

Ing. Vladimír POLDA, PROJEKTOVÁ ČINNOST VE VÝSTAVBĚ, IČ 87820641  
Riegrova 658/79, 405 01, DĚČÍN II, tel. 732 469 463, v.poldinek@seznam.cz

---

NÁZEV AKCE : **DEMOLICE ČÁSTI VÝPRAVNÍ BUDOVY  
VARNSDORF  
Nádražní č.p.884, VARNSDORF**

ČÍSLO ZAKÁZKY : **10 / 2019**

STAVEBNÍK : **SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY, s.o.  
Oblastní ředitelství Ústí nad Labem  
Železničářská 1386/31  
400 03 Ústí nad Labem**

MÍSTO : **st.p.č.8207/1, p.p.č.6239/1, k.ú. VARNSDORF**

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA STATICKÉ POSOUZENÍ**

ZODP. PROJEKTANT : **ING. V. POLDA**

VYPRACOVAL : **ING. V. POLDA**

KONTROLOVAL : **ING. J. VLK**

DATUM : **05 / 2019**

# TECHNICKÁ ZPRÁVA- STATICKÉ POSOUZENÍ

## 1. Úvod

Předmětem dokumentu je statické posouzení demolice části výpravní budovy Varnsdorf – střední části a východního křídla. Dokumentace je zpracována ve stupni „odstranění stavby“.

## 2. Podklady

- zaměření stávajícího stavu a prohlídka stavby

- fotodokumentace

- zákresy inženýrských sítí

Příslušné ČSN EN:

ČSN EN 1990 - Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991-1-1,3,4 - Zatížení stavebních konstrukcí

ČSN EN 1992-1-1 ... Navrhování betonových konstrukcí

ČSN EN 1993-1-1,8 ... Navrhování ocelových konstrukcí

ČSN EN 1997-1 ... Navrhování geotechnických konstrukcí

ČSN EN 1996-1-1 ... Navrhování zděných konstrukcí

ČSN EN 1995-1 ... Navrhování dřevěných konstrukcí

ČSN ISO 138 22 ... Zásady navrhování konstrukcí - Hodnocení existujících konstrukcí

## 3. Popis stávající konstrukce zájmové části objektu

Zájmová část objektu byla realizována v roce 1878 a sloužila pro potřeby a tato část stavby byla využívána pro potřeby provozů SŽDC se zázemím pro cestující (čekárna, restaurace) v 1.N.P. a bytové jednotky a kanceláře ve 2.N.P. a 3.N.P. V 1.N.P. objektu je situována trafostanice – zdroj elektrické energie pro celou budovu. Zájmová část budovy je bez podstatných úprav se zachováním původních konstrukcí. V průběhu užívání stavby byly provedeny pouze drobné dispoziční úpravy jako vestavby příček. V době před cca 10 lety proběhla oprava střechy, kdy byla osazena krytina z šablon Cembit na hlavních částech střechy a nové živičné pásy na plochých a pultových střechách.

V roce 2017 byla zahájena rekonstrukce západního křídla, kdy do 1.N.P. byly přemístěny veškeré potřebné provozy SŽDC. Zájmová část budovy je tak v současné době zcela bez využití a byla zachována pouze trafostanice v 1.N.P. střední části budovy.

Jedná se o demolici části výpravní budovy - střední části a východního křídla. Západní křídlo zůstane zachováno.

Střední část o půdorysných rozměrech cca 16,60 x 46,0 m je nepodsklepená se dvěma nadzemními podlažními a půdním prostorem bez využití. Střední část budovy je zastřešena z části pultovou střechou a z části sedlovou střechou s hřebenem na kótě cca +12,07 m ( 0,000= povrch podlahy v 1.N.P.)

Východní křídlo o půdorysných rozměrech cca 12,60 x 23,2 m je z části podsklepené se třemi nadzemními podlažními se zastřešením kombinací pultových a valbových střech s hřebenem na kótě cca +16,39 m ( 0,000= povrch podlahy v 1.N.P.).

Základové konstrukce nebyly blíže zkoumány, nicméně lze očekávat existenci základových pasů z kamenného zdiva.

Obvodové zdivo 1.P.P. pod nepodsklepenou částí je ze smíšeného cihelného a kamenného zdiva.

Obvodové zdivo, vnitřní nosné zdivo a příčky nadzemních částí stavby je cihelného zdiva.

Stropní konstrukce nad 1.P.P. je z cihelných kleneb se škvárovými násypy a betonovými mazaninami. Shodné stropy jsou použity i v části 1.N.P. v hlavních chodbách.

Zbylé stropní konstrukce nad 1.N.P., 2.N.P., a 3.N.P. jsou z dřevěných trámových stropů.

Krovy jsou dřevěné - klasické vaznicové soustavy.

Střešní krytina na pultových střeších je z živichých pásů, na valbových a sedlových střeších jsou použity šablony Cembrit.

Okna, dveře jsou dřevěná.

Při prohlídce stavby nebyla v těchto konstrukcích zjištěna žádná kontaminace stávajících konstrukcí nebezpečnými látkami.

Při prohlídce stavby nebyly zjištěny žádné materiály s použitím azbestu.

#### **4. Technologický postup bouracích prací**

Před zahájením demolice bude ve směru k železniční trati realizováno lešení s ochrannými plachtami tak, aby při bouracích pracech nedošlo k ohrožení provozu na železniční trati a ohrožení cestujících. Ochranné plachty zajistí také zamezení šíření prachu.

4.1. Ručně se demontuje krytina a prkenné pobití. Pomocí trubních shozů se materiál spouští bezodkladně po demontáži na terén, popřípadě přímo na připravený kontejner. Pracovníci se mohou pomocí horolezeckého zajištění pohybovat přímo po konstrukci krovu a stropu nad 2.n.p. resp. 3.N.P. Není možné skladovat krytinu a pobití na podlaze půdy a přetěžovat vodorovnou nosnou konstrukci stropu nad 2.n.p. resp. 3.n.p. Je nutné respektovat a nepřekračovat limitní užité zatížení, a sice 75 kg/m<sup>2</sup>.

4.2. Ručně se demontuje krov a pomocí jeřábu se jednotlivé prvky krovu spustí na přilehlý terén podél budovy. Pracovníci se mohou pohybovat po konstrukci stropu nad 2.n.p. Není možné skladovat demontované části krovu na konstrukci stropu, respektive na podlaze půdy a přetěžovat nosnou vodorovnou konstrukci stropu nad 2.n.p. Je nutné respektovat a nepřekračovat limitní užité zatížení, a sice 75 kg/m<sup>2</sup>.

Postup demontáže:

4.2.1. Demontují se krokve. V místě spojů ve vrcholu (ostřih), v místě čepování na hambálek a v místě osedlání na pozednici se odříznou pilou. Krokve se navážou na jeřáb a spustí na terén.

4.2.2. Demontují se vaznice, pásky, pozednice a sloupky. Po demontáži se bezodkladně navážou na jeřáb a spustí na terén.

4.2.3. Ručně se odbourá zdivo půdní nadezdívky, komínů apod. a bezodkladně se spouští trubními shozy na pevný terén popř. přímo do kontejnerů.

4.2.4. Vazné trámy se demontují současně s bouráním stropu nad nižším podlažím – viz dále.

4.3. Ručně se odbourá konstrukce podlahy půdy. Jedná se o prkennou podlahu, škvárový násyp a prkenný záklop. Trámy a rákosníky s podhledem zůstávají na místě. Materiál se bezodkladně spouští trubními shozy na terén nebo přímo do kontejnerů. Není možné skladovat materiál na konstrukci stropu, respektive na podlaze půdy a přetěžovat vodorovnou nosnou konstrukci stropu. Je nutné respektovat a nepřekračovat limitní užité zatížení, a sice 75 kg/m<sup>2</sup>. Pracovníci se přitom pohybují na původní konstrukci podlahy popř. záklopu.

4.4. Ručně se odstraní podhled zavěšený na rákosnicích. Pracovníci se pohybují na podlážkách uložených na povrchu stropních trámů. Na podlážky lze využít původní prkna záklopu a podlahy. Prkna musí mít min. tl. 30 mm. Podhled se shazuje na podlahu a odtud po dokončení demontáže podhledu se materiál spustí trubními shozy na terén nebo do kontejnerů. Je nutné respektovat a nepřekračovat limitní užité zatížení stropů, a sice 200 kg/m<sup>2</sup>. Není proto možné shozený materiál koncentrovat na hromádách v místnostech.

4.5. Ručně se demontují trámy a rákosníky stropu a pomocí jeřábu se jednotlivé prvky s pustí bezodkladně na přilehlý terén podél budovy. Pracovníci se pohybují na podlážkách uložených na povrchu dosud zachovaných a pevných stropních trámů. Na podlážky lze využít původní prkna záklopu a podlahy. Prkna musí mít min. tl. 30 mm.

4.6. Odbourá se cihelné zdivo do úrovně podlahy a to zásadně ručně, popřípadě za použití

malé mechanizace (bourací pneumatická kladiva apod.). Kamenné prvky schodiště se jednotlivě zavěsí na jeřáb a bezodkladně spustí na terén vně budovy. Pracovníci se mohou pohybovat po konstrukci stropu nad nižším podlažím. Není možné skladovat odbourané větší kusy zdiva na podlaží a přetěžovat nosnou vodorovnou konstrukci stropu. Je nutné respektovat a nepřekračovat limitní užité zatížení, a sice 200 kg/m<sup>2</sup>. Není proto možné shozený materiál koncentrovat na hromádách v místnostech.

4.7. Bourací práce v nižších podlažích budou prováděny ve shodném sledu a shodným postupem jako v bodech 4.3 – 4.6

- ruční odbourání konstrukce podlahy se zachování trámů a rákosníků .....
- ruční se odstranění podhledů zavěšený na rákosnicích.....
- ruční se demontáž trámy a rákosníků stropu.....
- odbourání se cihelného zdiva do úrovně podlahy

Vše až do úrovně podlahy 1.N.P.

4.8. Odbourá se cihelné zdivo 1.n.p včetně kleneb v prostoru původní chodby. Mimo podsklepenou část budovy lze použít těžkou mechanizaci (bourací jeřáb, bagr apod.) V prostorách nad podsklepenou částí budovy se bourání provádí zásadně ručně, popřípadě za použití malé mechanizace (bourací pneumatická kladiva apod.). Kamenné prvky schodiště se jednotlivě zavěsí na jeřáb a transportují na terén vně budovy. Není možné skladovat odbourané větší kusy zdiva nad klenbami v 1.p.p. a přetěžovat nosnou vodorovnou konstrukci stropu. Je nutné respektovat a nepřekračovat limitní užité zatížení kleneb, a sice 300 kg/m<sup>2</sup>.

4.9. Cihelné klenby nad 1.p.p. se pomocí mechanizace prorazí a shodí na podlahu 1.p.p. Prorážení se provede těžkou mechanizací stojící na pevném a stabilním terénu vně budovy. Pracovníci během bourání nevstupují na konstrukci kleneb. Po dokončení rážby se odbouraný materiál pomocí mechanizace odtěží z prostoru sklepa a uloží na pevný terén nebo do kontejneru vně budovy.

4.10. Povrch staveniště po dokončení stavebních prací bude vyspádován ve sklonu os stávajícího obrubníku u drážní stezky ke stávající komunikaci v ul. Nádražní. tak, aby mohla volně odtékat srážková voda.

4.15. Zásyp původního sklepa se provede recyklátem stavebních materiálů (cihel, betonu, horniny). Zásyp bude prováděn po vrstvách max. mocnosti 200mm a hutněn tak, aby povrch sypaniny vykazoval tuhost odpovídající deformačnímu modulu ze druhé zatěžovací větve, a sice  $E_{def,2} \geq 60$  MPa. Současně platí, že poměr  $E_{def,2}/E_{def,1} \leq 2,5$ . Recyklátem bude zpevněna celá zájmová část plochy v rozsahu dle PD a to v tl. cca 350 mm, jako příprava pro budoucí zpevněnou plochu parkoviště.