

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE
PRO REKONSTRUKCI DŮLNÍ ÚZKOROZCHODNÉ
TRATĚ NA POVRCHU HORNICKÉHO SKANZENU
MAYRAU VE VINAŘICÍCH

Ing. Josef Varhulík
Zahradní 296, 270 61 Lány

TECHNICKÁ ZPRÁVA



Obsah

- 1. Všeobecná část - základní údaje 2**
- 2. Úvod 3**
- 3. Podklady 5**
- 4. Technické údaje k rekonstrukci tratě 5**
- 5. Vytýčení a nivelace 6**
- 6. Zemní práce 6**
- 7. Pokládka kolejové tratě a výhybek 7**
- 8. Odvodnění traťového svršku 8**
- 9. Požadavky na provádění stavby 8**
- 10. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci 8**

1. Všeobecná část - základní údaje

Akce: Rekonstrukce důlní úzkorozchodné tratě na povrchu Hornického skanzenu Mayrau ve Vinařicích

Místo stavby: Vinařice, areál Hornického skanzenu Mayrau, okres Kladno

Areál je kulturní památkou

Investor: Sládečkovovo vlastivědné muzeum v Kladně, p. o.

Huťská 1275, Kladno 1, 273 01

Projektant: Ing. Josef Varhulík, báňský projektant

Stupeň PD: Realizační dokumentace

2. Úvod

Tato realizační dokumentace obsahuje technické a technologické řešení rekonstrukce stávající důlní úzkorozchodné tratě o rozchodu 580 mm na povrchu v areálu bývalého Dolu Mayrau ve Vinařicích, který je dnes součástí Hornického skanzenu Mayrau.

Původně sloužila tato úzkorozchodná trať k dopravě uhlí a materiálu na povrchu dolu Mayrau a to až do ledna roku 1940, kdy byla těžba převedena spojovacím překopem na důl Max v Libušíně. Trať pak byla dále využívána k dopravě hlušiny na odval a dopravě materiálu do dolu. Po převedení veškeré těžby na důl Schöeler (jáma Nejedlý III) v roce 1975, sloužila trať, až do uzavření dolu v roce 1997, pouze k dopravě důlního materiálu z prostoru dřevíště dolu a povrchového skladu materiálu k jámám Mayrau a Robert, kterými byl materiál spouštěn do dolu.



Stav tratě na dole Mayrau, rok 1970

Vlastní rekonstrukce zahrnuje opravu stávající úzkorozchodné tratě, spočívající ve zpevnění kolejového svršku, položení drážního šterkového lože, výměně úseků kolejí tratě a to za účelem zprovoznění úzkorozchodné tratě v její původní trase mezi jámou Robert a jámou Mayrau s pokračováním podél svážné u jámy Mayrau směrem k „Homolí“ a dále směrem k ploše odvalu., kde bude trať ukončena traťovou smyčkou.

Celá trasa úzkokolejné tratě se nachází na pozemku parc. č. 1864/1 v k. ú. Vinařice u Kladna.

Konec trati v prostoru smyčky částečně protíná pozemek parc. č. 1864/11 k. ú. Vinařice u Kladna, uvedené pozemky jsou v majetku Středočeského kraje a ve správě Sládečkova vlastivědného muzea v Kladně, p. o.

Rekonstrukce úzkokolejné tratě je rozdělena do tří etap.

První etapa rekonstrukce úseku 1. koleje a je dlouhá 96 metrů. Začátek trati je proti vjezdovým vratům šachetní budovy jámy Robert, pokračuje k šachetní budově jámy Mayrau, kde je napojena výhybkou na koleje do šachetní budovy a dále pokračuje kolem budovy „Záplavu“ směrem k bývalému povrchovému skladu dřeva. Tato etapa byla realizována 10/2017 – 3/2018.

Druhá etapa zahrnuje rekonstrukci koleje č. 2 a 3 lanovky a svážné rampy jámy Mayrau a Robert, propojené ve staničení 43 m výhybkou. Rekonstrukce dále zahrnuje úsek 1. koleje od staničení 96 m do staničení 139 m (prostor výhybky lanovky). Ve staničení 113 m, bude trať napojena výhybkou na kolej č. 4 paralelní koleje vedoucí do objektu Záplavu (remíza lokomotiv).

Třetí etapa rekonstrukce - spočívá v rekonstrukci posledního úseku tratě od staničení 139 m, navazujícím na oblouk tratě ve směru na odval, kde bude tento úsek uzavřen traťovou smyčkou.

3. Podklady

- Protokol o vytýčení a nivelaci plánované trasy úzkokolejné dráhy (úsek 0 – 150 m)
- Vytýčovací plán trasy úzkokolejné dráhy (úsek 0 – 150 m)
- Mapové podklady
- Původní dokumentace úzkokolejné dráhy
- Úzkorozchodné tratě v dole – autoři Janča, Sehnal, Zlámal
- ČSN 445004 – Úzkorozchodné tratě v dolech pro lokomotivní dopravu
- ČSN 445780 – Úzkorozchodné tratě. Kolejové pole pro doly a polní dráhy
- Vyhláška č. 26/1989 Sb. o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti provozu při hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem na povrchu
- Vyhláška č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích

4. Technické údaje k rekonstrukci tratě

Současný stav původní úzkokolejné tratě je takový, že trať je z větší části překryta zeminou, případně jiným materiálem, zpevňujícím komunikace v areálu dolu Mayrau. Od budovy „Záplavu“ směrem k odvalu je zanesena náletovou vegetací. V některých úsecích jsou hlavy kolejnic tratě na úrovni současného terénu. Při rekonstrukci bude stávající trať mechanicky obnažena, bude provedeno zpevnění kolejového svršku, položení nového drážního štěrkového lože a provedena výměna nevyhovujících kolejí a výhybek tratě.

4.1 Drážní štěrkové lože

Drážní štěrkové lože musí splňovat tyto parametry:

- podklad štěrkového lože musí být zhutněn
- šířka štěrkového lože pro pražce délky 1,0 m je minimálně 1,4 m
- síla vrstvy štěrku pod pražci musí být minimálně 0,1 m
- zásyp štěrkem mezi pražci bude proveden na úroveň horní plochy pražců
- štěrk dle normy 16 – 32 mm.

4.2 Drážní pražce

Pražce budou z dubového, případně bukového impregnovaného dřeva seříznutého na ložné a úložné ploše.

Rozměry pražců:

délka $d = 1\,000\text{ mm}$, pro výhybky $1\,500\text{ mm}$ a více

výška $v = 120\text{ mm}$

šířka $f = 180\text{ mm}$

šířka ložné plochy $e = 140\text{ mm}$

šířka úložné plochy $c = 120\text{ mm}$

Na druhé etapě bude užito vyzískaných železničních pražců.

4.3 Trať – kolejnice, výhybky

Rozchod tratě: 580 mm

Typ kolejnice 93/18,3

Materiál ocel 10-500.0

Základní délka kolejnice 6 m

Spojky ploché pro kolejnice typu 93/18,3 (ČSN 445781)

Výhybky budou použity jednoduché s přestavitelným jazykem, pravé nebo levé dle potřeby.

Místa přejezdů (křížení tratě s místní komunikací), budou vyplněny dubovými impregnovanými hranoly uchycenými k pražcům. V místech přejezdů budou pražce zhuštěny na $0,5\text{ m}$.

V druhé etapě se počítá s výstavbou jednoho železničního přejezdu.

5. Vytýčení a nivelace

Vytýčení a nivelace prvních dvou etap rekonstrukce je uvedena v „Protokolu o vytýčení a nivelaci plánované trasy úzkorozchodné dráhy v areálu hornického skanzenu (bývalý důl Mayrau ve Vinařicích), zpracovaném hlavním důlním měřičem Ing. Josefem Slávkem, viz. příloha technické zprávy.

Ing. Josefem Slávkem budou prováděny měřické práce a geodetický monitoring i v průběhu realizace druhé a třetí etapy rekonstrukce úzkorozchodné dráhy.

6. Zemní práce

Zemní práce budou prováděny ve vytýčené trase dráhy pomocí bagru, případně traktorbagru.

Při výkopových pracích bude obnažena původní trať, která bude demontována. Výkop zeminy pro traťové šterkové lože bude proveden ve směru vytýčené osy dráhy v celkové šířce $1,5\text{ m}$. Hloubka výkopu bude $0,25\text{ m}$.

Rozměry výkopu traťového lože a výkopu v místech přejezdů – křížení dráhy s povrchovou komunikací, jsou uvedeny ve výkresové dokumentaci.

Objem výkopové zeminy je uveden ve výkazu výměr. Výkopová zemina bude deponována na určené ploše, kde bude použita k vyrovnání terénních nerovností. Kamenitá část výkopu bude použita ke zpevnění povrchu pod traťové lože.

Při provádění výkopových prací musí být nivelita tratě provedena v souladu s vytýčením (viz. kap. 5.). Aby dráha byla považována za vodorovnou, nesmí úklon dopravní cesty přesáhnout v žádném místě 35 mm/m.

7. Pokládka kolejové tratě a výhybek

7.1 Pokládka kolejové tratě

Před vlastní pokládkou kolejové tratě, musí být provedeno vyrovnání štěrkového lože pod pražci ve vrstvě minimálně 0,1 m. Vyrovnání štěrkového lože musí být provedeno minimálně v délce jedné kolejnice (kolejového járma), tj. 6 m. Štěrk musí být vyrovnán podle vytýčené nivelace tratě.

Na štěrkové lože se položí pražce. Rozmístění pražců se provede tak, aby střed krajních pražců járma byl vzdálen od kolejových styků 0,2 m a středy ostatních pražců vzájemně 1,0 metru. Pražce musí být umístěny kolmo na osu tratě a musí být ve vodorovně poloze.

Uchycení kolejnic k pražcům bude provedeno pomocí ocelových podložek o rozměrech 60x60x6 mm a vrutů délky 100 mm a průměru 10 mm. Do dřevěných pražců musí být na úložné ploše předvrtány otvory pro vruty.

Rozmístění úchytů – ocelových podložek bude provedeno tak, že dva úchyty budou na pražci umístěny z vnější strany kolejnice a jeden úchyt z vnitřní strany kolejnice. Rozmístění úchytů je uvedeno ve výkresové dokumentaci.

Spojení jednotlivých kolejnic bude provedeno plochými spojkami pro kolejnice typu 93/18,3 s oválnými otvory. Mezi konci kolejnic se ponechá mezera ne větší než 5 mm. Šrouby pro spoje se vkládají hlavami vně kolejového pásma, matice se zcela nedotahují.

Následně se provede přichycení kolejnic k pražcům pomocí ocelových podložek a vrutů, které se zcela nedotahují.

Po položení úseku tratě se zkontroluje rozchod kolejnic a případně se upraví. Následně se provede definitivní spojení kolejí utažením šroubů kolejových spojek a dotažením vrutů úchytů. Vruty se dotahují postupně, od kolejnicových styků směrem ke středu kolejnice.

Po pokládce traťového úseku se mezery mezi pražci zasypou štěrkem.

7.2 Pokládka výhybek

Technologie pokládky výhybek je obdobná jako u kolejové tratě. Při pokládání výhybek je nutno dbát na to, aby šterkový podklad byl řádně upraven a odpovídal použité délce pražců.

Staničení míst pokládky výhybek a detail uložení výhybek jsou uvedeny ve výkresové dokumentaci.

8. Odvodnění traťového svršku

Druhá etapa úzkorozchodné tratě bude odvodněna samospádem přes šterkové lože kolejového svršku.

9. Požadavky na provádění stavby

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami a předpisy.

Používané stroje, zařízení a nářadí musí splňovat požadavky nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí a musí být provozovány a používány v souladu s návody k použití, vydané výrobcem.

Stavba musí být prováděna podle stanovených technologických postupů.

10. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při provádění stavby je nutno dodržovat předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu, zejména vyhlášku č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, a ostatních předpisů k zajištění ochrany zdraví a života osob na staveništi.

Je nutno zajistit bezpečnost pracovníků při souběžném provádění prací.

Pracovníci musí být prokazatelně seznámeni se zásadami bezpečného chování na pracovišti, s bezpečnostními riziky a s provozní dokumentací v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce.

Pracovníci musí být vybaveni předepsanými osobními ochrannými pracovními prostředky.