

# **D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení**

Navrhované stavby neobsahují technologické (výrobní) zařízení.

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA - stavební**

k projektové dokumentaci na akci „Revitalizace výrobního areálu bývalé cihelny v kat. úz. Krčín“ v podrobnosti k provedení stavby. Stavebník META Krčín a.s., Nahořanská 268, 54901 Nové Město nad Metují.

Projektová dokumentace je řešena v souladu se stavebním zákonem č.183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů a dle požadavků vyhl.č. 268/2009 Sb.

Veškeré stavební práce musí být prováděny dle platných ČSN a technologických předpisů a postupů pro jednotlivé stavební materiály a výrobky.

<b><u>UPOZORNĚNÍ : Všechny výrobky použité na stavbu musí být v souladu se zák.č. 22/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů a nařízením vlády č. 163/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů.</u></b>
--

### **D.1.1 Architektonicko stavební řešení**

Popis stavby:

Jedná se o úpravu stávající stavby (SO 01) nepravidelného půdorysu na poz. parc. č. st. 296/1 dle KN v kat. úz. Krčín. Zastavěná plocha je cca 403 m<sup>2</sup>. Stavba musí být z hlediska současných legislativních předpisů doplněna o další zařízení (kanalizační přípojka s jímkou na přečerpávání splaškových vod, vodovodní přípojka, požární nádrž, tepelné čerpadlo, fotovoltaiická elektrárna apod.). Výše uvedené práce budou provedeny na poz. parc. č. 244/1, 244/2, 271/1, 271/11, 271/12, 271/14, 271/15, 271/17, 271/19, 277/1, 277/8, 277/10, 692/1, 765/1, 765/5 vše dle KN v kat. úz. Krčín. S tím souvisí drobné úpravy objektu na poz. parc. č. st. 295 dle KN v kat. úz. Krčín.

Popis úprav :

Objekt na poz. parc. č. st. 296/1 dle KN v kat. úz. Krčín:

- zateplení stěn objektu
- zateplení části střechy objektu
- výměna azbestocementové vlnité krytiny za zateplené tepelně izolační panely
- výměna stávající sklobetonové výplně za nové tepelněizolační okno

- výměna vrat nebo úprava na požadované tepelněizolační parametry
- nové vytápění objektu (kotel na pelety, tepelné čerpadlo vzduch/vzduch - 2 ks)
- instalace střešních fotovoltaických panelů
- nová požární nádrž (2x 11 m<sup>3</sup>)
- vytvoření nového hygienického zázemí v přízemí objektu
- vytvoření nového vnitřního přístupového schodiště do 2. NP
- nová vodovodní přípojka
- nová kanalizační přípojka včetně přečerpávací šachty

Barevné a materiálové řešení:

- svody a žlaby z titanzinku (barva šedá)
- tepelněizolační střešní panely (barva šedá)
- stávající komín omítnutý - omítka silikonová (barva bílá)
- stávající komín cihelný (beze změn)
- oplechování titanzinek (barva šedá)
- nová plastová okna (barva bílá)
- nová vrata nebo úprava na požadované parametry (barva šedá)
- střešní světlík (barva šedá)
- dřevěné hoblované prvky (barva hnědá)
- omítka marmolit (barva hnědá)

střešní fotovoltaické panely

### **Napojení na inženýrské sítě**

#### Nová vodovodní přípojka - SO 02

Napojení z vodovodního řádu Lt 100 navrtávacím pasem. Na pozemku parc. č. 244/2 dle KN v kat. úz. Krčín bude umístěna vodoměrná šachta. Z vodoměrné šachty bude vedeno potrubí rPe DN 90 k výrobnímu areálu o délce cca 350 m. Hloubka vodovodního potrubí bude min. 1,2-1,8 m.

Vodoměrná šachta dle ČSN 75 5411. Rozměr vodoměrné šachty - min. šířka 0,90 m, nejmenší výška 1,60 m. Vstupní otvor šachty nejméně 0,60 x 0,60 m krytý poklopem. Vodoměrná šachta musí být zabezpečena proti vniknutí nečistot a podzemní i povrchové vodě a musí být odvětrána. Musí být vybavena žebříkem nebo stupadly. Žebřík musí být v souladu s ČSN 74 3282.

### **Bilance potřeby vody dle vyhl. 428/2001 Sb.**

Směrná roční potřeba vody:

- na jednu osobu bytu s tekoucí teplou vodou (teplá voda na kohoutku) za rok 35 m<sup>3</sup>/osobu (tj. 96 l/osobu/den)
- provozovna (WC, umyvadla a tekoucí teplá voda s možností sprchování) 26 m<sup>3</sup>/pracovníka/směnu (tj. 104 l/osobu/směnu při 250 pracovních dnech)

V objektu na poz. parc. č. st. 296/1 dle KN v kat. úz. Krčín se uvažuje s 20 pracovníky s 2 směnami za den. V objektu na poz. parc. č. st. 295 dle KN v kat. úz. Krčín se uvažuje s 8 trvale žijícími osobami (2 byty).

a) Průměrná denní potřeba vody

$$Q_p = \Sigma q \cdot n = 96 \times 8 + 104 \times 20 \times 2 \text{ (2 směny)} = 4928 \text{ l.den}^{-1}$$

b) Maximální denní potřeba vody

$$Q_m = Q_p \cdot K_d = 4928 \cdot 1,35 = 6653 \text{ l.den}^{-1}$$

c) Maximální hodinové potřeba vody

$$Q_h = Q_m / z \cdot k_h = 6653 / 24 \cdot 2,1 = 582 \text{ l.hod}^{-1}$$

#### Kanalizační přípojka + přečerpávací šachta - SO 03

Odpadní vody jsou bez předčištění svedeny gravitační kanalizační přípojkami PVC 160 do akumulární jímky o průměru cca 1,75 m k přečerpávání odpadních vod a s hloubkou založení 2,9 m. Z této jímky je vedeno výtlačné tlakové splaškové vedení Pe 80 o délce cca 310 m s hloubkou uložení 1,4-2,0 m do veřejné kanalizační stoky - Beton 300. Napojení provede středisko VaK Náchod - Bražec.

#### **Splnění podmínek VaK Náchod, a.s.**

- 1) Při křížení a ukládání dalšího zařízení jsou respektována příslušná ustanovení zákona č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu.
- 2) Při souběhu inženýrských sítí s podzemním vedením VaK Náchod, a.s. je dodržen minimální vodorovný odstup 1,5 m.
- 3) Ve vzdálenosti do 2,0 metrů od zařízení VaK Náchod, a.s. nejsou umístěny žádné pevné stavby trvalého charakteru (jako základy, sloupy, ploty, HUP, šachty atd.).
- 4) Vodoměrná sestava je umístěna v přístupné vodoměrné šachtě (před oplocením) ve vzdálenosti do 1,55 m od místa připojení na vodovodní řad a to v souladu s ČSN 75 5411.
- 5) Vodovodní přípojka (řad) bude opatřena vodícím drátem pro možnost pozdějšího vytýčení.
- 6) Vypouštěné odpadní vody vyhovují „Kanalizačnímu řádu“ pro příslušné město či obec nebo bude uvedeno jiné řešení likvidace odpadních vod v souladu s předpisy.
- 7) Nová podzemní vedení jsou v místech křížení se sítěmi VaK Náchod, a.s. chráněny v souladu s předpisy k vyloučení jejich poškození při zemních pracích u oprav těchto zařízení.
- 8) V celé délce úpravy terénu v okolí stávajících podzemních zařízení ve správě VaK Náchod a.s. bude provedeno krytí v souladu s ČSN 73 6005 a ČSN 75 5401 a ČSN 75 6101.
- 9) Stavebník zajistí následující požadavky vyplývající ze zásad pro výstavbu a užívání stavby :
  - před zahájením zemních prací provedení vytyčení zařízení ve správě VaK Náchod, a.s.
  - zemní práce v ochranném pásmu podzemních vedení VaK Náchod, a.s. bude provádět ručně (ochranné pásmo vodovodu a kanalizace je vymezeno od vnějšího líce stěny potrubí vodorovnou vzdáleností následně - do průměru 500 mm včetně 1,5 m; nad průměr 500 mm 2,5 m; vzdálenosti se zvyšují o 1,0 m pokud je potrubí uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem)
  - objedná u příslušného střediska VaK Náchod, a.s. vlastní připojení vodovodní přípojky na veřejný vodovod, včetně osazení vodoměrné soupravy se zpětnou klapkou a vlastní připojení kanalizační přípojky na kanalizaci pro veřejnou potřebu a to včetně předložení rozhodnutí stavebního úřadu a projektové dokumentace příslušného stavebního objektu

- kontrolu uložení nově budovaných vodárenských podzemních vedení a míst křížení ostatních sítí se zařízením VaK Náchod, a.s. odpovědnými pracovníky příslušného provozu či provozního střediska vodovodů VaK Náchod, a.s. před zásypem (o provedené kontrole musí být proveden samostatný písemný záznam nebo zápis do stavebního deníku)

#### Tepelné čerpadlo - 2 ks - SO 04

U objektu hlavní budovy (SO 01) budou instalovány 2 ks tepelných čerpadel vzduch/voda. Tepelné čerpadlo bude zajišťovat dodávku tepla do hlavní budovy. Tepelná čerpadla budou umístěna v jihovýchodním rohu hlavní budovy a to cca 0,5 m od objektu a 3 m od rohu budovy. K tepelným čerpadlům je zpracováno posouzení akustické situace od Ing. Kábrta.

#### Požární nádrž (2x 11 m<sup>3</sup>) - SO 05

Na poz. parc. č. 277/1 dle KN v kat. úz Krčín je navržena nová podzemní betonová požární nádrž o celkovém objemu 22 m<sup>3</sup>. Nádrž se bude skládat z 2 betonových objektů o průměru 2,86 m. Nádrže budou cca 0,53 m od sebe a budou vzájemně propojeny potrubím o průměru 150 mm. Celková výška betonových nádrží je shodná s hloubkou založení a to 3,85 m.

#### Fotovoltaická elektrárna - SO 06

Na střeše objektu bude z jihozápadní strany instalována fotovoltaická elektrárna o výkonu cca 7 kWp.

### **D1.2 Stavebně konstrukční řešení**

V příloze této zprávy jsou uvedeny skladby jednotlivých konstrukcí. Popis konstrukcí je uveden dle členění stavebních konstrukcí v cenících URS.

#### 100 Zemní práce

Zahájení prací na stavbě musí být oznámeno stavebnímu úřadu apod. - viz. dokladová část projektové dokumentace. Musí být respektovány veškeré podmínky vydaného povolení ze stavebního úřadu! Před zahájením zemních prací musí být dále vytyčena veškerá podzemní vedení.

Po té bude provedena skrývka ornice, která bude ukládána odděleně od ostatního výkopku. Ornice bude využita na pozemku stavebníka ke zpětnému zúrodnění. Zemní práce musí být prováděny v souladu s ČSN 733050 a NV č. 591/2008 Sb. Vytěžená zemina bude využita k terénním úpravám pozemku popř. odvezena na povolenou skládku.

#### 300 Svislé konstrukce

Zděné konstrukce musí být prováděny dle ČSN 73 2310. Příčky jsou navrženy z cihel keramických. Betonové konstrukce musí být zhotoveny dle ČSN 73 2400. Překlady železobetonové prefabrikované. Překlady a průvlaky z ocelových I.nosníků budou plentovány cihlami. Obaleny rabicovým pletivem a omítnuty.

#### 500 Komunikace

Příjezd k objektu je po stávající veřejné komunikaci. Sjezd ze státní silnice je stávající.

Překopy - provádění výkopů a rýh na vozovkách pozemních komunikací musí být prováděno v souladu s typovým podkladem TP - návrh. Vybíráme tyto podmínky :

- 1) Práce lze zahájit po vytyčení podzemních vedení a stanovení odpovídající technologie
- 2) Výkopy neprovádět od 15.listopadu do 1.března.
- 3) Při dlážděném krytu jednotlivé dlažební prvky ukládat odděleně od ostatního výkopku
- 4) Při asfaltovém nebo betonovém povrchu - svislý okraj výkopu zajistit buď proříznutím stmelených vrstev nebo odfrézováním
- 5) Zásyp - zóna obsypu tj. do 30 cm nad temeno vedení nebo jeho ochrany lze použít
  - a) přírodní neupravenou zeminu (pokud svými vlastnostmi vyhovuje požadavkům příslušných ČSN)
  - b) zlepšené, zpevněné nebo stabilizované zeminy, získané stejným způsobem
  - c) kamenivo zpevněné cementem
  - d) podkladní (válcovaný) beton
  - e) materiál získaný frézováním, výjimečně vybouráním a předrcením původních asfaltových vrstev
  - f) štěrkodrt' frakce 0-32 (do šířky rýhy 1,2 m, resp. 0-63 při šířce rýhy větší než 1,2 m
  - g) mechanicky zpevněné kamenivo

#### 600 Úpravy povrchů

Vnitřní omítky vápenocementové štukové. Podhledy v podkroví sádkokartonová konstrukce.

Okolo objektu bude proveden okapový chodníček z betonových dlaždic.

#### 711 Izolace proti vodě

Musí být prováděny v souladu s ČSN 73 0600. Je navrženo podříznutí nebo podbourání zdiva a vložení nové hydroizolace ve vyznačené části půdorysu.

#### 713 Izolace tepelné

Jsou navrženy dle požadavků ČSN 730540 1-4 a norem navazujících.

#### 721 Zdravotně - technické instalace

Postupováno dle ČSN 73 6660 Vnitřní vodovody a ČSN 73 6760 Vnitřní kanalizace. ZT je podrobně řešena v samostatné části. Odpadní vody jsou svedeny do akumulární jímky k přečerpávání na centrální městskou ČOV. Dešťové vody jsou svedeny do stávající dešťové kanalizace. Stoupací potrubí musí být odvětráno nad střechu objektu. Střešní svody budou osazeny lapači střešních splavenin se zápachovou uzávěrkou. Rozvod pitné vody bude proveden plastový, izolace plstěnými pásy + Tubex.

#### 731 Ústřední vytápění

ÚT je podrobně řešena v samostatné části.

#### 761 Konstrukce sklobetonové

Nově nejsou navrženy. Stávající okno je navrženo k vybourání.

#### 762 Konstrukce tesařské

Konstrukce jsou navrženy dle ČSN 731701 a budou provedeny dle ČSN 733150. Střecha navržena dle ČSN 731901. Na 2 podlažní části je tesařská konstrukce pouze provizorně podepřena. Je nutné provést výměnu 2 ks stávajících vzpěradel za kompletní nové a vložení 1 ks dalšího vzpěradla mezi stávající.

#### 764 Konstrukce klempířské

Klempířské prvky musí být provedeny v souladu s ČSN 733610.

Oplechování je navrženo z plechu titanzinkového. min..

Dilatace:

Konstrukce se spoji podlepenými plechem - 5 m

Konstrukce nepřímo připevněné - 9 m

Podokapní žlaby - 12 m

Nástřešní žlaby - 6 m

#### 765 Krytiny tvrdé

Stávající betonová krytina zůstane ponechána. Opravován bude pouze krov pod krytino (nová vzpěradla - 3 ks). Na ½ střechy bude instalována FV elektrárna.

Na novější přístavbě je vlnitá azbestocementová krytina. Při odstraňování krytiny musí být postupováno v souladu s právními předpisy. Musí být dodrženy podmínky uvedené v příloze této zprávy (Příloha: Práce s azbestem).

Příloha: Práce s azbestem

Jaroslav Vondřejc & Ing. Miloš Vondřejc

**PROJEKTOVÉ ATELIÉRY**

Havlíčková 157

Nové Město nad Metují

Tel.: 603 167 125, 603 203 449

Jaroslav Vondřejc

Mobil : 603 167 125

e-mail:[vondrejtc@tiscali.cz](mailto:vondrejtc@tiscali.cz)

Ing. Miloš Vondřejc

Jaroslav Vondřejc

Mobil : 603 203 449

e-mail:[vondrejtc@centrum.cz](mailto:vondrejtc@centrum.cz)