítek), odstranění nestabilních vrstev
- Vyškrábání degradované omítky ze spár mezi cihlami. V případě špatného stavu omítky do větší hloubky ve zdivu a ve větších plochách nutno přivolat statika
- Zpevnění podkladu (zdivo, omítka) systémovým silikátovým přípravkem
- Nátěr hašeným vápnem

### Podlahové konstrukce suterénu:

V prostorech, kde bude prováděna nová podlahová konstrukce bude provedena úprava podkladu zeminy.

Nová konstrukce podlahy na terénu bude provedena násypem štěkodrtě frakce 4/8 a jejím zhutněním a položením betonové zámkové dlažby tl. 60 mm.

### Vnitřní úpravy povrchů:

Po odstranění stávajících omítek a proškrábání spár budou svislé stěny a stropy důkladně očištěny a opatřeny nátěrem z hašeného vápna.

#### *Obecný systémový postup odstranění omítek:*

- Očištění stávajícího povrchu (i stabilních původních omítek), odstranění nestabilních vrstev
- Vyškrábání degradované omítky ze spár mezi cihlami. V případě špatného stavu omítky do větší hloubky ve zdivu a ve větších plochách nutno přivolat statika
- Zpevnění podkladu (zdivo, omítka) systémovým silikátovým přípravkem
- Nátěr hašeným vápnem

### Klempířské konstrukce:

Klempířské prvky budovy budou zachovány.

### Výplně otvorů:

#### Přípravné a bourací práce

Stávající dřevěná kastlová okna budou jednak repasována a jednak budou některá okna odsraněna a nahrazena replikami. U bouraných oken budou odstraněny také vnitřní parapety. Stávající okenní výplně budou rozebrány a dle jednotlivých hmot roztříděny a zlikvidovány. Budou zajištěna klenutá nadpraží, která mohou být ve špatném technickém stavu.

#### Nové otvorové výplně

Na části objektu budou osazena nová dřevěná kastlová okna jako repliky původních oken. Veškeré nové dřevěné výplně budou z lepených profilů.

Členění nových dřevěných výplní bude provedeno dle členění stávajících okenních výplní. Budou použity co nejsušší profily, ale při zachování požadovaných tepelně izolačních vlastností. Dodávka okenních výplní bude včetně vnitřních parapetů šířky jednotlivých parapetů nutno zaměřit individuálně na stavbě. Přesah nosu parapetních desek přes hranu stěny bude 30 mm. Barva parapetních desek bude shodná s rámem nových okenních výplní.

Přesná specifikace repase či výměny viz. výpis výplní otvorů.

Stávající ocelová garážová vrata a ocelové dveře ve dvorní fasádě budou zachovány. Vrata a dveře budou očištěny, opatřeny antikoročním, základním a 2x syntetickým nátěrem.

Vnitřní styk rámu se zdivem bude důsledně ošetřen parotěsnou páskou na penetrovaný stabilní povrch – požadavek ČSN 73 0540 – 2:2007 bodu 7.1.2 na těsnost. Budou splněny požadavky TNI 74 6077 Okna a vnější dveře.- požadavky na zabudování. Prostor mezi rámem a zdivem bude zcela vyplněn PUR pěnou. U parapetu bude parotěsná páska lepena na podbetonování. Jiné řešení ošetření připojovací spáry nebude akceptováno a toto řešení bude uvedeno v nabídkách. Koncepti použití parotěsných a difuzně otevřených pásek zvolit s ohledem na specifika předmětné nové konstrukce a s ohledem k předkládanému způsobu zapravení.

Po odstranění stávajících kastlových dřevěných výplní bude stávající ostění zarovnáno a opatřeno vyrovnávací maltou. Ta bude penetrována pro dokonalé přilnutí parotěsné a difuzní pásky, které budou chránit PU pěnu mezi rámem a zdivem. Pásky budou aplikovány po celém

obvodě okna, parotěsná z vnitřní strany a difuzně otevřená z vnější strany okenní výplně. Bude tal splněn požadavek ČSN 73 0540 – 2:2007 ze strany 17.

**Skutečné rozměry jednotlivých prvků musí být před výrobou zaměřeny na stavbě!**

Vnitřní styk rámu s ostěním a nadražím bude zalepen parotěsnou páskou na penetrovaný povrch a zednický zapraven. Kotvení oken bude stanoveno předpisem výrobce oken. Bude stanoven zejména bod (3) §9 vyhlášky 268/2009 Sb. Statika výplně otvoru je v zodpovědnosti výrobce..

**Repliky oken** - budou provedeny dle výkresů nových okenních výplní ve výkresové části této PD.

**Repasovaná okna** - budou provedena dle technologického postupu uvedeného níže:

## **Technologický popis postupu renovace oken**

### **Stávající repasovaná kastlová okna obytných prostor**

#### Venkovní křídla

- vysazení a odvezení venkovních křidel na repasi. Zpětné nasazení venkovních křidel dodavatelem
- provizorní zabezpečení otvorů fóliemi
- výměna klik a závěsů nepůvodních za nové repliky stávajících, dle vnitřních křidel dochované kliky typ Alt Wien surová mosaz. Závěsy typ UR 21. V barvě oken.
- kontrola ostatního kování a funkčnosti, případná výměna (obrtlíky, dorazy, skoby, táhla)
- odstranění opálením starých vrstev barev na dřevo, vytmelení, vybroušení, nátěr oken
- případná výměna poškozených částí konstrukce oken - okapničky, klapačky

#### Vnitřní křídla

- vysazení a odvezení vnitřních křidel na repasi. Vysklení skla a vyfrézování drážky do hloubky a do šířky na dvojsklo. Po očištění falců na sklo osadit nové dvojsklo tl. 16 mm (4-8-4 mm). Zalištovat dřevěnými lištami v barvě oken. Zpětné nasazení do rámu.
- provizorní zabezpečení otvorů fóliemi
- oprava klik a závěsů původních. V případě nefunkčního kování výměna za shodnou repliku.
- kontrola ostatního kování a funkčnosti, případná výměna (obrtlíky, dorazy, skoby, táhla)
- odstranění opálením starých vrstev barev na dřevo, vytmelení, vybroušení, nátěr oken
- případná výměna poškozených částí konstrukce oken

#### Rám okna a dřevěné ostění

- repase se bude provádět na místě. Nutno zabezpečit křídla proti rozbití a zakrytí podlah. Zamezení poškození podlah a koberců fólií a kartonem
- odstranění opálením starých vrstev barev na dřevo, vytmelení, vybroušení, nátěr oken
- případná výměna poškozených částí konstrukce oken
- po repasi rámu se provede překrytí spáry mezi vnitřním rámem a ostěním. To stejné u styku venkovního rámu s ostěním.

### **Stávající repasované kastlové balkonové dveře obytných prostor**

#### Venkovní křídla

- křídla jsou bez profilace, novodobé. Nutná výroba nových dveřních křidel v profilaci dle původních vnitřních křidel.
- nutno zachovat profilaci a kazety dle vzoru křidel vnitřních
- provizorní zabezpečení otvorů fóliemi
- výměna klik a závěsů nepůvodních za nové repliky stávajících, dle vnitřních křidel dochované kliky typ Alt Wien surová mosaz. Závěsy typ UR 21. V barvě oken.

### Vnitřní křídla

- vysazení a odvezení vnitřních křídel na repasi. Vysklení skla a vyfrézování drážky do hloubky a do šířky na dvojsklo. Po očištění falců na sklo osadit nové dvojsklo tl. 16 mm (4-8-4 mm). Zalištovat dřevěnými lištami v barvě oken. Zpětné nasazení do rámu.
- provizorní zabezpečení otvorů fóliemi
- oprava klik a závěsů původních. V případě nefunkčního kování výměna za shodnou repliku.
- kontrola ostatního kování a funkčnosti, případná výměna (obrtlíky, dorazy, skoby, táhla)
- odstranění opálením starých vrstev barev na dřevo, vytmelení, vybroušení, nátěr oken
- případná výměna poškozených částí konstrukce dveří

### Rám okna a dřevěné ostění

- repase se bude provádět na místě. Nutno zabezpečit křídla proti rozbití a zakrytí podlah. Zamezení poškození podlah a koberců fólií a kartonem
- odstranění opálením starých vrstev barev na dřevo, vytmelení, vybroušení, nátěr oken
- případná výměna poškozených částí konstrukce oken
- po repasi rámu se provede překrytí spáry mezi vnitřním rámem a ostěním. To stejné u styku venkovního rámu s ostěním.

### **Stávající repasovaná kastlová okna schodišť**

#### Venkovní křídla

- vysazení a odvezení venkovních křídel na repasi. Zpětné nasazení venkovních křídel dodavatelem
- provizorní zabezpečení otvorů fóliemi a OSB deskami z důvodu chybějících vnitřních křídel
- kontrola ostatního kování a funkčnosti, případná výměna (obrtlíky, dorazy, skoby, táhla)
- odstranění opálením starých vrstev barev na dřevo, vytmelení, vybroušení, nátěr oken
- případná výměna poškozených částí konstrukce oken - okapničky, klapačky

### Rám okna a dřevěné ostění

- repase se bude provádět na místě. Nutno zabezpečit křídla proti rozbití a zakrytí podlah. Zamezení poškození podlah a koberců fólií a kartonem
- odstranění opálením starých vrstev barev na dřevo, vytmelení, vybroušení, nátěr oken
- případná výměna poškozených částí konstrukce oken
- po repasi rámu se provede překrytí spáry mezi vnitřním rámem a ostěním. To stejné u styku venkovního rámu s ostěním.

### **Stávající repasované vstupní dveře a vrata uliční části**

#### Křídla

- vysazení a provádění oprav na místě. Na konci pracovního dne opětovné osazení. Není možné odvést na firmu dodavatele z důvodu bezpečnosti.
- výměna klik za nové repliky typ Alt Wien
- kontrola ostatního kování a funkčnosti, případná výměna
- odstranění opálením starých vrstev barev na dřevo, vytmelení, vybroušení, nátěr dveří
- případná výměna poškozených částí konstrukce dveří - okapničky, klapačky
- výměna okopové dřevěné lišty aktivního křídla za nový, dubový

#### Rám dveří

- repase se bude provádět na místě. Nutno zabezpečit křídla proti rozbití
- odstranění opálením starých vrstev barev na dřevo, vytmelení, vybroušení, nátěr dveří
- případná výměna poškozených částí konstrukce dveří

- po repasi rámu se provede překrytí spáry mezi vnitřním rámem a ostěním. To stejné u styku venkovního rámu s ostěním.

### **Stávající repasované vstupní dveře a vrata dvorní části**

#### **Křídla**

- vysazení a provádění oprav na místě. Na konci pracovního dne opětovné osazení. Není možné odvést na firmu dodavatele z důvodu bezpečnosti.
- výměna klik za nové repliky typ Alt Wien
- kontrola ostatního kování a funkčnosti, případná výměna
- odstranění opálením starých vrstev barev na dřevo, vytmelení, vybroušení, nátěr dveří
- případná výměna poškozených částí konstrukce dveří - okapničky, klapačky
- výměna okopové dřevěné lišty aktivního křídla za nový, dubový

#### **Rám dveří**

- repase se bude provádět na místě. Nutno zabezpečit křídla proti rozbití
- odstranění opálením starých vrstev barev na dřevo, vytmelení, vybroušení, nátěr dveří
- případná výměna poškozených částí konstrukce dveří
- po repasi rámu se provede překrytí spáry mezi vnitřním rámem a ostěním. To stejné u styku venkovního rámu s ostěním.

### **Stávající repasované vnitřní dveře na schodiště**

#### **Křídla**

- vysazení a odvezení křidel na repasi. Zpětné nasazení křidel dodavatelem
- výměna klik za nové repliky typ Alt Wien
- doplnění chybějících tabulek vitráží
- kontrola ostatního kování a funkčnosti, případná výměna
- odstranění opálením starých vrstev barev na dřevo, vytmelení, vybroušení, nátěr dveří
- případná výměna poškozených částí konstrukce dveří
- výměna okopové dřevěné lišty aktivního křídla za nový, dubový

#### **Rám dveří**

- repase se bude provádět na místě. Nutno zabezpečit křídla proti rozbití
- odstranění opálením starých vrstev barev na dřevo, vytmelení, vybroušení, nátěr dveří
- případná výměna poškozených částí konstrukce dveří
- po repasi rámu se provede překrytí spáry mezi vnitřním rámem a ostěním. To stejné u styku venkovního rámu s ostěním.

### **Podrobný popis prací renovace oken a dveří**

- vysazení křidel a odvoz na provozovnu dodavatele / práce na místě (vstupní dveře a vrata)
- demontáž kování, vyčištění, promazání, případná výměna ze repliku
- opálení barvy a vyčištění. 100% obroušení na dřevo
- výměna, oprava poškozených částí oken
- vytmelení a vyspravení povrchů prvků
- vyfrézování drážky na dvojsklo tl. 16 mm
- postupné broušení papírem hrubosti 30, 50, 60
- základní nátěr
- mezibroušení, tmelení
- 2. vrstva základního nátěru
- mezibroušení, jemné tmelení
- přebroušení, vrchní nátěr
- přebroušení, 2. vrchní nátěr
- zasklení vnitřních křidel dvojsklem a zalíštování dřevěnou lištou
- vsazení těsnění do vyfrézované drážky

- dovezení křidel na místo určení
- repase rámců ve stejném postupu na místě
- zaakrylátování vnějšího a vnitřního styku mezi rámem a ostěním

#### **Součástí repase oken je repase vnitřních parapetů**

#### **e) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů**

Tepelně technické vlastnosti výplní otvorů nebyly předmětem řešení této PD, jelikož se jedná o památkově chráněný objekt a PD řeší repasi stávajících kastlových dřevěných oken popř. výměnu za repliky. Repasovaná okna a repliky budou doplněna o tepelněizolační dvojskla 4-8-4 mm.

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

Vzhledem k rozsahu stavebním úprav objektu, nezasahujeme do základových konstrukcí stavby.

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

Navrhované stavební úpravy nebudou mít žádný negativní vliv na životní prostředí a není proto potřeba řešit způsoby ochrany životního prostředí.

Likvidace odpadů vychází z předpisu a směrnic Ministerstva zdravotnictví a sociálních věcí ČR a Hlavního hygienika ČR. Řídí se kategorizací a katalogem odpadu vyhlášenými vyhláškou č. 337/1997 a podle zákona o odpadech č. 125/1997. Při provozu budovy se sociálním zázemím nebude vznikat ekologicky závadný odpad, pro který by platily speciální podmínky přechovávání a likvidace. Všechny odpady, vzniklé při procesu užívání, budou odváženy a likvidovány mimo budovu, na základě písemných smluv s odběrateli.

Na stavbě jsou klasifikovány a zatřženy tyto odpady:

Odpady z používání a odstraňování barev a laků blíže neurčené	08 01 99
Odpady z používání a lepidel a těsnících materiálů blíže neurčené	08 04 99
Odpady z výrobků z cementu, vápna a sádry blíže neurčené	10 13 99
Piliny a třísky železných kovů	12 01 01
Odpady ze svařování	12 01 13
Obaly papírové a lepenkové	15 01 01
Obaly plastové	15 01 02
Beton	17 01 01
Dřevo	17 02 01
Sklo	17 02 02
Plasty	17 02 03
Asfaltové směsi obsahující dehet	17 03 01
Hliník	17 04 02
Železo a ocel	17 04 05
Směsné stavební a demoliční odpady	17 09 04
Směsné komunální odpad	20 03 01

Spláskové vody budou odváděny do jednotné kanalizace jako doposud. Dešťové vody budou svedeny do jednotné kanalizace jako doposud.

Odpady vzniklé při realizaci staveb budou klasifikovány a odstraněny v souladu s platnými zákony a vyhláškami zejména 185/2001 Sb., 383/2001 Sb. Při realizaci ani při užívání areálu nevzniknou žádné nebezpečné odpady, které by vyžadovaly zvláštní postupy při likvidaci. Pevný komunální odpad bude třízen a likvidován prostřednictvím technických služeb obce v souladu s vyhláškou MŽP 381/2001 Sb. a její novelizace ve znění vyhlášky 503/2006 Sb. Z hlediska hlukových poměrů nejsou navrhované stavby zdrojem nadměrného hluku překračující limity stanovené nařízením vlády č. 272/2011 Sb.

h) Dopravní řešení

Zůstává stávající.

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

a) Povodně

Objekt se nachází mimo záplavové území.

b) Sesuvy půdy

Vzhledem ke geomorfologickým poměrům, a k mírné svažitosti pozemku jsou vyloučeny sesuvy půdy.

c) Radon

Vzhledem k rozsahu stavební úprav nebylo řešeno.

d) Poddolování

Vzhledem k tomu že zájmové území se nachází v lokalitě, ve které v minulosti nedocházelo k podpovrchové těžbě, není potřeba řešit.

e) Seismicita

Staveniště se nenachází v seizmické oblasti.

f) Agresivní spodní vody

Vzhledem k rozsahu stavební úprav nebylo řešeno.

g) Ochranná a bezpečnostní pásma

Stávající objekt není dotčen ochrannými pásmy.

j) Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Řešení stavby je v rámci stávajícího stavu navrženo tak, aby bylo v souladu s obecnými podmínkami na výstavbu a vyhláškou 268/2009 Sb.- zejména odstupy od okolních budov, světlé výšky místností, oslunění, osvětlení atd.