

OBSAH

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A STAVEBNÍKA	2
2	ÚČEL PROJEKTU	2
3	OBSAH PROJEKTU	2
4	PROJEKČNÍ PODKLADY	2
5	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	3
5.1	UZEMŇOVACÍ SOUSTAVA.....	3
6	OCHRANA ZDRAVÍ A BEZPEČNOST PŘI PRÁCI.....	3
7	OCHRANA A PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	6
8	ODPADY	6
9	DOKUMENTACE.....	7

1 Identifikační údaje stavby a stavebníka

Název a místo stavebníka	: Město Bruntál
Název stavby	: Obnova a modernizace ČOV Bruntál, 3. etapa
Část stavby	: D.1 – 9 SO 109 Plynojem D.1.4 – 9.1 Elektroinstalace
Charakter stavby	: Inženýrská stavba nevýrobní
Provozovatel	: SmVaK Ostrava, a.s.
Projektant strojní části	: KONEKO spol. s.r.o., Ostrava
Projektant MaR a PSR	: PROSPECT spol. s r.o., Ostrava
Stupeň dokumentace	: Dokumentace pro provádění stavby

2 Účel projektu

Předložená projektová dokumentace řeší uzemnění potrubí plynového hospodářství.
Dokumentace je zpracována v rozsahu pro provádění stavby.

3 Obsah projektu

Projekt řeší:

- Uzemnění plynových potrubí.

Projekt neřeší:

- Základový zemnič hořáku zbytkového plynu (řeší stavební část).
- Připojení hořáku zbytkového plynu k vývodům ze základového zemniče (řeší dodavatel technologie plynového hospodářství).
- Základový zemnič kontejneru s technologií plynového hospodářství (řeší stavební část).
- Připojení kontejneru s technologií plynového hospodářství k vývodům ze základového zemniče (řeší dodavatel technologie plynového hospodářství).
- Základový zemnič samotného plynojemu (řeší stavební část).
- Připojení plynojemu k vývodům ze základového zemniče (řeší dodavatel technologie plynového hospodářství).
- Základové zemniče samostatně stojících jímačů plynojemu (řeší stavební část).
- Samostatně stojící jímače plynojemu a jejich připojení k základovým zemničům (řeší dodavatel technologie plynového hospodářství).

4 Projekční podklady

Podkladem pro zpracování projektu byly:

- Technická jednání s projektanty technologické a stavební části.
- Podklady předané generálním projektantem.
- Technická řešení použitá na stavbách obdobného charakteru.
- Katalogové údaje a normy platné v době zpracování projektu.

5 Technické řešení

5.1 Uzemňovací soustava.

Bude provedena v souladu s ČSN EN 62 305 (TNI341390) a ČSN332000-5-54ed.2.

Pro jednotlivá zařízení (hořák zbytkového plynu, kontejner s technologií plynového hospodářství, plynojem a samostatně stojící jímače plynojem) budou v rámci stavební částí provedeny základové zemniče s vyvedením vývodů k propojení s výše uvedenými zařízeními, včetně dmychadla a odvodňovačů umístěných vedle kontejneru. Vodivé propojení zařízení se základovými zemniči provede dodavatel technologie plynového hospodářství.

Plynová potrubí uložená na ocelových podpěrách kotvených v betonových patkách budou připojena ke strojenému zemniči (pásek FeZn 30/4mm) uloženému ve výkopu podél trasy potrubí ke kotelně, hořáku zbytkového plynu a k vyhnívacím nádržím. Výkop, uložení pásku a jeho vyvedení k propojení s ocelovými podpěrami je řešeno v rámci SO109 části elektroinstalace.

Místa vyvedení ze základových zemničů a strojeného zemniče jsou zřejmá z výkresové dokumentace. Vývody musí být protikorozně ošetřeny nátěrem 0,3m pod a nad zemí.

6 Ochrana zdraví a bezpečnost při práci

Dílo bude provedeno v souladu s právními předpisy a platnými ČSN a s touto dokumentací.

Požadavky na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci upravují zákony č. 262/2006 Sb. a č.309/2006 Sb.

Při montáži a provozování zařízení je nutno dodržovat základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce podle vyhlášky č.48/1982 Sb. a vyhlášky č.591/2006 Sb. a souvisejících předpisů. Obsluhu a práci na elektrickém zařízení je nutno provádět dle bezpečnostních předpisů ČSN EN 50110-1-ed.2 a ČSN 50110-2ed.2.

Elektrická zařízení jsou vyhrazena zařízení (podle vyhl. č.73/2010Sb.), kde předpokladem bezpečné práce a ochrany zdraví při práci je bezpodmínečné dodržování všech bezpečnostních předpisů bezpečnosti práce a technických zařízení při jejím provozu, údržbě, opravách a revizích.

Na provedené elektroinstalace a elektrozařízení musí být před uvedením do provozu provedena výchozí revize dle ČSN 33 2000-6 a doložena revizní zprávou dle ČSN 33 1500. Pravidelné revize elektrických instalací budou prováděny dle ČSN 33 2000-1 a ČSN 33 1500, tab. 1).

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci ukládá vedoucím pracovníkům věnovat trvalou pozornost dodržování podmínek bezpečné práce, organizování pravidelných školení BOZ, jejíž součástí musí být i pokyny pro poskytnutí první pomoci při úrazech, ověřování znalostí předpisů BOZ a kontrolu jejich plnění.

Vlastní práce na elektrickém zařízení může být konána podle pokynů, s dohledem, pod dozorem, bez napětí, v blízkosti částí pod napětím a pod napětím (práci pod napětím mohou provádět pouze odborní pracovníci). Práce na elektrickém zařízení jsou práce montážní, revizní a údržbářské, jakož i práce spojené se zajišťováním pracoviště a měření přenosnými měřicími přístroji.

Základní bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních a v jejich blízkosti stanovují ustanovení TNI 34 3100 a ČSN 33 1310. Všechny příkazy a nařízení pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních, činnost nebo pobyt v jejich blízkosti musí být v souladu s těmito předpisy a normami ČSN.

Údržbou a opravami elektrického zařízení mohou být pověřováni pracovníci v souladu s ČSN EN 50110-1-ed.2 a ČSN 50110-2 (TNI 34 3100) osoby znalé s vyšší kvalifikací,

provozovatelem prokazatelně poučené s vypracovanými provozními předpisy ve smyslu vyhlášky č. 50/1978 Sb.

Elektrické zařízení mohou obsluhovat pracovníci poučení ve smyslu vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č.50/1978 Sb. – o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění pozdějšího předpisu ČÚBP a ČBÚ č.98/1982 Sb. a v souladu s vypracovanými provozními předpisy.

Při provádění údržby, opravách a revizích musí být pracoviště zajištěno dle výše uvedených bezpečnostních předpisů.

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím živých a neživých částí je řešena dle ČSN 33 2000-4-41ed.2/Z1, způsob řešení uzemnění a ochranné vodiče jsou v souladu s ČSN 33 2000-5-54ed.2, požadavky na elektrická zařízení strojů jsou v souladu s ČSN EN 60204-1ed.2.

Elektrické zařízení musí být označeno výstražnými štítky, doplněné výstražnými tabulkami upozorňujícími na specifická nebezpečí (např. Nehas vodou, Pozor pod napětím i při vypnutém hlavním vypínači, Pozor zpětný proud apod.), doplněné informačními tabulkami (např. Hlavní vypínač apod.).

Ovládací prvky přístrojů pro nouzové zastavení musí mít červenou barvu. Pokud je bezprostředně kolem ovládacího prvku pozadí, musí mít toto pozadí žlutou barvu dle ČSN EN 60204 ed.2, čl. 10.7.3. Stejně podmínky musí splňovat hlavní vypínač určený pro funkci nouzového zastavení dle ČSN EN 60204 ed.2, čl. 10.7.4.

Hlavní vypínače (nouzové vypínání) elektrických zařízení napájející zařízení v prostorách s nebezpečím výbuchu musí být provedeny a instalovány v souladu s ČSN EN 60079-14-ed.3.

Provádění a zajištění výkopových prací

Hlavním úkolem při provádění výkopových prací je jejich zajištění proti nebezpečí pádu osob do výkopu a proti sesutí stěn. K zábraně proti pádu do výkopu je nutno použít buď jeho zakrytí, nebo ohrazení dvoutyčovým zábradlím 1,1m vysokým, případně vytvoření technické zábrany ve vzdálenosti 1,5 m od okraje výkopu.

Zajištění stability svislých stěn výkopů nutno provádět způsobem předepsaným projektem - zpravidla s pažením, a to v zastavěném území od hloubky 1,3m, v nezastavěném území od hloubky 1,5m.

Technické požadavky na provedení pažení (příložného, zátažného, hnaného, záporového, minimálně 80cm, a to proto, aby byla zajištěna bezpečná manipulace, montáž či jakákoliv jiná práce na prováděném podzemním vedení. Při přerušení zemních prací (jedná se o časový úsek minimálně 24 hodin) musí být stav zabezpečení výkopu ověřen odpovědným pracovníkem.

Používají-li se k výkopům stroje, nesmí být ruční zemní práce prováděny v nebezpečném dosahu stroje, což je maximální dosah pracovního zařízení stroje zvětšený o bezpečnostní pásmo v šíři 2 m.

Podzemní práce, pokud se nejedná o hornický způsob, musí být podrobně řešeny projektem a zvláštní důraz je kladen na technologii provádění, větrání, dopravu, odvodnění, osvětlení apod.

U vrtných prací se musí zabezpečovat po skončení práce všechny vrty o průměru větším 20 cm buď zakrytím, nebo ohrazením.

Pokud do vrtu vstupuje pracovník, musí být vrt po celé délce zapažen, pracovník vybaven POZ, ověřen stav případných škodlivin (průnik metanu)s výslednou přípustnou hodnotou a po celou dobu jeho činnosti ho musí zajišťovat nejméně dva pracovníci. Obdobné zásady platí i při kopání studní.

Při používání protlačovacích zařízení, pokud se jedná o délku protlačování větší než 30 m, je tato činnost posuzována jako podzemní práce prováděná hornickým způsobem.

Při provádění výkopových prací ručně pro uložení kabelů v místech, kde se mohou vyskytovat a nebo vyskytují nějaké staré kabely NN i VN pod napětím vyskytovat,

pracovníky bez elektrotechnické kvalifikace , nutno zajistit odborný dozor. Podle TNI 34 3100 mohou poučení pracovníci pracovat mj. jen v blízkosti nekrytých částí pod napětím ve vzdálenosti větší než 20cm s dohledem a v blízkosti částí pod napětím s dozorem.

Bezpečnostní pokyny pro provádění výkopových prací

Před zahájením zemních prací musí být určeno:

- rozmístění stavebních výkopů a jam a jejich rozměry,
- způsob těžení zeminy,
- zajištění stěn výkopů proti sesutí,
- druh pažení,
- sklony svahů výkopů
- zabezpečení okolních staveb,
- zabránění přítoku vody na staveniště.

Pracoviště musí být ohrazeno nebo jinak zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob.

Nepoužívaná místa, kde hrozí nebezpečí pádu osob musí být ohrazena nebo jinak zabezpečena.

Pracoviště musí být po dobu provozu udržováno ve stavu, který neohrožuje bezpečnost a zdraví osob.

Provádí-li se výkopové práce s pomocí strojního zařízení, musí mít k němu obsluha snadný přístup a dostatečný manipulační prostor umožňující jeho bezpečné používání.

Strojní zařízení může být používáno pouze k účelům a za podmínek pro které je určeno.

Obsluha zařízení se musí před jeho uvedením do chodu přesvědčit, že v nebezpečných prostorech se nenachází žádný zaměstnanec. Pokud nelze tento požadavek splnit, bezpečnostní systém musí vydávat takový zvukový nebo i viditelný výstražný signál, aby zaměstnanci zdržující se v nebezpečném prostoru měli dostatek času tento prostor opustit.

V místech s nebezpečím zasypání, pádu s výšky nebo do hloubky musí být osoby, které na takovémto pracovišti pracují osamocené, seznámeny s pravidly pro dorozumívání a musí být nad nimi stanoven účinný dohled pro potřebu poskytnutí první pomoci.

Na odlehlých pracovištích, kde není zajištěn dohled, nesmí být výkopové práce od hloubky 1,3 m prováděny osamocené.

Osoby musí být dostatečně chráněny před nebezpečím úrazu elektrickým proudem.

Práce musí být přerušena, jakmile by její další pokračování vedlo k ohrožení životů nebo zdraví osob na staveništi nebo v jeho okolí.

S druhy jednotlivých vedení, jejich trasami, hloubkou uložení, s jejich ochrannými pásmy a podmínkami provádění zemních prací v těchto pásmech musí být před zahájením prací prokazatelně seznámeny všechny osoby, které budou zemní práce provádět.

Před zahájením zemních prací musí být okolní stavby ohrožené výkopem spolehlivě zabezpečeny.

Výkopy v zastavěném území, na veřejných prostranstvích a v uzavřených objektech, kde probíhají současně i jiné činnosti, musí být zakryty nebo jejich okraje, kde hrozí nebezpečí pádu osob do výkopu, musí být zajištěny zábradlím.

Na veřejných prostranstvích a komunikacích musí být přes výkopy zřízeny přechody nebo přejezdy. Přechody o šířce nejméně 1,5 m musí být opatřeny zábradlím včetně zárážky.

Pro osoby pracující ve výkopech musí být zřízen bezpečný sestup a výstup pomocí žebříků, schodů nebo šikmých ramp.

Před prvním vstupem osob do výkopu nebo po přerušení práce delším než 24 hodin prohlédne pověřená osoba stav stěn výkopu, pažení a přístupů.

Použití strojů nebo pneumatického a elektrického nářadí v blízkosti podzemního vedení, staveb nebo zařízení technického vybavení musí zhotovitel projednat s provozovatelem nebo vlastníkem tohoto zařízení.

Při provádění výkopových prací, při nichž jsou dotčena podzemní vedení musí být tato náležitě zajištěna. Obnažená potrubní vedení ve stěně výkopu musí být ihned zajištěna proti průhybu, vybočení nebo rozpojení.

Mechanické zhutňování zeminy pomocí válců, pěchů nebo jiných zhutňovacích prostředků musí být prováděno tak, aby nedošlo k ohrožení stability stěn výkopů ani sousedních staveb.

Do strojem vyhloubených nezapažených výkopů se nesmí vstupovat, pokud jejich stěny nejsou zajištěny proti sesutí.

Svislé boční stěny ručně kopaných výkopů musí být zajištěny pažením při hloubce výkopu větší než 1,3 m v zastavěném území a 1,5 m v nezastavěném území.

Nejmenší šířka výkopů se svislými stěnami, do kterých vstupují osoby, musí být 0,8 m.

Při ručním odstraňování pažení stěn výkopu se musí postupovat zespodu za současného zasypávání odpaženého výkopu.

Hrozí-li při přepažování nebo odstraňování pažení nebezpečí sesutí stěn výkopu nebo poškození staveb v jeho blízkosti, musí být pažení ponecháno v potřebné výšce ve výkopu.

Sklony svahů určuje zhotovitel.

Podkopávání svahu je nepřípustné.

Pro přepravu zeminy kolečkem musí být zřízena dostatečně široká a únosná komunikace ve sklonu nejvýše 1 : 5, bez prudkých přechodů. Její povrch nesmí být kluzký.

Přepravuje-li se zemina pro zásyp výkopu hlubšího než 1,5 m kolečkem, musí být při okraji výkopu pevná zářezka zabraňující sjetí kolečka do výkopu.

Způsob těžby, dopravy a případného rozmrazování zmrzlé zeminy stanoví zhotovitel.

7 Ochrana a péče o životní prostředí

Stavbou nebudou dotčeny zájmy chráněné zákonem č. 289/95 Sb., o lesích, ve znění pozdějších předpisů.

Stavbou nebudou dotčeny zájmy chráněné zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

Z hlediska zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, stavbou nedojde k dotčení zemědělské půdy.

Z hlediska zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, bude při stavbě dodržován následující postup: pokud vzniknou odpady, bude o nich vedena evidence a tato bude předložena při kolaudaci stavby. Odpady budou tříděny a na skládky budou odvezeny pouze takové, jejichž využití nebude možné. Odpady určené na skládku budou předány oprávněné osobě, která provozuje zařízení k nakládání s odpady.

8 Odpady

Pokud během stavby vznikne odpad, musí být ekologicky likvidován, např. odevzdáním v odpovídající sběrně odpadů. Zařazení odpadů na základě ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů a podle vyhlášek MŽP č. 381/2001 Sb., kterou je stanoven Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů atp. a dále podle vyhlášek č. 352/2005 Sb., č. 65/2010 Sb., č. 285/2010 Sb., které stanoví nakládání s elektrozařízením a elektrodřevy a financování nakládání s nimi.

Kategorie odpadů: „O“ – ostatní odpad.

Kabely – katalogové číslo: 17 0411.

Z hlediska zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech, bude při rekonstrukci dodržován následující postup: pokud vzniknou odpady, bude o nich vedena evidence a tato bude předložena při kolaudaci stavby. Odpady budou tříděny a na skládky budou odvezeny pouze takové, jejichž

využití nebude možné. Odpady určené na skládku budou předány oprávněné osobě, která provozuje zařízení k nakládání s odpady.

9 Dokumentace

Po provedení díla bude dodána provozovateli dokumentace skutečného provedení stavby.

Použité výrobky budou doloženy osvědčeními dle zákona č. 22/1997 Sb. (ve znění zákona č. 71/2000 Sb.) o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů.