

REKONSTRUKCE ZATEPLENÍ STŘECHY (PODKROVÍ)

# ČŠI PRAHA - FRÁNI ŠRÁMKA 37 Praha

## C. technická zpráva

datum prvního vydání: 10/2013

kopie číslo:

## Předmět díla :

Předmětem rekonstrukce je oprava SDK podhledů, sociálních zařízení a povrchů stěn a podlah v bytovně v 5. NP objektu ČŠI Praha - v ulici Fráni Šrámka 37, 150 21, Praha 5. Objekt má 5 nadzemních podlaží, přičemž 5. NP je tvořeno podkrovím. V podkroví jsou situovány bytovací jednotky a školící místnosti. Účel užívání jednotlivých prostor se navrhovanou rekonstrukcí nemění.

Účelem rekonstrukce je oprava zateplení střechy a zlepšení užitných vlastností objektu.

Předmětem stavebních prací je oprava podhledu, zvuková izolace dělicích stěn, zateplení střechy, oprava sociálních zařízení, oprava povrchů podlah, obklady, dlažby a malby.

Úprav stávajícího dispozičního řešení krajních bytů č.4 a č.11 je předmětem samostatné části projektové dokumentace (Dodatek – Stavební úpravy bytů č.4 a 11, Ing. Luboš Brandeis, 02-03/2015). Dodatkem projektové dokumentace jsou řešeny úpravy stávajících dvou krajních bytů (umístěných ve valbách střechy) na čtyři menší byty. Tyto úpravy byly řešeny samostatnou dokumentací, nutnou pro stavební řízení, které si tyto úpravy vyžádaly.

***Soupis prací (výkaz výměr) je jednotný, obsahuje práce obou uvedených etap (rekonstrukce a zateplení střechy (podkroví) a stavební úpravy bytů č.4 a 11). přílohou výkazu výměr je specifikace slaboproudých rozvodů, SK (strukturované kabeláže) a PZTS (poplachového a zabezpečovacího systému).***

## Stávající stav:

Stav konstrukcí odpovídá stupni opotřebení a době, ve které byly zřízeny.

Konstrukce střechy nevyhovuje z hlediska tepelně technických vlastností, neodpovídá současným požadavkům na tepelný odpor, což má za následek zvýšené náklady na vytápění objektu. Střešní okna jsou na hranici opotřebení, rovněž jejich tepelně technické vlastnosti již dnes nejsou v souladu s požadavky požadovanou kvalitou. Podhled je proveden z SDK konstrukcí na roštu, parozábrana není správně provedena, vodorovné části podhledu postrádají tepelnou izolaci. Pojistná hydroizolace střechy není správně ukončena, voda stékající v podstřešním prostoru na folii neodtéká do okapu, ale zatéká do skladby obvodové stěny, což je patrné na degradaci SDK u napojení svislé a šikmé části podhledu. Parozábrana není provedena řádně a neplní svoji funkci, nad vodorovnými částmi podhledu není instalována tepelná izolace. Vnitřní dělicí příčky jsou provedeny částečně zděné a částečně z SDK na ocelové konstrukci. Části příček jsou vloženy jako vyzdívka do nosné konstrukce krovu, čímž tvoří jakési hrázdné zdivo. Toto řešení nesplňuje nároky na vzduchovou neprůzvučnost konstrukce.

Část příček vykazuje praskliny, způsobené pravděpodobně sednutím dřevěné konstrukce po zatížení vyzdívkou.

Sociální zařízení jsou osazena zařízeníovými předměty s různým stadiem opotřebení, zejména sprchové kouty a klobuky již jsou na hranici životnosti. Povrchy konstrukcí budou v rámci prováděných prací nahrazeny novými.

V podkroví jsou provedeny běžné instalační rozvody, zásuvková a světelná elektroinstalace, odpady a rozvody zdravotní techniky a nucené odvětrání sociálních zařízení. Objekt ČŠI je vybaven zabezpečovacím systémem „PARADOX“ a elektronickým přístupovým systémem „Anet“.

## Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení

Koncepce návrhu vychází z hmotového a prostorového uspořádání objektu, se zachováním stávajícího dispozičního řešení. Účelem rekonstrukce je zateplení střechy a zlepšení užitných vlastností objektu.

## **Bezbariérové užívání stavby**

Užívání objektu v části pro veřejnost není předmětem rekonstrukce, v současné době je řešeno s ohledem na požadavky vyhlášky 398/2009 Sb. o bezbariérovém užívání staveb.

Prostory dotčené rekonstrukcí nejsou určeny pro přístup a užívání veřejností, jedná se o prostory sloužící pro vnitřní potřebu ČŠI.

Pro přístup do 5. NP je instalován jeden osobní výtah.

## Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Základní údaje:  $\pm 0,000$  stanovená pro účely tohoto projektu je dána úrovní stávající čisté podlahy objektu v 5. NP tedy pro účely projektu je  $\pm 0,000 = +12,60$  m.

### Bourání, demontáže

Bourací práce i demontáže budou probíhat za provozu - budou tedy probíhat s maximálním ohledem k provozu v budově.

Demontáže zahrnují:

- vystěhování stávajícího zařízení vč. nábytku do kontejneru nebo na místo určené objednatelem (v budově)
- odstranění povrchů podlah - koberců, dlažeb, vč. lišt a soklů
- demontáž zařizovacích předmětů, ventilátorů vzt
- demontáž zásuvek a vypínačů elektro, vč. odpojení a zabezpečení proti úrazu elektrickým proudem
- vybourání obkladů a dlažeb vč. původních vrstev lepidel a potěrů
- demontáž podhledu v celém prostoru podkroví až po střešní krytinu vč. všech vrstev SDK, izolací, nosných konstrukcí.
- demontáž rozvodů vzt, kanalizace a elektro vedoucích nad podhledem
- osekání omítek v rozsahu nezbytném pro provedení oprav
- demontáž střešní krytiny v místě stavebního výtahu, zhotovení přechodové lávky, zabezpečení proti pronikání vody do prostoru střechy
- demontáž střešních oken vč. lemování a krytiny přilehlé k oknu

### Založení objektu

Objekt je založen na základových pasech - tyto konstrukce jsou stávající, v rámci rekonstrukce podkroví do nich nebude nikterak zasahováno.

### Svislé nosné konstrukce

Nosné stěnové konstrukce objektu jsou vyzděny z cihel tradičního formátu na vápennou maltu. Spáry jsou plně promaltovány. Tloušťka stěn se mění s jejich umístěním a výškou objektu. Minimální tloušťka stávajících nosných stěn je 450 mm. Do svislých nosných konstrukcí nebude v rámci rekonstrukce podkroví zasahováno.

### Příčky a dělicí konstrukce

Interiérové dispoziční členění jednotlivých prostor 5. NP je provedeno formou zděných příček a sádkokartonových konstrukcí. Příčky jsou provedeny v tloušťkách od 75 do 200 mm.

Otvory v příčkách jsou opatřeny systémovými překlady.

Dělicí příčky mezi pokoji jsou provedeny s nedostatečnou zvukovou izolací. SDK příčky jsou vloženy mezi nosné prvky krovu, kde nejsou dostatečně ošetřeny styky mezi dřevěným prvkem a SDK konstrukcí.

Zlepšení zvukové neprůzvučnosti bude dosaženo pomocí dodatečně zhotovené předstěny, která eliminuje šíření zvuku přes konstrukci.

Na stávající stěnu bude osazena deska z dřevovláknitého materiálu o min. obj. hustotě 260 kg/m<sup>3</sup>, spoje na pero a drážku, min. tl. 35 mm, kotvení pomocí šroubů.

Spáry po obvodu konstrukce budou utěsněny PU pěnou.

Následně bude provedena předstěna na nosné konstrukci z ocelových profilů, opláštění SDK deskami tl. 15 mm a výplň bude z minerální vaty tl. 50 mm.

Ocelová konstrukce bude stavebně oddělena od stávající stěny.

Je nutné dbát pečlivého provedení spár a styků po obvodu konstrukce.

Stávající vedení elektro, zásuvky, termostaty aj. budou přesunuty do nové polohy na předstěně. Rozsah provedení úpravy vnitřních dělicích stěn je patrný v PD.

#### **Vodorovné konstrukce**

Strop nad 5. NP je tvořen zavěšenými, sádkartonovými konstrukcemi. Nejedná se tedy o nosnou konstrukci. Poslední strop s klasickým využitím, je strop nad 4. NP. Tento strop tedy přenáší zatížení od podlah a užité zatížení z 5. NP.

**V rámci rekonstrukce nebude zasahováno do nosných vodorovných stropních konstrukcí objektu.**

#### **Schodiště**

V objektu se nachází jedno hlavní dvouramenné železobetonové schodiště. Šířka ramene 1100 mm. Schodiště je stávající beze změn.

#### **Výtahy**

V objektu je pro vertikální komunikaci umístěn jeden osobní výtah. Výtah je po rekonstrukci a při provádění prací nebude používán pro přepravu materiálu nebo osob provádějících montážní práce.

#### **Střešní konstrukce a podhled**

Objekt je zastřešen valbovou střešní konstrukcí na klasickém dřevěném krovu. Konstrukce krovu bude z vnitřní strany odkryta až na nosnou konstrukci.

Budou odstraněny veškeré sádkartonové konstrukce a stávající tepelné izolace, včetně všech vkládaných folií, které jsou nevyhovující a jeví známky poškození. Po odkrytí bude zkontrolován stav a způsob ukončení stávajících dělicích příček. Veškeré zjištěné nedostatky budou konzultovány s projektantem.

Z krovu budou odstraněny veškeré nepotřebné závěsy od stávajících podhledových konstrukcí. Konstrukce krovu bude opatřena novým ochranným nátěrem proti dřevokaznému hmyzu, dřevokazným houbám a plísním. (doporučeno je použít fungi-insekticidní přípravek na bázi bóru a kvartérních amonných solí).

Stávající pojistná hydroizolace bude očištěna tlakovým vzduchem, budou odstraněny nánosy nečistot. V místech poškození bude opravena přelepením z horní strany po odkrytí střešní krytiny.

U okapu bude střešní krytina demontována v pásu čtyř tašek, bude zde odstraněno laťování a bude proveden nový pás pojistné hydroizolace s přetažením do okraje střechy tak, aby stékající voda nezatékala do stavební konstrukce a krytina bude osazena zpět.

Nová střešní okna budou osazena do původní polohy, izolace proti vodě bude napojena na stávající pojistnou hydroizolaci.

Následně bude vložena tepelná izolace mezi krokve - minerální vata tl. 160 mm, hydrofobizovaná, určená pro zateplení šikmých střech.

#### **Podhledy**

Celý prostor 5. NP je tvořen sádkartonovými podhledovými konstrukcemi zavěšenými na systémové nosné konstrukci z kovových profilů. Celá konstrukce je kotvena do dřevěné konstrukce krovu.

Sádkartonové konstrukce tvoří i „šikmé“ části opláštění krovu s vloženou tepelnou izolací.

Veškeré stávající sádkartonové podhledové konstrukce a opláštění šikmých částí krovu bude demontováno.

Nové podhledové konstrukce opláštění šikmých částí krovu bude provedeno systémem suché výstavby. Opláštění je navrženo deskami tloušťky 15 mm, na nosné konstrukci z ocelových profilů. Kotvení přínými závěsy do nosné konstrukce krovu.

Konstrukce podhledu bude provedena tak, aby bylo možné vložení dodatečné tepelné izolace z pásů z minerální vaty tl. 60 mm. Parozábrana bude nalepena na spodní stranu roštu.

Tvarování nových podhledů je patrné z výkresové dokumentace, zejména z řezů jednotlivými

typovými částmi objektu. Hrany zalomení šikmé a vodorovné části podhledů jsou dány světlou výškou jednotlivých místností, které byly v rámci rekonstrukce zjednodušeny na dvě základní výšky 3,00 a 3,40 m + šikminy v místnostech, kde nevychází zalomení podhledů. Tepelná izolace v šikmých částech, probíhá ve stejném složení a tloušťce i nad vodorovnými podhledy. Jednotlivé hrany kolem nových oken bude nutno provést podle zvoleného typu střešních oken a doporučení daného výrobce.

#### **Skladby střešních konstrukcí - stávající:**

*Keramické střešní tašky Laťování*

*Pojistná hydroizolační folie*

*Tepelná minerální izolace mezi krokvemi tloušťky 140 mm Parozábrana*

*Vzduchová mezera 85 mm*

*SDK opláštění deskami 15 mm - na kovovém roštu*

#### **Skladby střešních konstrukcí - navrhované:**

Keramické střešní tašky (stávající)

Laťování (stávající)

Pojistná hydroizolační folie (stávající) - očištěná a opravená

Tepelná minerální izolace mezi krokvemi tloušťky 160 mm

Tepelná minerální izolace tloušťky 60 mm

Parozábrana

Vzduchová mezera 30mm

SDK opláštění deskami 15 mm na kovovém nosném roštu

#### **Podlahy a podlahové konstrukce**

Stávající nosné konstrukce podlahových konstrukcí zůstávají zachovány.

V rámci rekonstrukce budou odstraněny veškeré stávající nášlapné vrstvy podlah, lišty a sokly.

Po odstranění nášlapných vrstev bude provedena penetrace podkladu a samonivelační vyrovnávací stěrka.

#### **Dlažby**

Budou nalepeny na stávající betonový potěr, v koupelnách bude provedena pod dlažbu hydroizolační stěrka, lepení pomocí flexibilního lepidla.

V místě styku dlažby s obkladem bude použito systémového rohového profilu a spára bude tmelena silikonovým sanitárním tmelem.

Dlažba bude splňovat min. koeficient skluznosti pro jednotlivé prostory dle ČSN.

V bytech bude dlažba položena v kuchyních dle naznačení v PD.

Rozměr dlažeb 200x200 nebo 300x300mm, barevnost a způsob pokládky bude upřesněn

objednatelům před zahájením montáže. Spárování dlažby spárovací hmotou dle barevnosti dlažby.

V místnostech, kde je položena dlažba bez navazujícího keramického obkladu stěn, bude sokl proveden jako keramický nařezaný z dlažby do výšky 100 mm.

#### **Koberce**

V bytových místnostech, v pokojích a na chodbách budou položeny nové koberce.

Zátěžový koberec bude celoplošně přilepený k podkladu, barevné řešení bude objednatelům upřesněno před zahájením montáže.

Koberec z 100% vláken PA, bude min. hmotnosti 1800 g/m<sup>2</sup>, podklad ABI, min. váha vlasu 650 g/m<sup>2</sup>, výška vlasu min. 3 mm, max. 5 mm, výška koberce celkem do 6 mm, zátěž 33, pro stálý pojezd kolečkovou židlí, hořlavost min. Bfl-s1, protiskluznost A, min. počet vpichů 160000 m<sup>2</sup>, Sokly budou provedeny z plastového profilu výšky 50 mm nalepeným na stěnu s vloženým pruhem ze stejného materiálu jako koberec.

V ostatních místnostech kde je položena dlažba bez navazujícího keramického obkladu stěn, bude sokl proveden jako keramický nařezaný z dlažby do výšky 100 mm.

## **Plovoucí podlahy**

Nejsou uvažovány

### **Obklady:**

Obklady na stěnách budou použity ve všech místnostech s vlhkým provozem - jedná se zejména o všechny koupelny a WC (místnosti číslo: 505, 508, 511, 515, 519, 525, 532, 535, 538, 542, 547, 550, 553).

Keramický obklad bude proveden do výšky minimálně 2,00 m nad čistou podlahou. V místnostech u obvodu objektu, kde nevychází výška 2,00 m vzhledem k šikmému zastřešení, budou keramické obklady v koupelně a WC provedeny na stěně podél zešíkmení, tedy s plynule proměnlivou výškou. V místě soklové části bude pod obklady vytažena hydroizolační stěrka navazující na podlahové konstrukce do výšky minimálně 300 mm (na stěnu).

Ve sprchových koutech bude pod obkladem provedena v celoplošně hydroizolační stěrka do výšky obkladu.

Obklady budou ukončeny plastovou ukončovací lištou, ve styku s dlažbou bude použit systémový prvek (rohová lišta) pro napojení obkladu a dlažby.

Obklady rozměru 200x200 nebo 200x250, vč. jedné listely po obvodu místnosti, výběr bude objednatelem upřesněn před zahájením montáže.

Lepení flexibilním lepidlem, spárování spárovací hmotou dle barvy obkladu.

### **Omítky:**

Stávající omítky budou ponechány, oprava omítek lokálně dle rozsahu prováděných prací.

Viditelné pukliny a praskliny budou vyškrábány a zatmeleny pružným tmelem.

### **Malby:**

Celý prostor podkroví bude opatřen novou dvojnásobnou malbou, ořezuvzdornou, barva bílá.

SDK konstrukce budou před malbou penetrovány,

Stávající konstrukce budou před malbou očištěny, bude provedeno odstranění starých maleb, stěny budou lokálně vyspraveny.

### **Nátěry:**

#### Dřevěné konstrukce

Stávající dřevěné konstrukce krovů, které zůstanou viditelné budou před započatím prací zakryty proti prachu folií a spoje budou přelepeny.

V rámci dokončovacích prací bude na těchto konstrukcích proveden obnovovací nátěr vnitřním lazurovacím nátěrem v barvě dle stávajícího odstínu - tmavě hnědá.

#### Kovové konstrukce:

Nátěry kovových konstrukcí zahrnují zárubně a potrubí otopných těles - dvojnásobným nátěrem syntetickou barvou dle stávajících odstínů - bílá a olivová.

### **Výplně otvorů Okna:**

V rámci 5. NP je osazeno celkem 38 ks střešních oken. Okna jsou zastoupena třemi druhy výrobků.

Jedná se o okna systému VELUX s již nepoužívaným označením GZL, konkrétně je zastoupení následující, typ GZL 310 v počtu 19 ks, GZL 306 v počtu 13 ks a GZL 102 v počtu 6 ks.

Tato okna budou nahrazena novými s lepšími vlastnostmi a se zateplením po celé výšce rámu. Popis nových oken:

BÍLÝ PLAST NEBO DŘEVĚNÁ

VÝSUVNĚ-KYVNÁ "U"

OKNO=1,3 , "U" SKLO= 1,1

KLIČKA NA SPODNÍ HRANĚ



OKNA ZATEPLENÍ PO CELÉ  
VÝŠCE RÁMU SPÁROVÉ  
PŘIVĚTRÁVÁNÍ VŠECHNY  
OPATŘENY ŽALUZIEMI

Velikost nových oken bude rozměrovou řadou odpovídat stávajícím typům. Velikost nových oken podle stávajících typů bude:

Za GZL 310 osadit okno s rozměrem 740 x 1600mm (typ O1 ve výkrese) - 19 ks.

Za GZL 306 osadit okno s rozměrem 740 x 1180 mm (typ O2 ve výkrese) - 13 ks.

Za GZL 102 osadit okno s rozměrem 540 x 780 mm (typ O3 ve výkrese) - 6 ks.

Okna budou dodány a osazeny vč. všech dílů nutných pro montáž do střešního pláště - tzn. kotvící prvky, lemování, oplechování.

V rámci montáže bude provedeno nezbytné odkrytí přilehlých částí krytiny, napojení na pojistnou hydroizolaci dle pokynů výrobce oken a zpětné osazení skladby střechy.

**Dveře:**

Dveře v jednotlivých prostorech zůstávají stávající. Dveře jsou na bázi dřeva, osazené do ocelových zárubní.

Dveře do místnosti 515,516,541 a 542 budou demontovány vč. zárubní a přestavěny tak, aby nový způsob otevírání byl směrem do chodby. Do místnosti 502 bude zabudován elektricky ovládaný zámek .

**Truhlářské výrobky**

Samostatné truhlářské výrobky se v rámci 5. NP nevyskytují.

**Klempířské prvky**

Stávající klempířské prvky kolem střešních oken budou demontovány a vyměněny za nové v návaznosti na nová střešní okna. Veškeré potřebné nové klempířské prvky, oplechování, atd. budou provedeny z ocelových zinkovaných plechů.

**Zámečnické konstrukce**

Na chodbě (místnost číslo 501) bude osazen jeden nový výlez do půdního prostoru. Výlez bude osazen na místě stávajícího. Doporučeno je osadit kompletizovaný výlez na půdu opatřený z horní strany tepelně izolovanými dvířky a systémem se stahovacími schody. Rozměr 700 x 1200 mm.

**Ochrana stavby proti radonu z podloží a hydroizolace spodní stavby**

Rekonstrukcí se nezasahuje do stávajícího izolačního souvrství spodní stavby. Tyto konstrukce jsou stávající beze změn.



## Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika

### Tepelné technické vlastnosti:

Stávající skladba střešního souvrství má součinitel prostupu tepla  $U = 0,28 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$ , což je pro dnešní požadavky nevyhovující.

Navržená skladba střešního pláště dosahuje součinitele prostupu tepla  $U = 0,15 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$ . Splňuje tak doporučovanou normovou hodnotu. (požadovaná normová hodnota je dle ČSN 73 0540-2 rovna  $U = 0,24 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$ ).

### Vytápění:

Vytápění objektu zůstává stávající. V objektu je systém ústředního vytápění s radiátorovou soustavou ve všech patrech. Konkrétně v dotčeném 5. NP jsou jako stávající osazeny žebrové litinové radiátory s termostatickými hlaviciemi.

Systém vytápění objektu zůstává stávající.

### Osvětlení:

Světelné podmínky v jednotlivých místnostech se vlivem rekonstrukce nezmění. Stávající okna budou vyměněna za nová se stejnou funkční plochou jako stávající.

### Oslunění:

Provedením rekonstrukce se nezmění podmínky oslunění.

### Akustika:

Provedením zateplení podkroví nedojde ke zhoršení akustických vlastností jednotlivých prostor.

Zvýšením tloušťky tepelné izolace dojde ke zlepšení akustických vlastností dotčených prostor.

Dělicí příčky budou upraveny předstěnami - viz kapitola příčky.

## Technická zařízení budov

### Vodovod:

Stávající vodovodní rozvody objektu zůstávají zachovány beze změn. Dojde k úpravě napojovacího potrubí, budou osazeny nové rohové ventily. V rámci rekonstrukce dojde k výměně výtokových armatur (baterií) v souvislosti s výměnou zařizovacích předmětů.

### Kanalizace:

Stávající rozvody kanalizace zůstávají zachovány. Bude upraveno připojovací kanalizační potrubí u všech zařizovacích předmětů. V jednotlivých místnostech se nacházejí napojovací body, do kterých jsou zapojeny stávající zařizovací předměty. V některých místnostech jsou osazeny přívzdušňovací hlavice kanalizace překryté ochrannou mřížkou. Tyto hlavice budou nahrazeny vývody nad střechy - do střešní krytiny budou osazeny odvětrávací tašky. Přístupy k jednotlivým servisním místům zůstávají zachovány beze změn. Servisní otvory jsou osazeny ve stávajících příčkách, a nebude do nich v rámci úprav zasahováno.

Větrací potrubí od kanalizačního potrubí bude v půdním prostoru zkontrolováno, opraveno a napojeno na větrací hlavici v střešním plášti - počet průchodů přes střechu 4 ks.

Při průchodu přes krytinu je nutné ochránit potrubí před kondenzací a stékáním kondenzátu do SDK konstrukce tepelnou izolací.

### **Zařizovací předměty:**

Stávající zařizovací předměty budou demontovány a vyměněny za nové, včetně výtokových armatur . V sociálních zařízeních pokojů se nacházejí umyvadlo, klozet a sprchový kout, v bytech vana.

U klozetů bude ponechán stěnový prvek a vyměněno bude tlačítko. Klozet bude závěsný , bílý s hlubokým splachováním vč. sedátka z materiálu duravit.

Sprchové vaničky budou osazeny na stávající podlahu, budou samonosné alt. podezděné, sprchové zástěny budou v AL nosném rámu opatřené bílou barvou s výplní s bezpečnostním sklem tl. min. 6 mm. Spáry okolo stěn a styk s vaničkou opatřeny silikonem. V případě podezdění vaničky a dle doporučení od výrobce budou osazena kontrolní dvířka pro sifon rozměru 150x300 mm.

Baterie chromová sprchová s hadicí a růžicí a držákem hadice upevněným ve zdi.

Umyvadlo bílé, keramické, rozměru min. 550x400 mm, se sifonem plastovým. Baterie chromová, stojánková páková, připojená pomocí nerezových připojovacích hadiček k rohovým ventilům ve zdi. Kotvení pomocí šroubů do zdi.

Vany budou plastové, rozměru 1700x800mm, vč. nožiček, sifonu. Vana bude obezděná a obložená obkladem vč. revizních dvířek pro sifon rozměru 300x300 mm.

V místnosti kuchyňky je připojen dřez a spotřebiče - pračka, myčka a sušička - rozvody budou ponechány beze změn, bude provedena výměna rohových ventilů.

Úklidová komora s výlevkou - dojde k výměně výlevky a baterie.

Součástí opravy je výměna kuchyňských linek v bytech vč. dřezu a sifonu, vše dodávka kuch. linky. Zařizovací předměty budou dodány a osazeny vč. zápachových uzávěrek, těsnění, kotvících prvků, sedátek, rohových ventilů a silikonů vč. aplikace.

### **Vzduchotechnika:**

Rozvody VZT budou po odstranění částí podhledu demontovány a upraveny dle rozměrů nových ventilátorů. Budou provedeny vývody přes střešní plášť nad střechu objektu.

Budou použity ventilátory pro odtah vlhkého vzduchu s časovým doběhem.

Výkon ventilátoru min. 150 m3/h.

Při průchodu přes krytinu je nutné ochránit potrubí před kondenzací a stékáním kondenzátu do SDK konstrukce tepelnou izolací.

Ventilátory budu kotveny k podhledu tak, aby do nich nemohl stékat kondenzát.

Proti pronikání studeného vzduchu do místnosti bude na potrubí osazeny samočinná pružinová klapka, která je v případě, kdy potrubím neproudí vzduch uzavřena. Klapka bude osazena co nejbližší vnějšímu povrchu stavební konstrukce.

Ovládání ventilátorů pomocí vypínače - stávající .

V prostoru kuchyní v bytech budou osazena VZT vyvedena nad střechu objektu

Budou použity komponenty plastového potrubí průměru do 150 mm, vč. tvarových kusů izolované hadice průměru do 150 mm, spoje AL těsnící páskou.

Počet průchodů přes střechu 17 ks.

### **Elektroinstalace:**

#### **Sílnoproudé elektroinstalační rozvody:**

Stávající elektroinstalační rozvody sílnoproudé elektrotechniky zůstávají zachovány. Jednotlivá napojení spotřebičů budou v průběhu rekonstrukce postupně kontrolována a v rámci rekonstrukce bude provedena celková revize těchto rozvodů.

V rámci úprav podhledů budou zdemontována všechna svítidla, zásuvky, vypínače a ostatní prvky elektro vč. prvků slaboproudu a regulace vytápění.

Rovněž budou odpojeny spotřebiče v bytech a společných prostorech a ventilátory v soc.zařízeních. Po provedení stavebních prací budou tyto prvky, které nebudou dodány nové, osazeny zpět.

Úpravy elektro budou zahrnovat:

- úpravu rozvodů elektro u dodatečně zesílených dělicích příček - prodloužení přívodu, osazení nové instalační krabice
- úpravu elektroinstalace pro ventilátory vsoc. zařízeních - úprava přívodů, napojení
- úpravu elektroinstalace pro digestoře v bytech - přívody
- úpravu elektroinstalace v chodbě vč. osazení svítidel
- provedení přívodu pro ovládání dveří
- provedení přívodů pro instalaci wi-fi

V chodbě budou použita nová svítidla stropní s integrovaným nouzovým osvětlením, přisazená, rozměru 600x600 mm, zářivková, 4x18 W s el. předřadníkem.

V koupelnách budou použita svítidla přisazená stropní, kulatá, IP 44, s plastová, mléčná, max. 60 W  
V bytech bude provedeno zpětné připojení a revize spotřebičů

Po skončení montáže bude provedena revize el. zařízení.

#### **Slaboproudé elektroinstalační rozvody:**

Rozvody a úpravy jsou řešeny v samostatné části této PD.

## **ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

### *a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění*

Montážní práce vyžadují připojení na elektrickou energii a vodu. Tato média budou k dispozici v objektu a objednatel určí místa napojení a způsob měření odběru při zahájení montážních prací.

### *b) odvodnění staveniště*

Vzhledem k rozsahu stavby není řešeno, jedná se o stavební úpravy stávajícího objektu - zařízení staveniště bude obsahovat stavební výtah, sklad materiálu bude umístěn uvnitř objektu.

### *c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu*

Objekt je napojen na dopravní infrastrukturu, přístup po stávajících zásobovacích a obslužných komunikacích.

### *d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky*

Stavba nemá vliv na sousední stavby a pozemky.

### *e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin*

Staveniště bude vymezeno oploceným prostorem pozemku investora, nejsou požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin.

### *f) maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)*

Stavba bude realizována na pozemních investora, zábory pro staveniště nejsou nutné.

### *g) maximální produkována množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace*

Zhotovitel stavby je zodpovědný za správné nakládání s odpady vznikajícími v průběhu výstavby (včetně odpadů vznikajících činnostmi subdodavatelů na stavbě), včetně jejich následného využití nebo odstranění a vytvoří na staveništi potřebné podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů.

Při realizaci stavby vzniknou následující odpady, které byly rozlišeny v souladu s kategorizací a katalogem odpadů ve smyslu Zákona o odpadech 185/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, je třeba vytvořit při stavbě podmínky odpovídající zájmům ochrany životního prostředí a Vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb.

17	STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY	PŘEDPOKLÁDANÉ MNOŽSTVÍ - tuny
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	5
<b>17 02</b>	Dřevo	0,5
<del>17</del> 02 02	S k l o	0,1
17 02 03	Plasty	0,1
17 04 05	Železo a ocel	0,8
17 03 01*	Asfaltové směsi obsahující dehet	0,1
17 04 07	Směsné kovy	1,
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	2
17 09 03*	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	1,5
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	1,5

Podle zákona o odpadech je vlastníkem odpadu ten, při jehož činnosti odpad vzniká.

Převzetím zakázky se dodavatel stavebních prací stává vlastníkem odpadu vzniklého stavební činností. Vyšší dodavatel stavby zajistí manipulaci s tímto odpadem dle platných předpisů. Zejména se jedná o zneškodnění odpadů se zbytkovým obsahem škodlivin (N).

Se všemi odpady bude nakládáno ve smyslu Zákona o odpadech č. 185/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů a Vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb. ze dne 17. října 2001, kterou se vyhlašuje katalog odpadů. Dle novelizované Vyhlášky MŽP č. 294/2005 dodavatel stavby každou jednorázovou dodávku, nebo první z řady dodávek odpadu do zařízení k nakládání s odpady vybaví základním popisem odpadu. K tomu zároveň doloží výsledek laboratorního rozboru vzorku odpadu vypracovaný autorizovanou firmou.

Stavební suť ekologicky čistá a tříděná bude v maximální míře recyklována pro další možné využití.

Papír, železo, plasty, sklo budou přednostně předávány firmám oprávněným ke sběru, výkupu, případně dalšího využití odpadu.

Pokud budou při realizaci stavby vznikat nebezpečné odpady je dodavatel stavby povinen vlastnit povolení pro nakládání s nebezpečnými odpady, nebo doložit smluvní zajištění těchto činností firmou, která toto povolení vlastní.

K závěrečné kontrolní prohlídce předloží stavebník popř. dodavatel stavby doklady o specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v procesu výstavby a doloží způsob jejich odstranění a vyjádření příslušného orgánu veřejné správy v oblasti odpadového hospodářství k těmto dokladům.

Veškerý odpad bude řádně tříděn. Část odpadu je možno zpětně využít k dalšímu zpracování, nebo využití (dřevo jako palivo apod). Ostatní odpady budou odváženy a zneškodňovány mimo staveniště. Manipulaci a zneškodnění odpadů může provádět pouze oprávněná firma ve smyslu platného zákona o odpadech a příslušných vyhlášek.

Předpokládaný způsob zneškodnění odpadů odbornou firmou znamená, že původce odpadu se bude řídit příslušnými ustanoveními Zákona o odpadech č. 185/2001, ve znění pozdějších předpisů a odpady odevzdá odborným firmám, resp. organizacím, které vlastní platné oprávnění na nakládání s uvedenými druhy odpadů a souhlas na provozování zařízení na jejich další zpracování, nebo

zneškodňování podle ustanovení výše citovaného zákona. Nepředpokládá se, že by zemina a stavební suť byly kontaminovány.

Řízená skládka se nachází cca 10 km od staveniště.

Likvidaci sutí a odpadů s obsahem nebezpečných látek zneškodňují odborné firmy.

Dle provedených prohlídek stavby neobsahuje zabudované stavební části obsahující azbest nebo výrobky z něj.

Prováděné stavební úpravy neprodukují žádné škodlivé emise nebezpečných nebo toxických látek.

*h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin*

Rozsah stavebních úprav nevyžaduje zřízení deponie zemin

*i) ochrana životního prostředí při výstavbě*

Stavba není rozsáhlá a během výstavby vzhledem k rozsahu a charakteru stavebních prací nedojde k zásadnímu negativnímu ovlivnění životního prostředí.

Oblast čistoty ovzduší - při stavebních pracích se zajistí omezení prašnosti v objektu a v jeho okolí. K dopravě stavební sutě budou použity dopravní prostředky, které zajistí minimální prašnost a znečištění na přepravních cestách. Nákladní automobily budou před výjezdem na komunikaci očištěny. Za čistotu příjezdové komunikace zodpovídá zhotovitel stavby. Denní úklid staveniště provádí zhotovitel stavby.

Hluk a vibrace - stavební práce budou doprovázeny hlukem z činnosti stavebních zařízení a zvýšené koncentrace dopravní techniky odvázející demoliční suť a transportující stavební materiál. Jejich působení bude omezeno po dobu trvání stavebních prací. Doprava bude vedena po stávajících komunikacích.

Vliv stavby na okolní zeleň - stavba nevyvolá zásahy ani kácení stávající vzrostlé zeleně.

Ochrana vod - stavba nevyvolá ohrožení povrchových ani spodních vod.

Odpadové hospodářství při výstavbě:

Zhotovitel stavby je zodpovědný za správné nakládání s odpady vznikajícími v průběhu výstavby (včetně odpadů vznikajících činnostmi subdodavatelů na stavbě), včetně jejich následného využití nebo odstranění a vytvoří na staveništi potřebné podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů.

Veškerý odpad bude řádně tříděn. Část odpadu je možno zpětně využít k dalšímu zpracování, nebo využití (dřevo jako palivo apod). Ostatní odpady budou odváženy a zneškodňovány mimo staveniště. Manipulaci a zneškodnění odpadů může provádět pouze oprávněná firma ve smyslu platného zákona o odpadech a příslušných vyhlášek.

Předpokládaný způsob zneškodnění odpadů odbornou firmou znamená, že původce odpadu se bude řídit příslušnými ustanoveními Zákona o odpadech č. 185/2001, ve znění pozdějších předpisů a odpady odevzdá odborným firmám, resp. organizacím, které vlastní platné oprávnění na nakládání s uvedenými druhy odpadů a souhlas na provozování zařízení na jejich další zpracování, nebo zneškodňování podle ustanovení výše citovaného zákona. Nepředpokládá se, že by zemina a stavební suť byly kontaminovány.

Likvidaci sutí a odpadů s obsahem nebezpečných látek zneškodňují odborné firmy.

Azbest: není při výstavbě používán, ani samostatně, ani jako součást používaných výrobků. *j) zásady bezpečnosti a ochrany při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů* Dodavatel stavebních prací si před začátkem stavebních prací zřídí staveniště v rozsahu nutném pro provádění prací - stavební výtah, šatna pro pracovníky a sklad materiálu bude umístěn v objektu.

Před zahájením prací budou provedeno napojení elektro, vody.

Příjezdové a přístupové cesty pro přesun hmot a materiálu ke staveništi jsou po stávajících komunikacích.

Všechny vstupy na staveniště budou označeny bezpečnostními tabulkami a značkami.

Stavba bude prováděna dodavatelským způsobem právnickou, nebo fyzickou osobou oprávněnou k podnikání, která má stavební nebo montážní práce v předmětu své činnosti povolené podle zvláštních předpisů.

Všechny fyzické osoby pohybující se s vědomím stavby po staveništi a to nejen pracovníci zhotovitelů, musí být řádně proškoleny, v rozsahu působnosti a své pracovní činnosti na staveništi a vybaveny



patříčnými ochrannými pomůckami. Za dodržování bezpečnosti práce na staveništi v průběhu výstavby plně zodpovídá zhotovitel stavby a jím pověřené osoby. Dodavatel (zhotovitel stavby) musí provést její realizaci v odpovídající kvalitě při dodržování požadovaných vlastností a parametrů.

V případě nejasností nebo nepředpokládaných změn práce přerušit a zavolat projektanta. Koordinátor BOZP není vzhledem k rozsahu stavby požadován.

Dodavatel stavby zodpovídá za respektování všech předpisů, včetně předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení chránící život a zdraví osob, které mu ukládají právní předpisy upravující požadavky na BOZP:

- Vyhl.  
č. 48/1982 - vyhláška českého úřadu bezpečnosti práce - základní požadavky bezpečnosti práce a technických zařízení

- Vyhl.  
362/2005 - o bližších požadavcích na BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

- Vyhl.  
591/2006 - o bližších minimálních požadavcích na BOZP při práci na staveništích.

Povinností zhotovitele (i podnikajících fyzických osob, které pracují na staveništi jako zhotovitelé a osobně zde pracují) je spolupodílet se na zabezpečení bezpečného a zdraví neohrožujícího pracovního prostředí a pracovních podmínek ve spolupráci s ostatními zhotoviteli a jinými osobami a činit příslušná potřebná opatření. Základní povinnosti zhotovitele vůči svým zaměstnancům a dalším osobám jsou vymezené ZP, zejména § 101 až § 103.

Před zahájením montáže bude provedeno proškolení pracovníků, tak aby bylo zajištěno bezpečné provádění prací v souladu s jejich charakterem a náročností.

Jedná se zejména o práce prováděné ve výškách a svářečské práce.

Práce prováděné ve výškách z lešení, pojízdných plošin a žebříků budou prováděny v souladu s pravidly a zásadami BOZP dle vyhl. 362/2005 - lešení mohou instalovat pouze osoby s průkazem lešeníáře, obsluha plošin bude před použitím řádně proškolená o použití, použité plošiny mohou být provozovány pouze s platnou revizí, používané žebříky budou určeny pro daný účel a nesmí být přetěžovány.

Svářečské práce smějí vykonávat pouze fyzické osoby se zkouškou dle ČSN EN 287-1 (050711).

Při svářečských pracích a práci s otevřeným ohněm je nutno dodržovat pravidla bezpečnosti z hlediska úrazu osob popálením a zamezení vzniku požáru na pracovišti. k) *úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb* Nejsou.

l) *zásady pro dopravně inženýrská opatření*

Stavba nevyvolá žádná dopravně inženýrská opatření m) *stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)*

Stavebník a zhotovitel stavby provede taková opatření (oplocením, zamezením přístupu), aby zamezil přístupu nepovolaných osob na staveniště a do prostoru provádění prací - zejména do okolí stavebního výtahu, ke skladu stavebního materiálu apod., a to v pracovní době i mimo pracovní dobu.

n) *postup výstavby, rozhodující dílčí termíny*

Předpokládaná doba výstavby 3 měsíce.

Popis výstavby:

- zřízení staveniště
- demontáže podhledů, skladby střechy, soc. zařízení
- úpravy rozvodů, nové konstrukce dělicích příček, podhledy
- kompletace, úklid a odstranění zařízení staveniště