

1 Identifikačné údaje

Názov stavby: *Výmena vonkajších rozvodov ÚK a TV v tepelnom okruhu Kotolňa Sever, Rajec*
Miesto stavby: *Rajec*
Mestská časť: *Sídlisko Sever, Ul. Hollého, Lipová a Lúčna*
Investor: *BINEKO, spol. s r. o., Javorová 164, 015 01 Rajec*
Objednávateľ: *BINEKO, spol. s r. o., Javorová 164, 015 01 Rajec*
Projektant: *FALTHERM spol. s r. o., Závodská cesta 10, 010 01 Žilina*
Prevádzkovateľ: *BINEKO, spol. s r. o., Javorová 164, 015 01 Rajec*

Stavbu bude zabezpečovať spoločnosť BINEKO, spol. s r. o., Javorová 164, 015 01 Rajec.

2 Charakteristika územia stavby

2.1 Zhodnotenie polohy a stavu staveniska

Stavenisko – teplovod (vonkajšie rozvody ÚK a TV) sa nachádza v intraviláne mesta Rajec na uliciach Hollého, Lipová a Lúčna. Prístup na stavbu je zabezpečený po mestských a miestnych komunikáciách. Rekonštruovaný teplovod bude podzemný, bezkanálový, ktorý bude vedený v existujúcej trase súčasného teplovodu uloženého v nepriehľadnom kanáli.

2.2 Vykonané prieskumy

Dokumentácia je vypracovaná na základe:

- ✓ *požiadaviek investora vyjadrených na osobných jednaniach*
- ✓ *podkladov poskytnutých investorom (pôvodná PD teplovodného rozvodu z r. V/1985, pôvodná PD teplofikácie sídliska Sever z r. VIII/1993 a PD hydraulického vyregulovania ÚK kotolne Sever z r. XII/2015)*
- ✓ *vytýčenia trasy teplovodu*
- ✓ *polohopisného a výškopisného zamerania záujmového územia*
- ✓ *technických podkladov výrobcov použitých technologických zariadení*
- ✓ *osobnej obhliadky miesta stavby spracovateľmi PD*

2.3 Použité mapové a geodetické podklady

Pre spracovanie projektovej dokumentácie bolo vykonané polohopisné a výškopisné zameranie záujmového územia v mierke 1:500.

2.4 Príprava stavby

Trasa potrubí a rozvodov je podrobne popísaná v PD „Vonkajšie rozvody ÚK a TV“. S výstavbou objektov pre účely zariadenia staveniska sa neuvažuje. Spoločné a združené ZS sa budovať nebude. Pre účely ZS sa budú využívať existujúce pracovné a sociálne priestory v objekte kotolne Sever, ktorej vlastníkom je správca rekonštruovaného teplovodu. Dodávateľská organizácia bude pre účely ZS využívať mobilnú bunku umiestnenú na vyčlenenom mieste - už vybudovaných parkovacích plochách v blízkosti stavby.

Z doterajších objektov pre potreby ZS predpokladáme využiť:

- *existujúcu dopravnú sieť*
- *existujúce miestne ubytovacie a stravovacie kapacity*
- *miestne zdravotnícke zariadenia*
- *uzamykateľnú miestnosť v kotolni Sever*

Ako nové objekty bude nutné vybudovať:

- *oplotenú plochu pre uskladnenie potrubia*
- *ohradenie staveniska*

3 Urbanistické, architektonické a stavebno-technické riešenie

3.1 Architektonicko - stavebné riešenie

Účelom a predmetom stavby je rekonštrukcia a modernizácia rozvodov CZT - vonkajších teplovodných rozvodov (4-rúrkový systém), slúžiacich pre vykurovanie a distribúciu TV s cirkuláciou v tepelnom okruhu kotolne Sever (sídliisko Sever) v meste Rajec. Rekonštrukcia – výmena rozvodov sa vykonáva na úseku od kotolne Sever smerom k jednotlivým odberateľom situovaných na ul. Hollého, Lipová a Lúčna. Rekonštrukcia sa vykonáva na základe opotrebovanosti, poruchovosti a za účelom zvýšenia hospodárnosti distribúcie tepla. Výmena rozvodov nezmení svoj účel, rozvody budú slúžiť naďalej na distribúciu média slúžiaceho pre vykurovanie a ohrev TV v jednotlivých odberných miestach na vyššie uvedených uliciach. PD na základe požiadavky investora nerieši rozvod –

teplovodnú prípojku vedenú od šachty Š3 do BD Lúčna 1139, nakoľko tento je riešený už bezkanálovým predizolovaným potrubím, ktorý je vo vyhovujúcom stave.

V rámci stavby budú otvorené existujúce teplovodné kanály a demontované existujúce oceľové potrubia zaizolované minerálnou vlnou. Montáž nového teplovodu – teplovodného predizolovaného potrubia sa uskutoční vo výkopoch vedených v trase existujúceho teplovodného kanála. Smer postupu výstavby - montáže potrubia je od kotolne Sever po jednotlivé vstupy do objektov na ul. Hollého, Lipová a Lúčna (pripojenie BD č. 1139 na ul. Lúčna bude realizované v existujúcej šachte Š3).

Stavebné práce, zemné práce pre polozenie predizolovaného potrubia pozostávajú z rezania asfaltu, z výkopov v spevnených plochách, v chodníkoch a zemine. Otvory mimo trás potrubí vedených cez steny do odberných miest resp. šacht budú dobetonované a domurované. Spätné zasypanie bude opäť v spevnených plochách, v chodníkoch (zásyp, betonáž, asfaltovanie) a zemine. Vykoná sa zatrávnenie dotknutých plôch a výsadba drevín.

3.2 Údaje o technologickom zariadení

Z hľadiska zabezpečenia dodávky tepla pre objekty (celkom 313 b.j.) v súčasnosti zásobovaných teplom z kotolne Sever situovanej na sídlisku Sever v meste Rajec, navrhujeme rekonštrukciu teplovodu (4-rúrkový systém) – teplovodných rozvodov slúžiacich pre distribúciu ÚK a TV. Rozvody sú navrhované bezkanálové z predizolovaného potrubia oceľového (časť ÚK) a plastového (časť TV s cirkuláciou). Potrubia budú uložené v trase existujúceho teplovodu, ktorý sa pri rekonštrukcii demontuje.

Trasa výmeny potrubia sa začína na výstupe z kotolne Sever a končí na vstupoch do jednotlivých objektov na ul. Hollého a Lipová. PD na základe požiadavky investora nerieši rozvod – teplovodnú prípojku vedenú od šachty Š3 do BD Lúčna 1139, nakoľko tento je riešený už bezkanálovým predizolovaným potrubím, ktorý je vo vyhovujúcom stave.

Pre reguláciu tlakovej diferencie v jednotlivých odberných miestach budú využité existujúce regulátory tlakovej diferencie Herz typ 4007 pracujúce na princípe škrtenia. Pre reguláciu TV s cirkuláciou budú využité existujúce regulačné armatúry Oventrop typ VTR inštalované v jednotlivých odberných miestach – osadené v cirkulačnom potrubí.

Celková priama dĺžka rekonštruovanej trasy vonkajšieho teplovodu je 368,24 m. Trasovanie rozvodov je uvedené na výkrese č. 1. Odstavenie rozvodu je riešené v kotolni Sever, v šachtách Š3, Š4 a v jednotlivých dotknutých odberných miestach – vstupoch do BD. Odvzdušnenie a odvodnenie potrubia je riešené tak, aby bolo možné potrubie dokonale odvzdušniť a odvodniť (odvzdušnenie v kotolni, na vstupoch v jednotlivých blokoch, odvodnenie v kotolni a na trase v ucelených uzatvárateľných častiach rozvodov). Výškový

profil potrubia je riešený vzhľadom na existujúci podzemný kanál a inžinierske siete. Hĺbky a poloha IS sú zakreslené orientačne. Ich presná poloha bude určená až po vytýčení a vykonaní výkopov. Potrubné šachty Š1 až Š2 budú zasypané resp. po odkrytí kanála a preverení reálneho spádovania potrubia podľa profilu kanála, môže byť alternatívne niektorá z nich zachovaná pre odvzdušnenie a odvodnenie trasy. Existujúce šachty Š3 a Š4 budú slúžiť pre prístup k uzatváracím a vypúšťacím armatúram pre samostatne odstavenie časti rozvodu.

Upozornenie:

Po odkrytí existujúceho kanála a potrubia je nutné prizvať projektanta a overiť skutočnú hĺbku uloženia pôvodného potrubia v kanáli a súčasne prispôsobiť uloženia nového potrubia (spádovanie, odvzdušnenie, odvodnenie, kompenzáciu, križovanie s IS a pod.).

Hlavné technické parametre vonkajšieho teplovodu

Médium:	teplá voda
Prevádzkový teplotný spád ÚK:	$\Delta t = 75 / 57^{\circ}\text{C}$
Prevádzkový teplotný spád TV:	$\Delta t = 55 / 50^{\circ}\text{C}$
Maximálna - konštrukčná teplota sústavy ÚK:	$t_{kon} = 85^{\circ}\text{C}$
Maximálna - konštrukčná teplota sústavy TV s cirk.:	$t_{kon} = 70^{\circ}\text{C}$ (krátkodob)
Prevádzkový pretlak v sústave ÚK:	$p_{prev} = 0,35 \text{ MPa}$
Maximálny prevádzkový pretlak v sústave ÚK:	$p_{max} = 0,50 \text{ MPa}^*$
Konštrukčný pretlak sústavy ÚK:	$p_{kon} = 0,60 \text{ MPa}$
Prevádzkový pretlak v sústave TV s cirk.:	$p_{prev} = 0,65 \text{ MPa}$
Maximálny prevádzkový pretlak v sústave TV s cirk.:	$p_{max} = 0,80 \text{ MPa}^*$
Konštrukčný pretlak sústavy TV s cirk.:	$p_{kon} = 1,00 \text{ MPa}$
Dĺžka trasy vonkajšieho teplovodu:	$L = 368,24 \text{ m}^{**}$
Vodný objem potrubia ÚK:	$V_{UK} = 8\,785 \text{ litrov}^{**}$
Vodný objem potrubia TV s cirkuláciou:	$V_{TV} = 2\,655 \text{ litrov}^{**}$

*- nastavený otvárací pretlak PV v kotolni

**-platí pre vonkajšie rekonštruované rozvody

4 Energie

Prenosová kapacita teplovodného potrubia ÚK a TV je vypočítaná na požadované prietoky médií ÚK a prípravu TV pre objekty v súčasnosti napojené na tepelný okruh kotolne Sever. Energie potrebné pre ohrev a distribúciu teplotného média budú odoberané v existujúcej kotolni Sever. Ročná prenosová kapacita potrubia (platí iba pre okruh 4 rúrkového systému z kotolne Sever) je plánovaná na cca 2 434,42 MWh / rok (ÚK + TV).

5 Starostlivosť o životné prostredie

Úvod

Stavba v priebehu výstavby bude mať negatívny vplyv na životné prostredie z hľadiska hlučnosti, prašnosti a pod. Tieto je dodávateľ povinný minimalizovať. Nakoľko je stavba situovaná v blízkosti obytných objektov má táto vplyv na životné prostredie a obyvateľov.

Ovzdušie

Prevádzka vonkajšieho teplovodu nebude mať žiadny vplyv na znečisťovanie ovzdušia. Zvýšená prašnosť bude len počas realizácie stavby.

Zeleň

Realizácia stavby si vyžiada výrub stromov a kríkov, nakoľko tieto boli v minulosti vysadené v trase existujúceho teplovodného kanála. Na stavenisku sa nachádzajú dreviny (ihličnany, listnaté stromy), pričom pri realizácii stavby dôjde aj k ich výrubu. Z hľadiska ochrany prírody a krajiny je potrebné dodržiavať ustanovenia zákona o ochrane prírody a krajiny. V prípade nevyhnutného výrubu drevín je potrebné pri realizácii dodržiavať ustanovenia zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z.z.. Výrub bude prejednaný a schválený MsÚ Rajec. Na základe dohody budú vysadené aj nové dreviny.

Hlučnosť

Prevádzka vonkajšieho teplovodu nebude mať žiadny vplyv na zvýšenie hlučnosti v okolí. Zvýšená hlučnosť bude len počas realizácie stavby, ktorú je potrebné dodržiavať v zmysle všeobecne záväzných nariadení MsÚ Rajec.

Odpady

Počas realizácie stavby a prevádzky nových technologických zariadení vzniknú nasledovné odpady v zmysle „Vyhlášky č. 365/2015 MŽP SR, ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov“, „Zákona č. 223/2001 a č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

a) Odpady počas výstavby

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Druh odpadu	Kategória odpadu	Množstvo (predpoklad)
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	0,05 t
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok	N	0,001 t
17 01 01	Betón	O	491 t
17 02 03	Plasty	O	0,02 t
17 03 01	Bitúmenové zmesi (liaty asfalt chodníkový)	N	19,8 t
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné	O	0,4 t
17 04 05	Železo a oceľ	O	11,6 t
17 06 04	Izolačné materiály iné	O	2,55 t

Výkopový materiál, ktorý vznikne po vytvorení montážnych jám, je možné ukladať vedľa výkopov a na spevnené plochy na stavenisku. Uvedený materiál (zemina) bude spätne použitý ako zásypový materiál, výkopový betón a mat. zo spevnených plôch bude odvezený na skládku. Odpadový asfalt kat. „N“ sa odovzdá výrobcem asfaltových zmesí na ďalšiu recykláciu.

Dodávateľ stavby zabezpečí zhodnotenie, prípadne likvidáciu a uloženie odpadov na povolenú skládku. Dodávateľ predloží potvrdenie resp. doklady o likvidácii pri kolaudácii stavby.

b) Spôsob likvidácie odpadov počas výstavby

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Spôsob nakladania s odpadom
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky sa zhromaždia na určenom mieste a odovzdajú sa na zhodnotenie (recykláciu)
15 01 10	Obaly z náterových hmôt a lepidiel, tmelov a pod. budú odovzdané organizácii, ktorá má vydaný platný súhlas na nakladanie s NO v zmysle zákona č. 223/2001 o odpadoch vydaný miestne prísl. orgánom štátnej správy
17 01 01	Výkopový betón sa zhromaždi na vyznačenej a ohradenej ploche a dodávateľ stavby zabezpečí odvoz na skládku
17 02 03	Plasty sa zhromaždia na určenom mieste a odovzdajú sa na zhodnotenie (recykláciu)
17 03 01	Bitúmenové zmesi (liaty asfalt chodníkový) - odpadový asfalt bude materiálovo zhodnotený oprávnenou organizáciou, ktorá má vydaný platný súhlas v zmysle zákona č. 223/2001 o odpadoch
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné - odpadový asfalt bude materiálovo zhodnotený oprávnenou organizáciou, ktorá má vydaný platný súhlas v zmysle zákona č. 223/2001 o odpadoch
17 04 05	Oceľ (rozpálene rozvody a pod.) sa zhromaždia na vyznačenej a ohradenej ploche a dodávateľ stavby zabezpečí odvoz na zhodnotenie –zberné suroviny
17 06 04	Izolačné materiály sa zhromaždia v kontajneri a dodávateľ stavby zabezpečí odvoz na skládku

Povinnosti právnických a fyzických osôb pri nakladaní s odpadmi sú stanovené v zákone č.223/2001 Z. z. a č. 79/2015 Z. z.. Každý je povinný nakladať s odpadmi alebo inak s nimi zaobchádzať v súlade so zákonom č.223/2001 Z. z. a č. 79/2015 Z. z.. Ten, komu vyplývajú z rozhodnutia vydaného na základe vyššie uvedeného zákona povinnosti, je povinný nakladať s odpadmi alebo inak s nimi zaobchádzať aj v súlade s týmto rozhodnutím. Pri nakladaní s odpadmi alebo inom zaobchádzaní s nimi je každý povinný chrániť zdravie ľudí a životné prostredia. Držiteľ odpadu je povinný dodržiavať ustanovenia zákona č.223/2001 Z. z. v znení neskorších predpisov, pričom jeho povinnosti sú stanovené v § 19 uvedeného zákona.

c) *Odpady počas prevádzky teplovodného potrubia*

Počas prevádzky nebudú vznikať odpady. Odpady (voda z rozvodov ÚK, TV) môže vzniknúť len v prípade odkalenia alebo opráv potrubia, kedy toto bude treba odvodniť. Odvodnenie je uvažované na trase teplovodu a v jednotlivých odberných miestach BD.

Číslo skupiny / podsk. / druhu odpadu	Druh odpadu	Kategória odpadu	Množstvo za rok
19 09 99	Odpady inak nešpecifikované (voda zo systému ÚK, TV)	O	0,8 m ³

Uvedený odpad (voda z potrubia ÚK, TV), ktorý môže vzniknúť počas odkalenia alebo opravy potrubia, bude odvedený do existujúcej kanalizácie v jednotlivých objektoch alebo VS.

6 Starostlivosť o bezpečnosť práce

6.1 Úvod

Dodávateľ stavebno – montážnych prác zodpovedá za organizáciu a postup prác v súlade s platným STN, zákonmi, technickými a technologickými postupmi a riadiť sa najmä zákonmi č. 124/2006 Z.Z., vyhláškou MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z. v znení neskorších predpisov, Stavebného zákona č. 50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov, vyhláškami SÚBP č. 59/1982 Zb., MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z. a podmienkami vyplývajúcimi na zaistenie bezpečnosti práce a zdravotných požiadavkách v zmysle nariadenia vlády SR č. 396/2006 Z. z., 391/2006 Z. z., 387/2006 Z. z. a 281/2006 Z. z. Dodávateľ stavebno-montážnych prác zabezpečí stavenisko pred spadnutím osôb vhodným označením, umožní bezkolízny pohyb osôb a automobilov.

Dodávateľ stavby musí dodržiavať bezpečnosť práce a technických zariadení pri prevádzke, údržbe a opravách vozidiel podľa vyhlášky SÚBP a SBÚ č. 208/1991 Zb.. Ďalej je potrebné zabezpečiť:

- aby vjazd na stavenisko a do obvodu stavby mali len vozidlá a mechanizmy zamestnávateľa(ov) na stavbe (dodávateľa stavby), ktoré budú riadne označené, s povolením vstupu; aby obdobné platilo aj pre vstup osôb do areálu staveniska a pre ich pohyb po stavenisku
- vybavenie pracovníkov predpísanými OOPP podľa povahy vykonávanej práce.

Dodávateľ zodpovedá za spôsob uloženia rúrového materiálu, zabezpečenie voči zosunu, zodpovedá za odvoz prebytočnej zeminy na depóniu určenú investorom. Dodávateľ je ďalej povinný viesť „Denník stavby“ s popisom konkrétnych prác v kalendárnom slede.

V denníku musia byť záznamy o prevzatí staveniska, bezpečnostných opatreniach, stavebnom dozore pri priblížení sa elektrických zariadení, najmä káblov, o skúškach zariadení (tlakové, dilatačné, funkčné), prítomnosť stavebného dozoru resp. zástupcu investora. Pracovníci musia byť vybavení ochrannými pomôckami podľa charakteru práce a zaškolení BOZP. U vedúceho stavby, alebo miestnosti (priestore) ním určenej musí byť umiestnená lekárnička prvej pomoci, taktiež musí byť k dispozícii tlf. a prehľad tlf. čísel núdzového volania požiарnej služby, zdravotnej prvej pomoci, polície, vodárni, elektrárni, plynárni a pod..

Povinnosťou prevádzkovateľa potrubia je zaisťovať prevádzku potrubia tak, aby bola bezpečná a hospodárna. Za každý úsek potrubia musí zodpovedať určený pracovník ako po stránke údržby, tak i po stránke obsluhy. Pre splnenie podmienok prevádzky a údržby potrubia je prevádzkovateľ povinný:

- zaisťiť, aby sa potrubie neprevádzkovalo bez príslušnej dokumentácie*
- vypracovať u nových dodaných potrubí miestny prevádzkový predpis a to najneskôr do 6 mesiacov od ukončenia skúšobnej prevádzky (tento predpis môže byť začlenený do celkových komplexných predpisov pre príslušné technologické zariadenie)*

6.2 Bezpečnosť práce počas výstavby

Navrhovaná stavba môže vytvoriť nebezpečnú situáciu. V tejto situácii osoby môžu byť vystavené nasledujúcim ohrozeniam:

- mechanické ohrozenie,*
- elektrické ohrozenie,*
- ohrozenie hlukom,*
- ohrozenie vibráciami,*
- pošmyknutiu, potknutiu a pádu,*
- kombináciou vyššie uvedených ohrození.*

Počas realizácie stavebných prác na stavenisku je každý dodávateľ povinný zabezpečiť dodržanie bezpečnostných predpisov v súlade s vyhláškou MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a ďalšie platné nariadenia a vyhlášky na ochranu bezpečnosti práce. Všetci pracovníci musia byť oboznámení s platnými bezpečnostnými

predpismi a musia používať ochranné pomôcky. Zvláštnu pozornosť treba venovať práci s elektrickými zariadeniami a strojmi. Tu musia mať pracovníci príslušné oprávnenie a kvalifikáciu. Všetky stavebné stroje so zdvihom je potrebné vybaviť signalizáciou proti dotyku so zariadeniami pod el. napätím. Pri výkopových prác a pri prevoze sute a zeminy používať vhodné vozidlá, aby neboli zbytočne znečisťované komunikácie odvozných trás.

Pri prácach vykonávaných na verejných komunikáciách, ktoré z prevádzkových dôvodov alebo z technologických dôvodov nemožno ohradiť, musí sa zaistiť bezpečnosť prevádzky alebo osôb iným spôsobom (napr. riadením prevádzky alebo strážením).

Vykonávať zemné práce v ochrannom pásme elektrických, plynových a iných nebezpečných vedení možno len za predpokladu, že sa vykonajú opatrenia zabraňujúce nebezpečnému priblíženiu pracovníkov alebo strojov, k týmto vedeniam. Pri súbežnom strojovom a ručnom vykonávaní zemných prác je zakázané zdržiavať sa v nebezpečnom dosahu stroja. Ak obsluha stroja nemá dostatočný výhľad na všetky miesta ohrozeného priestoru, nesmie pokračovať v práci. Pri ručnom vykonávaní výkopových prác musia byť pracovníci rozmiestnení tak, aby sa neohrozovali. Cez ryhy sa položia pevné lávky pre chodcov v šírke najmenej 1,5 metra s obojstranným zábradlím min. výšky 1,1 m vo vzdialenostiach maximálne 50 metrov. Pri doprave materiálu do výkopu, alebo z výkopu sa nesmú pracovníci zdržiavať v ohrozenom priestore. Zemina na spätný zásyp sa bude ukladať vedľa výkopu tam, kde to bude z priestorových a bezpečnostných dôvodov možné. V prípade nemožnosti skladovania vedľa výkopu sa zemina bude odvážať na medziskládku zeminy, ktorú investor určí pred začiatkom stavby. Nepovolaným osobám bude zakázané vstupovať na stavenisko.

Ťažké bremená sa musia nakladať, dopravovať a skladovať opatrne, aby nebola ohrozená bezpečnosť pracovníkov. Stavebný materiál prepravovaný dopravnými prostriedkami je potrebné bezpečne zaistiť proti sklúznutiu, prevráteniu, alebo uvoľneniu.

Na odber el. prúdu pre stroje, osvetlenie je možné zriadiť samostatné vedenie (nie je súčasťou projektu), ktoré je dobre zabezpečené proti padajúcim predmetom, resp. sa využije odber el. energie pod dohodu s investorom. Vodovodná a kanalizačná sieť musí byť spoľahlivo zabezpečená proti upchatiu, zaneseniu, rozdrveniu, prelomeniu a pod..

Priestory v ktorých sa vykonávajú montážne práce musia byť zabezpečené voči vstupu nepovolaným osobám. Látky s nebezpečnými hmotami musia byť nápadne označené a bezpečne skladované. V priestoroch kde sú ľahko zápalné látky, alebo kde sa tvoria horľavé alebo výbušné plyny sa nesmie fajčiť a používať otvorený oheň.

Pri prácach, pri ktorých môžu byť ohrozené oči musia mať pracovníci ochranné okuliare, tienidlá alebo masku na tvári. Pri prácach kde je prach, musia mať pracovníci respirátor. Pracovníci, ktorí pracujú pri doprave ostrohranných, alebo špicatých predmetov musia mať

ochranné rukavice. Osobám, ktoré na stavbe nepracujú je vstup na stavbu prísne zakázaný, čo musí byť označené tabuľkami.

Dodávateľ stavebno – montážnych prác je povinný v zmysle zákona č. 314/2001 o ochrane pred požiarmi, zabezpečiť plnenie opatrení na ochranu pred požiarmi na miestach so zvýšeným nebezpečenstvom vzniku požiaru, pri činnostiach podľa vyhlášky MV SR č. 121/2012 spojených so zvýšeným nebezpečenstvom vzniku požiaru alebo v čase zvýšeného nebezpečenstva vzniku požiaru (napr. zvaračské, brúsiace, deliace s iskrami a pod. vo vnútri objektov, pivniciach, kanáloch a pod).

Na stavenisku je potrebné dodržiavať aj ďalšie bezpečnostné a protipožiarne predpisy, ktoré súvisia platnými STN a Vyhláškami SÚBP.

6.3 Bezpečnosť počas prevádzky zariadenia

Navrhované technologické zariadenie môže počas prevádzky vytvoriť nebezpečnú situáciu. Bezpečnostné opatrenia s cieľom minimalizovať riziko sú riešené v nasledovných etapách:

- v etape konštruovania, návrhu technického zariadenia a výroby
- v etape montáže

Kvalita montáže a bezpečnosť zariadenia bude následne preukázaná skúškami.

Pre minimalizovanie vyššie uvedených rizík mechanického ohrozenia je navrhované:

- použitie len takých zariadení, ktoré na rozhraní obsluha – zariadenie neobsahujú ostré hrany, rohy, vyčnievajúce časti, drsné časti, ktoré by mohli spôsobiť zranenie, ďalej ktoré neobsahujú žiadne otvory, v ktorých sa môže zachytiť časť ľudského tela alebo odevu. Hrany plechov sa musia zraziť, zahnúť alebo zaobliť
- minimalizovanie mechanického namáhania umiestnením kompenzátorov teplotných dilatácií v trase
- vhodný konštrukčný materiál, pričom je zohľadnená korózia, stárnutie, oter a opotrebovanie.

Pre minimalizovanie rizík tepelného ohrozenia je požadované:

- tepelne izolovať všetky plochy s povrchovou teplotou vyššou ako 50°C. Hrúbka izolácie bude vykonaná tak, že povrchová teplota izolácie bude maximálne 50°C pri teplote okolitého prostredia 25°C
- vypúšťanie pracovného média z potrubí bude vykonané bez nebezpečenstva vystreknutia horúceho média.

Pre zaistenie ergonomických požiadaviek sú zohľadnené požiadavky špecifikované v STN EN ISO 12100, STN EN 614-1.

OBSAH

1	IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE	1
2	CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY	1
2.1	ZHODNOTENIE POLOHY A STAVU STAVENISKA	1
2.2	VYKONANÉ PRIESKUMY	1
2.3	POUŽITÉ MAPOVÉ A GEODETICKÉ PODKLADY	2
2.4	PRIPRAVA STAVBY	2
3	URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE	2
3.1	ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÉ RIEŠENIE	2
3.2	ÚDAJE O TECHNOLOGICKOM ZARIADENÍ	3
4	ENERGIE	5
5	STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE.....	5
	Úvod	5
	OVZDUŠIE	5
	ZELEŇ	5
	HLUČNOSŤ	6
	ODPADY	6
6	STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE	8
6.1	Úvod.....	8
6.2	BEZPEČNOSŤ PRÁCE POČAS VÝSTAVBY	9
6.3	BEZPEČNOSŤ POČAS PREVÁDZKY ZARIADENIA	11