

Názov stavby: **„Plynová kotolňa Staré
grunty 55 Bratislava „ -
modernizácia**

Investor: **Univerzita Komenského v Bratislave
Šafárikovo námestie 6, 814 99 Bratislava**

Miesto výstavby: **Staré Grunty 55, Bratislava
k.ú. Bratislava - Karlova Ves,
parc.č 3019/9**

Stupeň PD: **Dokumentácia pre stavebné povolenie a
realizáciu stavby (DSPRS)**

SPRIEVODNÁ A SÚHRNNÁ SPRÁVA



Ing. Ľudovít Leško

AUTORIZOVANÝ STAVEBNÝ INŽINIER

HVAC SYSTEM s.r.o.

Medzi járkami 221/9, 929 01 Malé Dvorníky

+421 902 614 741, lesko@hvacsystm.sk

IČO: 55682197 DIČ: 2122058433

1

Zodpovedný projektant: Ing. Ľudovít Leško

v Dunajskej Strede, júl 2024

A.SPRIEVODNÁ A SÚHRNNÁ SPRÁVA

A1. Identifikačné údaje stavby

Názov stavby : Plynová kotolňa Staré grunty 55 Bratislava „ - modernizácia

Miesto stavby : Bratislavský kraj, mesto Bratislava – Karlova Ves,
Staré grunty 55, k.ú. Karlova Ves, č.p.: parc.č 3019/9

Investor : Univerzita Komenského v Bratislave
Šafárikovo námestie 6, 814 99 Bratislava

A2. Identifikačné údaje projektantov stavby

HIP : Ing. Ľudovít Leško, HVAC SYSTEM s.r.o.
autorizovaný stavebný inžinier SKSI s č.6437 pre kategóriu I4
92901 – Malé Dvorníky, Medzi járkami 221/9
IČO: 55682197

ZOP : Ing. Ľudovít Leško, HVAC SYSTEM s.r.o.

Projektanti : Ing. Ľudovít Leško – ústredné vykurovanie
: Ing. Zsolt Szalay – odberné plynové zariadenie
: Ing. Jozef Holúbek – elektroinštalácie a MaR
: Ing. Marek Mojto – elektrická prípojka
: Ing. Csaba Mészáros – základy tepelných čerpadiel -statika
: Ing. Zita Sággyová - Spevnená plocha, oplatenie tepelných čerpadiel

Dátum : 07.2024

Stupeň : Dokumentácia pre stavebné povolenie a realizáciu stavby

Druh stavby : modernizácia

A3. Základné podklady

Základným podkladom pre spracovanie projektovej dokumentácie je Zmluva o dielo podpísaná 21.02.2024.

Projektová dokumentácia má za úlohu riešiť modernizáciu plynovej kotolne Staré grunty 55 v Bratislave. Technický podkladom pre spracovanie PD boli technické náležitosti prerokované na vstupnej pracovnom obhliadke dňa 04.03.2024 v areály Staré grunty 55, s účasťou:

HVAC SYSTEM s.r.o.: Ing. Ľudovít LEŠKO
Ing. Zita Sággyová
Ing. Peter Lazorík

UNIBA: Ing. Katarína Zárecká
Ing. Vladimír Jon
p. Kocúr

a následne na pracovnom rokovaní dňa 11.03.2024 a 30.04.2024, ktoré sa konalo na Univerzite Komenského v Bratislave s účasťou:

HVAC SYSTEM s.r.o.:	Ing. Ľudovít Leško, Ing. Peter Lazorík
UNIBA:	Ing. Katarína Zárecká, Ing. Ján Blaho, Ing. Ladislav Vanda

A4. Technické podklady

Pri riešení boli použité nasledovné podklady:

- Vstupné údaje zadávateľa
- Mapový podklad KN, polohopis a výškopis územia, poskytnutý objednávatelom,
- Projektová dokumentácia (PD) „Plynofikácie areálu UK, časť Plynoinštalácia kotolne“ - PROGAS 5/2009
- PD „STL D 160 PE PN 1 plynovod + prípojka D50“ - Ing. Ján Uher 11/2007
- PD „Rekonštrukcia vnútorného vodovodu v areáli strediska“ - Ing. Norbert Jókay 06/2017
- Obhliadka terénu
- Platné vyhlášky a STN

Medzi technické podklady patria aj platné technické normy (STN), technické predpisy a podmienky, vzorové listy k jednotlivým profesiám.

A5. Členenie stavby na časti

Členenie stavby Plynová kotolňa Staré grunty 55 Bratislava „ – modernizácia:

- Ústredné vykurovanie,
- Odberné plynové zariadenie,
- Elektroinštalácie a MaR,
- Spevnená plocha, základy a oplatenie tepelných čerpadiel.

A6. POPIS STAVBY

A6.1 Existujúci stav

Jestvujúca budova kotolne je jednopodlažný objekt s plochou strechou. Vykurovanie je teplovodné, nútený obeh vykurovacej vody v uzavretom systéme, vykurovacie telesá sú oceľové rúrové registre s lamelami a radiátory bez termostatických ventilov a hlavíc. Ako zdroj tepla slúži kotolňa s 3 ks plynových kotlov Rapido s výkonom 3 x 136 kW. Rok výroby kotlov je 2009. Z objektu kotolne sú vedené vykurovacie vetvy, ktoré zabezpečujú dodávku tepla do 6-tich samostatne stojacich objektov, k ktorých sú štyri jednopodlažné a dva dvojpodlažné.

Vykurovaný objekt č.1 – vrátnica je jednopodlažný objekt postavený z Unimo buniek s plochou strechou. Vykurovanie je teplovodné, nútený obeh vykurovacej vody v uzavretom systéme. Vykurovacie telesá sú plechové radiátory bez termostatických ventilov a hlavíc.

Vykurovaný objekt č. 2 - budúca škôlka je jednopodlažný objekt murovaný z tehál s plochou strechou. Vykurovanie je teplovodné a nútený obeh vykurovanej vody je v uzavretom systéme. Nové vykurovacie telesá s príslušenstvom budú riešené samostatným projektom v rámci rekonštrukcie objektu a zmeny účelu využitia na detskú škôlku.

Vykurovaný objekt č. 3 – polygrafia je jednopodlažný objekt postavený z Unimo buniek so sedlovou plechovou strechou. Vykurovanie je teplovodné, nútený obeh vykurovacej vody je v uzavretom systéme. Vykurovacie telesá sú plechové radiátory bez termostatických ventilov a hlavíc.

Vykurovaný objekt č. 4 je dvojpodlažný objekt postavený z Unimo buniek so sedlovou plechovou strechou. Vykurovanie je teplovodné, nútený obeh vykurovacej vody je v uzavretom systéme. Vykurovacie telesá sú plechové radiátory bez termostatických ventilov a hlavíc.

Vykurovaný objekt č. 5 je dvojpodlažný objekt postavený z Unimo buniek so sedlovou plechovou strechou. Vykurovanie je teplovodné, nútený obeh vykurovacej vody je v uzavretom systéme. Vykurovacie telesá sú plechové radiátory bez termostatických ventilov a hlavíc.

Vykurovaný objekt č. 6 je jednopodlažný objekt murovaný z tehál so sedlovou plechovou strechou. Vykurovanie je teplovodné, nútený obeh vykurovacej vody je v uzavretom systéme. Vykurovacie telesá sú rúrové rebrové registre bez termostatických ventilov a hlavíc.

Jestvujúca kotolňa je kompletne zastaralá a prevádzkovateľ má problémy so zabezpečením servisu a údržby existujúcich kotlov, ktoré vykazujú časté a značné poruchy. Existujúce kotly sú nekondenzačné, bez plynulej regulácie výkonu. Dochádza k nerovnomernému vykurovaniu priestorov a k vysokej finančnej náročnosti pri zabezpečení dodávky tepla do vykurovaných priestorov.

Popis existujúceho stavu plynoinštalácie:

- existujúci hlavný uzáver kotolne (HUK) – guľový uzáver na plyn (DN40) umiestnený v existujúcej skrinke na obvodovej stene kotolne
- existujúci NTL rozvod plynu DN80 po obvodovej stene kotolne a vo vnútri kotolne
- existujúce akumulčné potrubie DN150, dĺžka 6000mm
- existujúce odvzdušňovacie potrubie DN20

A6.2 Výhľadový stav

Projektová dokumentácia má za úlohu riešiť modernizáciu plynovej kotolne na adrese Staré Grunty 55 v Bratislava, ktorá je majetkom investora.

Technológia kotolne bude kompletne zdemontovaná a v jej priestoroch bude vybudovaná nová technológia kotolne kde primárnym zdrojom tepla bude kaskáda energeticky úsporných tepelných čerpadiel typu vzduch-voda ktoré budú doplnené kaskádou kondenzačných kotlov. S prípravou teplej vody v kotolni sa neuvažuje.

Vykurovacie sústavy objektov zostávajú pôvodné, budú napojené z kotolne existujúcimi potrubiami vedenými teplovodnými kanálmi v zemi.

Na päťoch objektov sú prevažne osadené uzatváracie ventily, prípadne aj cirkulačné čerpadlá. Projekt uvažuje s osadením energeticky úsporných ventilov na päťoch objektov tak aby bolo možné pomocou týchto ventilov meranie, regulovanie a vyhodnocovanie spotreby energie smerujúce do jednotlivých vykurovaných objektov.

Ústredné vykurovanie

Systém vykurovania je navrhnutý ako uzavretý vodný okruh s núteným obehom teplotnosnej látky, zabezpečený uzavretou tlakovou expanznou nádobou s membránou. Na výrobu tepla sú navrhnuté 3 tepelné čerpadlá vzduch-voda Logatherm WLW276 59 alebo ekvivalentný ako primárny zdroj tepla a 2 kondenzačné kotly Logamax plus GB272-100 alebo ekvivalentný ako doplnkový zdroj tepla.

V súčasnosti elektrická prípojka vedúca do objektu nemá dostatočnú kapacitu na napájanie troch tepelných čerpadiel. Kapacita prípojky postačuje len na napájanie 1 ks tepelného čerpadla. Výstavba novej elektrickej prípojky vyhovujúcej kapacity je odsúhlasená distribučnou spoločnosťou a bude zrealizovaná avšak harmonogram naprojektovania a výstavby el. prípojky je dlhší ako plánovaná rekonštrukcia kotolne, z tohto dôvodu do času vybudovania novej elektrickej prípojky bude inštalované len jedno tepelné čerpadlo a chýbajúci výkon bude zabezpečený dočasným používaním jestvujúceho plynového kotla RAPIDO GA 220/136E.

Tepelné čerpadlá budú umiestnené na teréne vedľa objektu kotolne, čerpadlá budú umiestnené na betónovom základe.

Odberné plynové zariadenie

Projektová dokumentácia rieši:

- napojenie na existujúci objektový NTL rozvod plynu so vstupným pretlakom plynu 2.1kPa v miestnosti kotolne - presné miesto a spôsob napojenia sa upresní pri realizácii
- plynofikáciu kotolne
- napojenie existujúceho kotla Rapido GA 220-136 na plyn z dôvodu premiestnenia kotla
- napojenie novej kaskády kotlov 2x BUDERUS LOGAMAX PLUS GB272 -100 na plyn

Nové rozvody plynu budú napojené na existujúce akumulčné potrubie v miestnosti kotolne - miesto napojenia sa upresní pri realizácii.

Napojenie kaskády nových kotlov typu Buderus sa uskutoční pomocou pripojovacej sady TL2, dimenzia pripojenia plynu je DN50-2“ závitové pripojenie.

Elektroinštalácie a MaR

Projektová dokumentácia rieši:

- Automatické riadenie vykurovacích okruhov v kotolni
- Automatické riadenie vykurovacích okruhov pre jednotlivé objekty
- Integráciu tepelných čerpadiel
- Zdroj elektrickej energie pre spotrebiče technológie vykurovania a tepelné čerpadlá v rozvádzači RMS1

Projekt nerieši:

- Zdroj elektrickej energie pre rozvádzač RMS1, zdroj elektrickej energie pre rozvádzač RMS1 bude predmetom doplnujúcej samostatnej časti projektovej dokumentácie

Riadiaci systém pre technológiu vykurovania je umiestnený v rozvádzači DT1 v priestore kotolne a je schopný zabezpečiť všetky požadované funkcie technologických zariadení vykurovania. Komunikáciu s riadiacim systémom – zapnutie / vypnutie jednotlivých zariadení, zmenu nastavenia požadovaných hodnôt, – umožňuje ovládací panel riadiaceho systému a prepínače na dverách rozvádzača. Na ovládacom paneli je možné zobraziť prevádzkové stavy zariadení, teploty, tlaky ako i žiadané hodnoty regulovaných veličín. Riadiaci systém v rozvádzači DT1 je pripojený do siete Ethernet v budove. Prenos prevádzkových, poruchových a havarijných údajov a diaľkové ovládanie systémov bude prostredníctvom PC z centrálneho pracoviska.

V prípade potreby prevádzky plynového kotla, vyšle nadradený riadiaci systém do regulátora kotla signál 0 – 10VDC ako požiadavku na výkon. Zároveň riadiaci systém zabezpečí striedanie kotlov a ich prevádzku v kaskáde. Reguláciu kotlového čerpadla zabezpečuje kotlový regulátor a zároveň vysielá do riadiaceho systému signál v prípade poruchy kotla.

Pôvodný plynový kotol slúži ako rezerva a je potrebné ho uviesť do prevádzky ručne obsluhou. Na technológiu vykurovania v kotolni je napojených osem objektov, pričom šesť z nich – objekty č. 1, 2, 3a, 3b, 4 a 5 sú pripojené mimo kotolne. Každý z objektov 1 – 5 je vybavený obehovým čerpadlom, regulačným guľovým kohút s meračom tepelnej energie, snímačom riadeným prietokom resp. reguláciou výkonu a funkciou kontroly výkonu a energie, priestorovým snímačom teploty a riadiacim systémom. Tento riadiaci systém pre príslušný objekt riadi na základe požadovanej a skutočnej teploty v referenčnom priestore objektu regulačný guľový kohút a obehové čerpadlo. Komunikácia riadiaceho systému objektu a regulačného guľového kohúta prebieha po zbernici ModBus. Zároveň sú všetky objektové riadiace systémy pripojené do miestnej siete LAN Ethernet po ktorej komunikujú s nadradeným systémom v rozvádzači DT 1 je možné zobrazenie informácií z nich a ich ovládanie prostredníctvom PC na centrálnom pracovisku.

Elektrická prípojka

Predmetom tohto projektu je rekonštrukcia hlavného rozvádzača RH a EL prípojka pre modernizovanú kotolňu v areáli UK v Bratislave na Starých Gruntoch.

Predmetom projektu je:

- prípojka EL pre kotolňu,
- rozvádzač RH.

Pri vstupe do areálu UK na ulici Staré Grunty je existujúca skriňa PRIS –R1 z ktorej je dvomi káblami 2x AYKY-J 3x240+120 napojený existujúci hlavný rozvádzač RH. Tato prípojka ostane zachovaná.

Hlavný rozvádzač RH sa zdemontuje a nahradí novým. Na vstupe rozvádzača RH je podružné meranie s ističom 170A/3 a prúdovými meracími transformátormi. Nové podružné meranie bude pozostávať s deóna 400A/3 nastaveným na 315A/3 a meracími transformátormi. Ostatné deónové vývody sa nahradia novými. Doplní sa nový vývod 250A/3 nastavený na 200A/3 pre novú technológiu kotolne. Vývod pre verejné osvetlenie bude ovládaný spínacími hodinami cez stykač. Ističe pre vývody existujúcej elektroinštalácie vrátane budú nahradené novými, doplnia sa len prúdové chrániče. Je potrebné pri realizácii preveriť existujúcu inštaláciu.

Káblové privody a vývody sú existujúce a ostanú zachované. Nový vývod pre kotolňu sa zrealizuje novým káblom AYKY-J 3x240+120 vedeným vo výkope. V mieste technologického rozvádzača ponechať dostatočnú káblOVú rezervu.

Navrhované káble NN budú uložené v zemi vo výkope v zeleni resp. pod komunikáciou sa káble zatiahnu do chráničiek FKKVR. Uloženie navrhovaných káblov, križovanie a súběhy s ostatnými inžinierskymi sieťami musí byť v súlade s STN 33 2000-5-52 za dodržania STN 73 6005. Pri križovaní s komunikáciami alebo spevnenými plochami budú káble uložené do chráničiek FKKVR.

Pred začatím výkopových prác je potrebné v priestore výkopov vytýčiť všetky inžinierske siete. Stavbou poškodené povrchy sa uvedú do pôvodného stavu.

Základ tepelných čerpadiel

Základ tepelných čerpadiel je navrhnutý ako betónová konštrukcia s oceľovou armatúrou. Objekt je založený na základovej doske s hrúbkou 200 mm na úrovni terénu s minimálnym priečnym sklonom plochy 0,5% v smere vsakovacieho trativodu. Pod základovou doskou je navrhnuté štrkové lôžko s hrúbkou 150-200 mm. Toto riešenie založenia objektu je navrhnuté na základe výsledkov statickej analýzy objektu a predpokladaného geologického zloženia s kontaktným napätím do 150 kPa. Na tieto prvky sú ukladané prvky pre osadenie zariadení. Tieto rebrá sú navrhnuté z prvkov 200/600 mm nad hornou hranou základovej dosky. Na tieto prvky budú z hornej hrany dodatočne kotvené zariadenia. Prvky sú vystužené pozdĺžnou a priečnou výstužou. Základové konštrukcie sú z betónu tr. C20/25.

Spevnená plocha

Spevnená plocha je navrhnutá okolo navrhovanej základovej konštrukcie tepelných čerpadiel z troch strán. Výškovo sa napája na existujúci cestný obrubník a na navrhovaný základ tepelných čerpadiel. Celková navrhovaná plocha je 14,50m². konštrukcia spevnenej plochy je betónová.

Oplotenie priestoru tepelných čerpadiel

Pletivové oplotenie je navrhnuté aby bol obmedzený vstup nepovoleným osobám k tepelným čerpadlám. Celková dĺžka pletivového oplotenia je 28,3m. Prístup k tepelným čerpadlám je zabezpečená cez navrhovanú jednokrídlovú bránku. Celková výška oplotenia je 1,75m, horná hrana pletiva je vo výške 1,6m. Nové oplotenie sa navrhuje ako pletivové oplotenie z okrúhlych pozinkovaných a poplastovaných stĺpikov so štvorhranným pletivom poplastovaným zelenej farby.

A7. Ochranné pásma

Ochranné pásma technických objektov a sietí sú nasledovné :

- miestne komunikácie	15 m
- elektrické vedenie do 22kV	10 m
- elektrické vedenie od 60kV do 110kV	15 m
- elektrické vedenie od 110kV do 220kV	20 m
- elektrické vedenie nad 220kV	25 m
- káblOVé vedenia VN a NN	1 m
- kábelOVé vedenia slaboprúdOVé	1,5 m
- kábelOVé vedenia diaľkové	2 m
- podzemný diaľkový kábel	2 m
- vodovod	2 m
- kanalizácia	3 m
- plynovod STL	1 m
- plynovod VTL do DN200	4 m
- plynovod VTL do DN500	8 m
- potoky	5 m

Ochranné pásma platia pre existujúce aj navrhované IS. Pri zrušených úsekoch riešených inžinierskych sietí sa ruší aj ich ochranné pásmo.

Riešená stavba je v kolízii, prípadne zasahuje do ochranných pásiem podzemných vedení inžinierskych sietí a to:

Podzemný areálový vodovod - najmenšia vzdialenosť od navrhovanej spevnenej plochy je 0,795m.

Podzemné areálové el. vedenie – je potrebná preložka el. vedenia v mieste navrhovanej spevnenej plochy – rieši časť ELEKTRO.

Zhotoviteľa stavby pred začatím stavebných prác musí zabezpečiť vytýčenie jestvujúcich IS na riešenom území!

Na riešenom území sa môžu nachádzať aj iné vedenia, ktoré spracovateľ nemohol predpokladať.

Výkopové práce je z týchto dôvodov potrebné vykonávať s dôrazom na zvýšenú opatrnosť a ručne.

Pred začatím realizácie prác je potrebné požiadať všetkých správcov a majiteľov inžinierskych sietí, aby vytýčili presnú polohu každého vedenia, ktoré je v kolízii so stavbou, prípadne potvrdili, že stavba sa nenachádza v kolíznom stave s IS v ich správe.

Riešenie križovania s inžinierskymi sieťami sa rieši podľa STN 73 6005 a jej platných zmien.

A8. Vecné a časové väzby stavby na okolitú výstavbu

Stavba nebude mať priamu väzbu na susedné jestvujúce zástavby s dodržaním jednotlivých odstupov od susedných pozemkových hraníc a ostatných technických požiadaviek novostavieb.

A9. Predpokladané investičné náklady na stavbu

Projektový rozpočet sa spracoval na základe spracovanej projektovej dokumentácie a je súčasťou časti C tejto projektovej dokumentácie.

Na základe tohto rozpočtu stavebné náklady na túto stavbu predstavujú celkom 470.617,19€ bez DPH a 564.740,63€ s DPH.

A10. Prehľad užívateľov a prevádzkovateľov

Prevádzkovateľom a užívateľom stavby bude investor.

A11. Celková doba výstavby, zahájenie a ukončenie stavby

Predpokladaná lehota výstavby a plánovaný termín zahájenia výstavby je závislý od termínu vydania povolenia na stavbu, výberu dodávateľa a zdrojov financovania. Predpokladaná doba výstavby je 12 týždňov od začatia výstavby.

A12. Výrub stromov a krovia

Stavba si nevyžiada výrub stromov ani iných drevín.

A.13 Základné riešenie staveniska

Stavba rozsahovo patrí medzi malé stavby, preto sa nepredpokladá zriaďovanie výrazných stavebných dvorov. Stavebné materiály a stroje počas výstavby budú skladované v priestore staveniska.. Zariadenie staveniska určí zhotoviteľ, jeho rozsah bude závisieť aj od technologických možností zhotoviteľa. Krátkodobé skladovanie zemného materiálu sa uskutoční na dočasných krátkodobých skládkach tak, aby sa zemina neuskladňovala na vozovke cesty.

Z hygienického hľadiska je potrebné pre zamestnancov zabezpečiť umiestnenie mobilných toaliet na stavenisko v počte 1ks s ich pravidelnú údržbu.

Keďže sa na stavenisku budú realizovať ručné a strojové práce, priamo na stavenisko nie je potrebné zabezpečovať prívod jednotlivých inžinierskych sietí.

Pri zriaďovaní a zariaďovaní staveniska je potrebné postupovať podľa nasledovných právnych predpisov:

- Vyhláška č. 147/2013 Z.z o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach.

- Vyhláška MV SR č. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb.
- Nariadenie vlády SR č. 510/2001 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.
- Vyhláška MŽP SR č. 532/2002 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

Zvýšenú pozornosť je potrebné venovať vhodnému ohradeniu nebezpečných miest (jamy, pracovné mechanizmy) so zamedzeným prístupom a ohrozením verejnosti.

A.14 Manipulácia s odpadmi

Pri stavebných prácach sa nepredpokladá vznik nebezpečného odpadu.

V prípade vzniku odpadov, ich skladovanie a narábanie s nimi sú upravované vyhláškami č. 79/2015 Z.z., Odpady sa zatriedujú na základe vyhlášky MŽP č. 365/2015 Z.z.

Zhotoviteľ do začiatku výstavby určí skládku, na ktorú sa vybúraný materiál odvezie.

Príklady zatriedenia stavebných odpadov:

Príklady zatriedenia stavebných odpadov:

17 01 01	Betón	Trieda „O“
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc, a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	Trieda „O“
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako 17 05 03	Trieda „O“
17 04 05	Železo a oceľ	Trieda „O“

Odpadový materiál z búracích, demontážnych prác sa odvezie na skládku.

A.15 Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci

Z hľadiska bezpečnosti práce pri výstavbe je potrebné bezpodmienečne dodržiavať zákonné ustanovenia, normy a predpisy. Počas výstavby je nutné dodávateľom dodržiavať stavebný zákon č. 50/1976 Z.z. v znení neskorších predpisov., ďalej zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, ďalej je potrebné dodržiavať Zákonník práce vo veciach všeobecných otázok bezpečnosti a hygieny pri práci. Dodávateľ stavebných prác zabezpečí ich realizáciu tak, aby boli vykonávané v súčinnosti s ďalej uvedenou legislatívou v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Pri zemných prácach je dodávateľ povinný dodržiavať ustanovenia vyhlášky č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností a ustanovenia STN 73 3050 zemné práce zo dňa 11.08.1986.

Pri zriadení staveniska sa musí dodávateľ riadiť NV č. 396/2006 Zb. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko doplnené., ktoré je v súlade s európskou smernicou 92/57 EHS o implementácii minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na dočasných alebo lokalitne sa meniacich staveniskách. Dodávateľ stavebných prác si musí pred začatím prác preveriť u všetkých pracovníkov školenia BOZP. Dodávateľ stavebných prác je povinný pred začatím prác určovať bezpečné stavebné postupy a preukázateľne s nimi oboznamovať všetkých pracovníkov. Dodávateľ stavebných prác je povinný pred začatím prác preveriť, či pracovníci, vykonávajúci práce, majú platné lekárske prehliadky. Počas realizácie stavebných prác vo výkopoch, kde prevýšenie medzi výkopovou hranou a dnom bude vyššie ako jeden meter, investor stavby zabezpečí zriadenie viditeľne označenej mechanickej zábrany tak, aby nedošlo k pádu osôb, zvierat, áut, prípadne techniky do otvoreného výkopu.

Zemné práce sa nesmú začať bez predchádzajúceho polohového a výškového vytýčenia podzemných vedení a vydaného povolenia na stavbu! Na práce nasadzovať pracovníkov s požadovanou kvalifikáciou, preukázateľne poučených o dodržiavaní BOZ.

Prípadné znečistenie ciest musí byť zhotoviteľom odstránené. Vozidlá vychádzajúce na cestu musia byť očistené!

Okrem vyššie uvedeného je potrebné: - vybaviť pracovníkov osobnými ochrannými prostriedkami
- odporúčame tiež zaočkovanie proti tetanu - prerušiť stavebné práce pri búrke, daždi, silnom snežení, pri rýchlosti vetra nad 8m/s, pri teplote nižšej ako -5.0C.

Na oplotenie odporúčam umiestniť výstražné tabule s textom: „Zákaz vstupu nepovolaným osobám!“, vhodne doplnenými piktogramami.

A.16 Zariadenia CO

Zabezpečenie stavby z hľadiska CO nie je potrebné riešiť.

A.17. Charakteristika územia výstavby

A17.1 Zhodnotenie staveniska

Navrhovaná modernizácia plynovej kotolne Staré grunty 55 sa nachádza v uzavretom areáli v Bratislave v časti Karlova Ves na parcele.č.3019/9. Pozemok na riešenom území je rovinatý. Na pozemku nachádzajú existujúce budovy Univerzity Komenského aj budova kotolne a existujúce prípojky a rozvody inžinierskych sietí. Na pozemku sa nenachádzajú žiadne objekty zapísané v štátnom zozname chránených kultúrnych pamiatok.

A17.2 Údaje o prieskumoch

Na riešenom území neboli spracované geologické prieskumy, keďže miestne geologické pomery sú pre projektantov dobre známe. Na základe týchto geologických poznatkov základové pomery sú hodnotené ako jednoduché pre zakladanie projektovaného objektu jednoduchej konštrukcie.

A17.3 Prehľad mapových a geodetických podkladov

Ako podklad slúžil polohopisné a výškopisné zameranie daného pozemku a katastrálna mapa mesta Bratislava časť Karlova Ves.

A17.4. Príprava územia pre výstavbu

Počíta sa s odhumusovaním jestvujúceho terénu a jeho deponovaním a odvezením na skládku alebo spätným použitím pri terénnych úpravách na pozemku. V príprave zhotoviteľ musí zabezpečiť nedostupnosť nepovolaným osobám s dočasným oplatením, organizáciu a značenie dopravných prostriedkov v rámci výstavby a dodržanie všetkých bezpečnostných predpisov v rámci územia a okolia výstavby.

A.18 Zabezpečenie budúcej prevádzky

A.18.1 Úpravy plôch a priestranstiev

V okolí stavby budú prevedené terénne úpravy, spevnené plochy komunikačné.

A.18.2 Vplyv stavby na životné prostredie

S riešenými koncepciami a materiálmi sa vyhovuje osobitným požiadavkám STN o starostlivosti na životné prostredie. Po dokončení stavby nebude mať negatívny vplyv na okolité prostredie.

Očakávané krátkodobé negatívne vplyvy na životné prostredie v súvislosti s realizáciou budú hlavne:

- zaťaženie prostredia hlukom počas realizácie (stavebný hluk)
- čiastočné znečistenie miestnych komunikácií
(budú eliminované pravidelným čistením)
- vznik odpadov ako stavebné odpady. Počas výstavby na stavenisko sa umiestni veľkoobjemový kontajner, ktorý sa bude pravidelne vyprázdňovať. Odpady budú prepravované po cestných komunikáciách iba v uzavretých kontajneroch alebo nakladacích priestoroch nákladných vozidiel tak, aby sa zabránilo úniku odpadov počas prepravy do životného prostredia.

A.18.3 Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení

Rieši sa s dodržaním príslušných noriem a dodržaním predpisov na uskladnenie a umiestnenie

jednotlivých materiálov. Všetci pracovníci musia byť oboznámený s platnými predpismi z hľadiska bezpečnosti pri práci a ochrany zdravia pre daný charakter prác. V prípade úrazu sa na pracovisku poskytne poškodenému prvá pomoc, v prípade väčšieho úrazu sa privolá záchranná služba. V navrhovaných objektoch sa nebudú uskladňovať nebezpečné látky a nimi sa nebude ani manipulovať. Pri obsluhu všetkých technických zariadení je nutné dodržiavať predpísané bezpečnostné opatrenia vrátane používania ochranných pomôcok. Ochranné a bezpečnostné pomôcky treba pravidelne kontrolovať a udržiavať zariadenia v predpísanom stave. Treba zabezpečovať kontrolu pracovných lešení v zmysle STN 73 8101.

A.18.4 Základná koncepcia požiarnej ochrany

Základná koncepcia riešenia stavby z hľadiska požiarnej ochrany je spracovaná podľa zákona č.50/1976 Zb. stavebného zákona. Technické riešenie stavby ako aj stavebné materiály sú navrhnuté v súlade s protipožiarnou ochranou stavby. Objekt je navrhnutý tak, aby bol zabezpečený bezproblémový zásah protipožiarnej jednotky v prípade výskytu požiaru. Kotelňa je vybavená ručnými hasiacimi prístrojmi.

A.18.5 Protikorózna ochrana

Všetky oceľové a kovové konštrukcie budú chránené proti vplyvu korózie s vrstvenými nátermi základnými a povrchovými.

A.18.6 Údržba a opravy

Podmienkou úspešného udržiavania kotolne je dodržiavanie manipulačného a prevádzkového poriadku, vykonávať pravidelné kontroly strojov. V rámci údržby sa majú urýchlene odstraňovať všetky poškodenia. Zásadou je, aby sa preventívnymi prehliadkami a opatreniami zabránilo možným poškodeniam.

V Dunajskej Strede júl 2024

Vypracoval: Ing. Ľudovít Leško