



**A1 spol. s r.o., architektonická, projektová a inženýrská činnost**  
**Nová 1997/24**  
**370 01 České Budějovice**  
tel.: 725 721 025, e-mail: [adler@arch-pro.cz](mailto:adler@arch-pro.cz)

# **Udržovací práce na objektu výpravní budovy s č. p. 29 na st. p. č. 865, v k.ú. Nová Ves u ČB**

## **DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY**

dle přílohy č. 13 k vyhl. č. 405/2017 ve znění vyhl. č. 62/2013 Sb.

### **D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

#### **D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Investor – objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Nové Město 110 00 Praha 1
Zhotovitel dokumentace:	A1 spol. s r.o. Nová 1997/24 370 01 České Budějovice
Vedoucí zakázky:	Ing. František Adler
Vypracoval:	Ing. Oliver Ernst
Číslo zakázky:	Z1810
Datum:	10/2018

## 1. Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Pozemek na kterém se objekt nachází je situován ve střední části obce Nová Ves, v klidové části s rodinnými domy a zahradami.

Objekt je v souladu s územním plánem obce, pozemek se nachází v zastavěném území.

Objekt stojí na plně zastavěném pozemku v blízkém kontaktu s železniční dráhou. Pozemek není oplocen.

V rámci oprav se provede kompletní výměna krovu na hlavní části objektu a výměna krytiny na celém objektu. Vymění se již nevyměňovaná stávající okna a všechny venkovní dveře včetně zárubní. Na celém objektu se očistí kamenný sokl a vyspraví se vnější omítka, vnitřní omítky se vyspraví jen v podkrovní části. Dále dojde k výměně fasádních prvků (hodiny, reproduktory, informační cedule atd.) a doplnění osvětlení a mobiliáře.

Architektonické řešení objektu dokládá vzhled nádražního domku z prvorepublikového období. Stávající objekt je členěný na dvě části, hlavní část a část nižšího přístavku. Hlavní část je půdorysného tvaru obdélníku o rozměrech 11,8 × 14 m a přístavek půdorysného tvaru L s rozměry 11,5 × 10 m. Hlavní část je třípodlažní s dvěma nadzemními podlažími a jedním podzemním podlažím, přístavek je jen jednopodlažní. Objekt je zastřešen sedlovou střechou s výškou hřebene hlavní části +7,86 m od podlahy přízemí a hřeben přístavku 4,4 m od podlahy přízemí. Fasáda je opatřena venkovní omítkou v žluté barvě s plastickou bosáží na rozích objektu, nad okny a pod střechou na štítech v bílé barvě. Střešní krytina je keramická v cihlové barvě a krytina přístavku je z falcovaného plechu v červené barvě. Klempířské prvky jsou z pozinkovaného plechu. Výplně otvorů - vstupní dveře a okna jsou dřevěná kromě již vyměněných oken v bytech podnájemníků, ty jsou plastové v hnědé barvě.

## 2. Celkové dispoziční a provozní řešení

Navržený dům je dispozičně rozdělen na dvě samostatné jednotky, jednotka pro bydlení a jednotka pro provoz nádraží.

Z jihu je vstup do hlavní části s funkcí bydlení. V 1.NP se z hlavní chodby se schodištěm dostaneme do všech pater a do předsíně prvního bytu. Předsíň je napojena na WC, koupelnu a kuchyň, dále se z kuchyně dostaneme do dvou pokojů. V severní části ze zastřešeného nástupiště je vstup do prostorů vedení nádraží to jsou dvě kanceláře a zázemí v podobě koupelny. Ze zastřešeného nástupiště se dá dále dostat do čekárny v přístavku objektu a také k suchým WC ve východní části přístavku. V přístavku v 1.NP se ještě nachází dvě místnosti a jeden sklad. Ve 2.NP na chodbu navazuje předsíň druhého bytu a na ni je napojeno WC, koupelna, sklad, kuchyně s pokojem a hlavní pokoj s napojením na další dva pokoje. Z prostorů chodby se schodištěm se ještě dá dostat do skladu.

Z předsíně horního bytu je možný výlez do podstřešního prostoru, prostoru s krovem a zde je výlez na střechu pro revizi a čištění komínu.

Opravou objektu se dispozice objektu nemění.

Stávající kapacity:

zastavěná plocha: 267,6 m<sup>2</sup>

obestavěný prostor: ~1800 m<sup>3</sup> (celý objekt bez základů)

užitná plocha: 363,3 m<sup>2</sup>

počet funkčních jednotek: 2 byty (2 – 4 osoby/1 byt) + prostory pro provoz nádraží

Byt 1:	užitná plocha 66,38 m <sup>2</sup>
Byt 2:	užitná plocha 105,85 m <sup>2</sup>
Prostory nádraží	užitná plocha 125,97 m <sup>2</sup>
Ostatní (suterén, schodiště)	užitná plocha 65,10 m <sup>2</sup>

### 3. Bezbariérové užívání stavby

Část objektu určená pro veřejnost splňuje vyhlášku 398/2009 Sb. obecně technické požadavky zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Žádné úpravy a opatření pro pohyb osob s omezením pohybu a orientace nejsou investorem požadovány a stávající stav splňuje požadavky. Bezbariérově je navržen pouze vchod do prostorů čekárny, jinde není potřeba.

### 4. Konstrukční a stavebně technické řešení

#### 4.1. Svislé konstrukce

Stávající svislé nosné a obvodové stěnové konstrukce se předpokládá, že jsou z cihelného zdiva. Soklová část je z kamene. Předpokládá se, že i suterénní zdivo je z kamene. Zdivo příček je také z cihelného zdiva.

**Založení objektu** není známo.

#### 4.2. Vodorovné konstrukce

V suterénu objektu se nacházejí klenebné stropy v části ztužené klenebními průvlaky. Stropní konstrukce 1.NP a ve středové části 2.NP jsou stropní konstrukce vodorovné. Materiál a skladba stropních konstrukcí nebyl zjištěn.

#### 4.3. Konstrukce krovu

Nad 2.NP (podkrovím) je konstrukce krovu dřevěná – dř. krokve položené na dř. pozednice kotvené do stávajícího zdiva a na dř. vrcholové vaznice. U nejvyšší střechy hlavní části objektu je vrcholová vaznice podepřená dvěma sloupky s pásky s podepřením na stropní konstrukci.

Nižší část střechy hlavní části objektu je opatřen podhledem, v části šikmým dle sklonu střechy.

V části přístavku je konstrukce krovu dřevěná s dř. pozednicemi a dř. vrcholovými vaznicemi.

#### 4.4. Střecha

Střecha je sedlová se sklony 28,75° a 30° na hlavní části objektu a 8,15° a 18,6° na přístavku objektu. Zastřešení kopíruje půdorysný tvar stavby s hřebenem po delších stranách. Stávající střešní krytina je z keramických tašek v barvě cihelné. Do střešní roviny v nejvyšší části je osazen výlez na střechu. Střešní krytina přístavku je z falcovaného plechu.

Skladba střechy je na jednoduché laťování.

#### 4.5. Podhledy

Prostor 2.NP (podkroví) mimo střední část je opatřen celistvým, v části dle sklonu střechy šikmým podhledem. Ten tvoří dřevěné podbití s omítkou na rákosu.

#### **4.6. Podlahy**

V prostorách suterénu je použit litý beton, v 1.NP jsou podlahové krytiny z PVC, litého betonu a dlažby. Ve 2.NP jsou podlahové krytiny z PVC, koberce, dlažby a v místě skladu z půdovek.

#### **4.7. Úpravy stěn a stropů**

Zdivo je opatřeno vnější omítkou s malbou ve světle žlutém odstínu. Na vnějších fasádách jsou ještě použity bosáží prvky na rozích, pod střechou a nad otvory. V části přístavku je použita rýhovaná bosáží omítka s šířkou rýhy 2 cm v rozteči po výšce 250 mm. Vnitřní omítky jsou opatřeny bílou malbou.

#### **4.8. Izolace**

Hydroizolace, tepelné izolace a akustické izolace nebyly zjištěny.

#### **4.9. Výplně otvorů**

Veškeré vstupní i vnitřní dveře jsou dřevěné s dřevěnými zárubněmi. Některé stávající dveře jsou opatřeny zasklením z čírého průhledného skla. Okna v místech bytů jsou již z poloviny vyměněná za plastová s izolačními skly. Okna zázemí řízení nádraží jsou opatřena mřížemi.

#### **4.10. Schodiště**

V objektu se nacházejí dvě schodiště a to pouze v hlavní části. Ze suterénu do 1.NP vede jednoduché jednoramenné pravotočivé schodiště 15× 180/250 mm. Z 1.NP do 2.NP vede dvouramenné pravotočivé schodiště 20× 180/250 mm opatřené z vnitřní strany zábradlím.

#### **4.11. Komínové těleso**

Komínová tělesa objektu jsou z cihelného zdiva. Na hlavní části jsou dva komíny, na přístavku jsou také dva komíny. Na přístavku jsou komíny ještě opatřeny nástavky.

#### **4.12. Truhlářské, zámečnické, plastové a ostatní výrobky**

Kromě výplní otvorů se jedná o doplňkové výrobky.

- světla a reentrantní reproduktory
- dřevěné závětrné lišty na štítech
- ocelová revizní lávka
- mříže v oknech
- informační tabule
- držáky vlajek
- elektrické zvonky

#### **4.13. Oplocení**

Pozemek není oplocen

#### 4.14. Bourací práce

Z celého objektu se odstraní střešní krytina včetně laťování. Ponechají se pouze prostupy kanalizace (větrací komínky). Odstraní se i veškeré klempířské prvky střechy včetně odvodňovacích žlabů, svodů a kotvicích prvků (háků). Nutno odstranit i dřevěné závětrné lišty na štítech střech. Odpojí se a odmontuje se prosvětlená cedule s názvem zastávky. Všechny komíny se v nadstřešní části odstraní po úroveň krovu (část přístavby) nebo po úroveň stropu 2.NP (hlavní část objektu). Mezi komíny se odstraní revizní lávka a výstup na střechu. V části přístavby se odstraní dřevěná nástavba pro odvětrání. Provede se odpojení a odmontování stávajícího hromosvodu a všech satelitů a antén.

Na hlavní části se odstraní celé krovová konstrukce včetně veškerého kotvení. Na přístavku se krov ponechá. Nutno zjistit stav vrchní části nadezdívek pro kotvení pozednic. Odstraní se také podhled v šikmých částech střechy a vodorovná část podhledu.

Na celém objektu se vyspraví vnější omítky. Fasáda je rozdělena na část štukovou, část bosáží a část kamennou. Nejprve budou z fasády, bosáží a říms mechanicky odstraněny všechny nesoudržné vrstvy – otloučením. Následně se provede celoplošně očištění horkou tlakovou vodou (max. teplota 60°C, 60 bar) s fasádním čisticím prostředkem. Poškozené vrstvy omítek doporučuji osekát, zdivo mechanicky očistit, proškrábat spáry do hl. min 20 mm (obecně platí, že rozsah ploch pro osekání je dán tak, že by měl být proveden s přesahem min. 1 - 1,5× násobek tl. zdiva a tam, kde jsou viditelné známky vlhkosti či salinity, minimálně 0,8 m). Kamenné prvky soklu se musí otryskat a omýt tlakovou vodou. Celá soklová část se potom dočistí. Dojde též k otryskání a omytí ozdobných prvků soklu a části parapetů objektu. Omítky ve 2.NP se také vyspraví z důvodu výměny krovu v rozsahu 30 – 50 %. Ocelové sloupy v místě kryté čekárny se očístí. Veškeré dřevěné prvky na přístavbě se oškrábou a očístí.

Kromě již vyměněných oken bytů se odstraní všechna okna na vnější fasádě objektu. Z oken a dveří opatřenými mřížemi se tyto mříže odstraní. Vnější zděné, popř. kamenné parapety se ponechají. Vnější dveře se vybourají včetně zárubní. Nad dveřmi, kde jsou luxferová okna se tyto okna vybourají.

Z fasád se odpojí a odmontují venkovní hodiny, reentrantní reproduktory, veškeré cedule, venkovní zvonky a držáky na vlajky (prapory).

#### 4.15. Nové konstrukce

Na hlavní části objektu se provede nový dřevěný krov tvořený pozednicemi, krokviemi, vaznicemi a kleštinami. Nová konstrukce krovu bude stejných rozměrů i sklonu jako původní konstrukce. Na střední části se krov podepře sloupky s pásky na původní místa stropu bývalého krovu. Na hlavní části objektu se stávající torza komínů vyfrézují do hloubky 10 mm (předpoklad), vyvložkují a znovu se dostaví nadstřešní části komínů. Dodávka střešní krytiny bude včetně všech doplňků – provětrávacích tašek, hřebenačů, odvětrávacích nástavců, prostupových tašek, protisněhových zábran, revizních lávek, zabezpečení proti pádu příp. kotvení pro anténní systém, apod. Konečné řešení navrhne dodavatel stavby. Hromosvod viz EI. Namontují se a napojí všechny antény a satelity a provede se jejich opětovné naladění.

Zateplení střechy je řešeno do úrovně vodorovných podhledů vložením tepelné minerální izolace mezi a pod krokve, která navazuje na tepelnou izolaci vodorovných SDK podhledů. Podhledy SDK budou z desek typu RB s tloušťkou 15 mm. Do konstrukce střechy bude vložena difúzně otevřená pojistná systémová hydroizolace a parozábrana.

Skladba střešní konstrukce je řešena jako provětrávaná pomocí dvojitého laťování z latí 40/60 pod krytinou a průběžné mezery u okapu a provětrávaných tašek u hřebene. Strop nad střední částí 2.NP se zateplí 20 cm minerální vaty. Na minerální vatu se v prostoru mezi půdním výlezem a výlezem na střechu se položí lávka z dvou OSB desek (tř. 3) tl. 20 mm v ploše cca 13 m<sup>2</sup>.

Skladba střechy a stropu viz výkresy.

Střešní krytina bude z betonových tašek černé antracitové barvy. Součástí střešní krytiny je i nová pojistná izolace. Štíty střešní krytiny se opatří novými dřevěnými závětrnými lištami dle původního vzoru. Dále se střecha opatří novými klempířskými prvky ze zinkovaného plechu opatřeného poplastováním v barvě střešní krytiny. Okapové svody se svedou do původních míst. Do střešního pláště se osadí střešní výlezy pro revizi komínů. K výlezům se namontují revizní lávky s návazností na komínová tělesa. V blízkosti střešních výlezů se vytvoří kotvicí prvky záchytného systému v systému dodavatele střešní krytiny. V místě přesahů střechy se provede nad krokve dřevěné bednění z palubek tl. 2 cm. Kontralatě se musí nastavit podložkami výšky 2 cm. Veškeré dřevěné prvky krovu (nové i stávající) se natrou dvojnásobným syntetickým lazurovacím lakem.

Tam kde bude potřeba doplnit jádrovou omítku, použije se jádrová omítko klasik s velikostí zrna 2 nebo 4 mm v závislosti na požadované pevnosti. Použití dle tloušťky nutné k doplnění jádrové omítky. Po vyzrání jádrové omítky bude provedena štuková stěrka, která je odolnější než klasický venkovní štuk.

Celá soklová část se dočistí a tam, kde bude nutno doplnit spáry, vyspárovat kamenivo vhodnou hmotou (odstín dle vzorníku) a po provedení všech povrchových úprav v celé ploše aplikovat hydrofobizující nátěr. Ozdobné prvky soklu a části parapetů objektu se vyspraví.

Celá plocha fasády, bosáží a římsy se napenetruje silikonovým podkladním nátěrem a následně celou fasádu přetřeme fasádní barvou.

Bude zachováno původní barevné řešení objektu.

Mezipatrová římsa se opětovně opatří klempířinou. Ocelové sloupy se nově opatří podkladním nátěrem a finálním nátěrem. Otvory po luxferových oknech se nově zazdí CPP, nebo vápenopískovými bloky a opatří se novou omítkou.

Vstupní dveře k bytové části budou hliníkové se zasklením z 1/3 bezpečnostním sklem. Dveřní křídlo vstupních dveří se ještě opatří poštovními schránkami. Zbývající vnější dveře budou dřevěné a materiál pro dřevěné zárubně bude shodný s materiálem dveří včetně barevného odstínu.

Do otvorů po bývalých dřevěných oknech se osadí nová okna, která budou plastová v RAL odstínu dle stávajících již vyměněných. Zasklení izolačním bezpečnostním dvojsklem nebo trojsklem. Požadovaná hodnota celkového součinitele prostupu tepla komplet výrobku max.  $U_w = 1.10 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Okna budou opatřena celoobvodovým kováním s možností nastavení infiltrační štěrbiny. Systém spočívá v konstrukčním řešení celoobvodového kování, které umožňuje v určité poloze ovládací kliky výměnu vzduchu podél okenního těsnění, přičemž samotné okno zůstává kováním bezpečně zajištěno.

Vnitřní parapety některých oken budou opatřeny parapetní MDF deskou s laminovanou povrchovou úpravou.

Venkovní parapety se opatří zinkovaným plechem s poplastováním v hnědé barvě.

Okna u soklu do suterénu se opatří ocelovými mřížemi a otvory ve štítech půdního prostoru se také opatří ocelovými mřížkami s výplní z tahokovu.

Celý prostor 2.NP (podkroví) je opatřen novým celistvým, v části dle sklonu střechy šikmým, SDK podhledem s požární odolností (typ desky RB tl. 15 mm).

Součástí konstrukce všech podhledů je pomocný kovový rošt, závěsy, lemovací profily kolem stěn a všech prostupů podhledem, dále povrchová úprava přetmelením a přebroušením spojů a dvojnásobný nátěr barvou na sádrokarton.

Podmínkou dodávky je použití výrobku, který je vhodný pro daný provoz (vlhké prostředí) a který nabízí komplexní systémové řešení všech možných variant.

Na fasády se opětovně namontují informační a směrové cedule, nové venkovní hodiny, elektrické zvonky a reentrantní reproduktory. Nad vstupem k bytům a do prostorů venkovní čekárny se namontují nová venkovní světla. Pod střechu venkovní čekárny se zavěsí za krokve nová podsvícená informační cedule s minimální podchodnou výškou 2,5 m.

V okolí stávajícího objektu se pořídí i nové prvky mobiliáře. Jsou to typové lavičky a odpadkový koš z vymývaného betonu.

## 5. Stavební fyzika

### *Tepelná technika*

Parametry jednotlivých obvodových konstrukcí z hlediska tepelně izolačního stanovuje ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – část 2: Požadavky, v platném znění.

Tato norma stanovuje tepelně technické požadavky pro navrhování a ověřování budov s požadovaným stavem vnitřního prostředí při jejich užívání. Norma platí pro nové budovy i pro stavební úpravy.

#### *Navržené konstrukce:*

- Zateplená střecha (požadované  $U_N = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$ )  
Tepelná minerální izolace tl. 160 mm s vlivem dřevěných prvků ( $\lambda_{ekv} = 0,056 \text{ W/mK}$ )  
Tepelná minerální izolace tl. 100 mm ( $\lambda = 0,04 \text{ W/mK}$ )  
Parozábrana  
Nevětraná vzduchová mezera s hliníkovým roštem SDK podhledu tl. 50 mm ( $\lambda_{ekv} = 0,58 \text{ W/mK}$ )  
SDK deska tl. 12,5 mm ( $\lambda = 0,22 \text{ W/mK}$ )  
 $R_T = 5,64 \rightarrow \mathbf{U = 0,177 \text{ W/m}^2\text{K}}$
- Strop pod nevytápěnou půdou (požadované  $U_N = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ )  
Tepelná minerální izolace tl. 200 mm ( $\lambda = 0,041 \text{ W/mK}$ )  
Stávající stropní kce tl. 270 mm ( $\lambda = 1,23 \text{ W/mK}$ )  
Omítka vápenná tl. 10 mm ( $\lambda = 0,88 \text{ W/mK}$ )  
 $R_T = 5,31 \rightarrow \mathbf{U = 0,188 \text{ W/m}^2\text{K}}$

### *Orientace, oslunění, osvětlení*

Orientace – Stávající objekt je dispozičně rozdělen na dvě samostatné jednotky (obytná část a zázemí nádraží), každá je se samostatnými vstupy.

#### *Byt 1.NP*

Obytná místnost – okna  $\rightarrow$  na sever

Kuchyně – okna  $\rightarrow$  na jih

#### *Byt 2.NP*

Obytná místnost, pokoje, kuchyně – okna  $\rightarrow$  na východ, sever, západ

Sklady – okna  $\rightarrow$  na jih

#### *Zázemí nádraží*

Kanceláře – okna → na sever a jih

Čekárna – okna → na jih

Ostatní (sklady, WC, ...) – okna → na jih, východ, sever

### **Akustika (hluk, Vibrace)**

Neřeší se.

## **6. Terénní a sadové úpravy**

Není realizováno.

## **7. Seznam použitých norem**

ČSN 73 0540-2	Tepelná ochrana budov. Část 2: Požadavky
ČSN 73 0532	Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků. Požadavky
ČSN 73 4108	Šatny, umývárny, záchody
ČSN 74 4505	Podlahy. Společná ustanovení
ČSN 74 4507	Odolnost proti skluznosti podlah. Stanovení součinitele smykového tření
ČSN 73 4130	Schodiště a šikmé rampy. Základní požadavky
ČSN 74 3305	Ochranná zábradlí