



UK-PF KOTELNA
Náměstí Curieových 7, 116 40, Praha 1
Staré Město

TECHNICKÁ ZPRÁVA
Projekt pro provedení stavby

Seznam příloh:

D.1.1.5.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA
D.1.1.5.2 ETAPIZACE VÝSTAVBY
D.1.1.5.3 SITUACE STAVENIŠTĚ
..

Datum:

Zpracoval:
provozovna:

12/ 2018
Q PROJEKT
BOHUSLAVA ZE ŠVAMBERKA 8
PRAHA 4

Obsah:

1. ÚVOD	3
1.1. POV	4
1.2. OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM	7
1.3. OCHRANA PROTI ZNEČIŠŤOVÁNÍ OVZDUŠÍ VÝFUKOVÝMI PLYNY A PRACHEM	7
1.4. OCHRANA PROTI ZNEČIŠŤOVÁNÍ KOMUNIKACÍ A NADMĚRNÉ PRAŠNOSTI	7
1.5. OCHRANA PROTI ZNEČIŠŤOVÁNÍ PODZEMNÍCH A POVRCHOVÝCH VOD A KANALIZACE	7
1.6. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY ZE STAVEBNÍ ČINNOSTI	7
1.6.1. Způsob likvidace odpadu ze stavební činnosti	7
1.6.2. Kategorizace odpadních materiálů	8
1.7. PŘEHLED ROZHODUJÍCÍCH TERMÍNŮ A LHŮT	8

1. Úvod

Akce:	UK-PF KOTELNA
Místo:	Nám. Curieových 7, 116 40, Praha 1, Staré Město
Investor, stavebník:	Univerzita Karlova, Právnická fakulta Zastoupený: Prof. JUDr. Jan Kuklík, DrSc., děkan se sídlem: Nám. Curieových 7, 116 40 Praha 1 Osoba oprávněná jednat ve věcech smluvních: JUDr. Jiří Hřebejk, tajemník Osoby oprávněné jednat ve věcech technických: Aleš Hájek, vedoucí provozního odd.
Generální projektant:	Ing. Jiří Žoček Projekty TZB Jeseniova 1196/52 Praha 3 130 00
Vypracoval:	sdužení inženýrů Q-Projekt Bohuslava ze Švamberka 8/1229, 140 00, Praha 4 tel/fax: 261 216 619, zastoupený Ing. Janem Mackem
Stupeň dokumentace:	projekt pro provedení stavby

1.1. POV

Stavba bude zahájena po obdržení právoplatného stavebního povolení a ukončení výběru zhotovitele stavby, nejdéle do dvou let od nabytí právní moci SP.

Stavební úprava kotelny bude prováděna za současného provozu v objektu Právnické fakulty a proběhne v jedné etapě.

Realizace stavby bude v rámci jedné etapy v době od května 2019 do října 2019. Zařízení staveniště bude ve dvorním traktu objektu.

Příjezd do dvora je zajištěn průjezdem z ulice 17. Listopadu. Vstup pracovníků bude taktéž stávajícím průjezdem.

Návrh dopravních tras je například severojižní magistrála (Wilsonova - Hlávkův most) vedoucí od staveniště. Předpokládá se, že zásobování stavby bude ve směru od severojižní magistrály, popř. z východního okraje Prahy.

Nasazení nákladních automobilů pro dopravu stavby vjíždějících do dvora Právnické fakulty je limitováno velikostí stávajícího průjezdu do dvora objektu, šířka je 2,70 m / v úrovni obrubníků 2,30 m a výška je 2,95 m. Vzhledem k výše uvedené velikosti průjezdu a velikosti dvora bude pro zásobování stavby použito menších nákladních automobilů typu AVIA, IVECO apod. s nosností do 3,5 t.

Dopravní trasy pro dopravu vybourané sutě, ostatních materiálů a hmot do míst skládek a z míst zdrojů z a do ulice Wilsonova navrhne a projedná zhotovitel stavby v rámci dodávky stavby.

K omezení provozu na veřejných komunikacích - dopravních trasách vlivem staveništní dopravy nedojde. K částečnému omezení dopravního režimu dojde v ul. 17. listopadu v prostoru stávajícího vjezdu do dvora, kde dojde vlivem staveništního provozu ke zvýšení intenzity vjezdů a výjezd vozidel. Po dobu stavby bude před vjezdem do objektu umístěno dočasné dopravní značení upozorňující na výjezd vozidel ze stavby.

Do vlastního řešeného území nezasahuje žádný prvek vyžadující zvláštní ochranu přírody dle zákona, ani žádný významný krajinný prvek, taktéž řešeným územím neprochází ani do něho nezasahuje žádný prvek ÚSES (územní systém ekologické stability).

Zařízení staveniště (sociální část) nelze zajistit v objektu Právnické fakulty, zhotovitel bude muset zajistit vhodné prostory pronájmem v některém z domů v blízkém okolí.

V prostoru dočasného záboru budou na ploše ZS umístěny buňky chemického WC, tyto budou pravidelně čišťeny a odpadní vody budou pravidelně vyváženy.

Materiály a hmoty potřebné pro stavbu bude dodavatel dovážet z výroben, popř. ze svého stavebního dvora.

Zhotovitel stavby zajistí odvoz materiálů vhodných k recyklaci vč. odběru těchto materiálů v recyklačním středisku.

Odpadový materiál ze stavební činnosti bude odvážen na vhodnou skládku, kterou zajistí zhotovitel v rámci své dodávky stavby

Pro zabezpečení vertikální dopravy je navrženo použití stavebního výtahu umístěného ve dvorním traktu.

Elektrická energie potřebná pro stavbu bude zajištěna vybudováním dočasné staveništní přípojky NN napojené na stávající rozvody v objektu Právnické fakulty.

Voda potřebná pro stavbu bude zabezpečena využitím stávajících domovních rozvodů, na které bude napojena staveništní přípojka.

Staveništní přípojka vody bude opatřena vodoměrnou sestavou, na ni bude napojen staveništní rozvod vedoucí k jednotlivým místům spotřeby.

Staveniště bude oploceno (druh oplocení viz bod a) 3 - oplocení staveniště), u vjezdu na staveniště bude umístěna informační tabule se základními údaji stavby a s uvedením zodpovědných pracovníků investora a zhotovitele vč. kontaktů.

V souladu s § 15, odst.1, zákona č.309/2006 Sb. je zadavatel stavby povinen doručit oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště oznámení o zahájení prací nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli; oznámení může být doručeno v listinné nebo elektronické podobě.

V souladu s § 15, odst.2, zákona č.309/2006 Sb. budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které jsou stanoveny prováděcím právním předpisem, stejně jako v případech podle odstavce 1 § 15, zadavatel stavby zajistí, aby před zahájením prací na staveništi byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen „plán BOZP“) podle druhu a velikosti stavby tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce.

V rámci přípravy stavby dodavatel zpracuje technologický postup montovaných stavebních a technologických konstrukcí. Technologický postup obsahuje časový sled montážních záběrů, podmínky nasazení a pohyb mechanizačních prostředků, řešení přístupu pracovníků k bezpečné montáži, včetně jejich ochrany a zabezpečení dotčených pracovišť. U jednotlivých, drobných montáží postačuje stanovení pracovního postupu odpovědným pracovníkem. Montážní pracovníci musí splňovat podmínky odborné a zdravotní způsobilosti a musí být vybaveni potřebnými montážními a bezpečnostními přípravky, pomůckami a vázacími prostředky.

Konkrétní plochy určené ke skladování materiálů budou stanoveny v dodavatelské dokumentaci tak, aby byly v co nejvyšší míře vyloučeny možnosti úrazu při manipulaci s materiálem. Současně musí být materiál skladován takovým způsobem, aby byla zajištěna možnost průjezdu hasičských vozidel a vozidel lékařské služby.

Plochy, skladiště nebo i jednotlivá místa k uskladnění materiálu nesmí být v prostorách v blízkosti elektrického vedení, trvale ohrožovaných dopravou břemen do výšky, horizontální dopravou atd.

Venkovní plochy, na které se ukládá materiál musí být odvodněny, upraveny popř. zpevněny tak, aby se materiál dal bezpečně skladovat a snadno odebírat. Při ruční manipulaci s materiálem ohrožuje bezpečnost pracovníků :

Montáž se provádí z trvalých nebo prozatímních konstrukcí, dílců a prvků dostatečně únosných a stabilních. Pro manipulaci s dílci se používají vázací prostředky, které odpovídají příslušným parametrům a ustanovení technických norem.

Pracoviště pro svařování musí být zabezpečeno tak, aby nedošlo k :

- požáru nebo výbuchu
- úrazu a to hlavně elektrickým proudem, rozstříkem jisker, roztaveným kovem a okujemi, pohybujícími se předměty a částmi zařízení, popálením, ohněm a požárem, výbuchem
- poškození zdraví specifickými rizikovými faktory, působení svařovacích aerosolů, záření a hluku.

Bezpečnostní opatření se volí podle povahy prací vykonávaných na pracovišti, kde se svařuje, a to s ohledem na časový rozsah prací, na stupeň automatizace svářecího procesu, na možnost zabezpečení nezávadných pracovních podmínek (např. hala, volné prostranství, v podmínkách se ZNP).

Při provádění svářecích prací se případný vznik úrazu eliminuje :

- před popálením se svářeč chrání příslušnými OOPP.
- před rozstříkem jisker, roztaveného kovu a strusky a proti úlomkům ztuhlé strusky při jejím odstraňování z povrchu sváru musí být zrak, obličej a ostatní části těla chráněny stanovenými OOPP.
- v dýchací zóně svářeče nesmí škodliviny přesáhnout přípustné množství a limity.
- před škodlivými účinky záření se pracovník chrání vhodnými OOPP, okolí pak zástěnami.

5.2. Společné zásady bezpečnosti (vyhláška MV č. 87/2000 Sb.)

Před počátkem svářecích a řezacích prací se musí vyhodnotit, zda i v přilehlých prostorách nejde o práce se zvýšeným nebezpečím požáru nebo s vysokým nebezpečím požáru.

V případě zvýšeného nebezpečí nebo s vysokým nebezpečím požáru se může svařovat (řezat plamenem) pouze na písemný příkaz a po provedení v něm nařízených bezpečnostních opatření.

Před zahájením svářecích prací musí svářeč zkontrolovat, zda jsou v místě svařování odstraněny hořlavé látky, zamezeno požáru nebo výbuchu a zda je na pracovišti a v jeho okolí zabezpečena předepsaná ochrana osob.

Svářeč musí mít platný svářecský průkaz a platnou periodickou zdravotní prohlídku, musí být odborně způsobilý pro obsluhy tlakových láhví, zejména při obsluze PB láhví.

Po dobu práce, při jejím přerušení a po ukončení svařování nebo řezání v prostorách s nebezpečím vzniku požáru nebo výbuchu musí být místo svařování a přilehlé prostory kontrolovány po nezbytně nutnou dobu a u nebezpečných prací po dobu nejméně 8 hodin po skončení práce.

5.3. Svařování a řezání plamenem

Základní bezpečnostní požadavky a povinnosti :

- láhve umístit tak, aby k nim byl volný přístup.
- láhve musí být zajištěny proti převržení, pádu nebo skutálení stabilními nebo přenosnými stojany, řetězy, objímkami, kovovým pásem apod., každá tak, aby v případě potřeby bylo možno láhve rychle uvolnit.
- budou-li láhve vystaveny sálavému teplu, musí být chráněny nehořlavou zástěnou, při ohřátí nad 50° C se musí chladit.
- láhve v pojízdných dílnách se nemusí na pracovišti vykládat, pokud jsou splněny podmínky větracích otvorů v horní části vozidla a v podlaze a při odběru nesmí být prováděny ve vozidle žádné další práce. Připevnění hadic musí být provedeno svorkami určenými k tomu účelu.
- hadice musí být chráněny před mechanickým poškozením a znečištěním mastnotami.
- hadice a spoje musí být těsné a jejich délka minimálně 5 m.
- hadice tažené přes přechody musí být chráněny krytem nebo musí být použity vhodné uzávěry.
- při provádění prací několika soupravami současně musí být jednotlivé soupravy od sebe vzdáleny min. 3 m, nebo musí být od sebe odděleny nehořlavou pevnou stěnou.
- při déle trvajícím přerušení svařování nebo řezání musí být lahvé ventily uzavřeny, vypuštěn plyn z hadic a povoleny regulační šrouby redukčních ventilů.
- po skončení práce nebo pracovní směny na přechodném pracovišti musí být láhve odvezeny na vyhrazené místo a zajištěny před manipulací nepovolanými osobami.

5.4. Obloukové svařování kovů

Základní bezpečnostní požadavky a povinnosti :

- připojení svařovacích vodičů musí být provedeno tak, aby se zabránilo náhodnému neúmyslnému dotyku s výstupními svorkami svařovacího zdroje.
- svařovací kabel musí být spojen se svařovaným předmětem nebo podložkou svařovací svorkou.
- svorka na připojení svařovacího vodiče musí být umístěna co nejbližší k místu svařování.
- elektrody musí svářeč vyměňovat zásadně s nasazenými neporušenými svářečskými rukavicemi (ne mokřými ani vlhkými).
- držák elektrod a svařovací pistole musí být odkládány na izolační podložku nebo izolační stojan.
- vodič svařovacího proudu musí být uložen tak, aby se vyloučilo jeho možné poškození ostrými ohyby, jinými předměty a účinky svařovacího procesu.
- poškozené svařovací vodiče nesmí být používány.
- v uzavřených a těsných prostorách musí být zabezpečeno odsávání a přítomnost min. 2 osob, kdy druhá osoba zabezpečuje svářeče.
- periodické prohlídky svařovacího zdroje musí být prováděny odpovědnými pracovníky ve lhůtách předepsaných výrobcem.

Bourací práce smí vykonávat pouze specializované firmy vybavené potřebnou mechanizací a oprávněním k provádění demolice a bouracích prací. Vybraný dodavatel stavby vypracuje podrobné technologické postupy, které budou vycházet z možností dodavatele.

Práce budou probíhat za přítomnosti statického dozoru zhotovitele, který bude upřesňovat pracovní postupy na demolici dle reálné situace. Upřesnění budou zaznamenána ve stavebním deníku a budou s nimi prokazatelně seznamováni pracovníci na stavbě.

Před zahájením bouracích prací musí být provedeno následující:

- podrobná prohlídka konstrukcí určených k demolici za přítomnosti statika, stavbyvedoucího a stavebního dozoru
- odstranění ostatních materiálů, by mohly způsobit změnu kategorie bouraného materiálu konstrukce objektu

Bourání bude prováděno postupným rozebíráním a odbouráváním konstrukcí.

Při bourání bude zásadně dodržováno třídění odpadu z demolice. Veškerý bouraný materiál se bude průběžně odstraňovat z prostoru střechy, na ploše dočasného záboru staveniště budou umístěny kontejnery pro vybouranou suť a ostatní materiály.

Pod bouranými konstrukcemi je zákaz pohybu osob. Jejich přístup je možný jen v případě, technologického postupu, který stanoví za jakých okolností je možný pohyb osob v prostoru pod bouranými konstrukcemi. Pokud by došlo při bourání k jakýmkoliv nenadálým pohybům konstrukce nebo jiným nezvyklým jevům, je povinností pracovníků toto neprodleně oznámit stavbyvedoucímu, technickému dozoru a zpracovateli projektu. V tom případě je nutné zastavit okamžitě bourací práce.

1.2. OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Zhotovitel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného stroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit pasivní ochranu (kryty, akustické zástěny a pod.).

Při stavební činnosti bude nutno dodržovat povolené hladiny hluku pro dané období stanovené v NV č.148/2006 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Rovněž je nutné dodržovat závěry a doporučení stanovené v hlukové studii - posouzení hluku ze stavební činnosti.

1.3. OCHRANA PROTI ZNEČIŠŤOVÁNÍ OVZDUŠÍ VÝFUKOVÝMI PLYNY A PRACHEM

Dodavatel je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory omezovat na nejmenší možnou míru, provádět pravidelně technické prohlídky vozidel a pravidelné seřizování motorů.

1.4. OCHRANA PROTI ZNEČIŠŤOVÁNÍ KOMUNIKACÍ A NADMĚRNÉ PRAŠNOSTI

Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejných komunikací. Případné znečištění veřejných komunikací musí být pravidelně odstraňováno. Vozidla dopravující sypké materiály musí používat k zakrytí hmot plachty, vybouranou suť je nutno v případě zvýšené prašnosti zkrápět.

1.5. OCHRANA PROTI ZNEČIŠŤOVÁNÍ PODZEMNÍCH A POVRCHOVÝCH VOD A KANALIZACE

Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem zabezpečit, aby ne mohlo dojít ke znečištění podzemních vod. Jedná se zejména o vhodný způsob odvádění dešťových vod z provozních, výrobních a skladovacích ploch staveniště. Do kanalizace může být vypouštěna voda po předchozím usazení kalů v sedimentační jímce umístěné v prostoru staveniště.

1.6. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY ZE STAVEBNÍ ČINNOSTI

1.6.1. ZPŮSOB LIKVIDACE ODPADU ZE STAVEBNÍ ČINNOSTI

Odpadový materiál vzniklý při bouracích pracích a při stavební činnosti bude likvidován v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. O odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších změn (dále jen zákon o odpadech), jeho prováděcích předpisů a dále v souladu s § 11 obecně závazné vyhlášky hl. m. Prahy č. 5/2007 Sb. hl.m.Prahy.

Vybourané materiály a odpad budou na staveništi tříděny, budou ukládány buď přímo na transportní vozidla, nebo do kontejnerů umístěných na ploše hlavního staveniště pro následný odvoz. Přednostně budou odpady druhotně využity (stavební recykláž, dřevní hmota, železo). Materiálové využití bude mít přednost před jejich uložením na skládku nebo jiným využitím odpadů.

Odpady budou předány pouze osobám, které jsou dle zákona o odpadech k jejich převzetí oprávněny. Ke kolaudaci budou předloženy doklady o způsobu odstranění odpadů ze stavební činnosti, pokud jejich další využití na stavbě není možné, a evidence odpadů ze stavby.

Vhodné skládky pro ukládání odpadu ze stavební činnosti zajistí zhotovitel stavby v rámci dodávky stavby.

1.6.2. KATEGORIZACE ODPADNÍCH MATERIÁLŮ

Železobetonové prvky jakož i kusy z rozlámání betonové plochy jsou v souladu s vyhl. č. 381/2001 Sb. zařazeny ve skupině 17 – stavební odpady jako beton katalog č. 17 01 01. Kusy rozlámání živičné plochy jsou zařazeny rovněž ve skupině 17 jako asfaltové směsi neobsahující dehet katalog. č. 17 03 02.

Komunální odpad jinak blíže neurčený patří v souladu s vyhl. č. 381/2001 Sb. do skupiny 20 s katalog. čís. 20 03 99.

1.7. Přehled rozhodujících termínů a lhůt

Realizace stavby

Zahájení stavby	05.2019
Dokončení stavebních a montážních prací	10.2019

1. Zahájení prací: zajištění zařízení staveniště a výstavba výtahu, následně budou probíhat demontážní práce v kotelně v boilerovně a na svislém rozvodu propojujícím kotelnu s boilerovnou) a drobné úpravy na dotčených VZT zařízeních, předpokládaná doba trvání této činnosti je 6 týdnů. Současně v tomto období budou zadány podklady pro výrobu technologických částí, tak aby byly vyrobeny a připraveny v termínu montáže.

2. Následně bude probíhat doprava a montáž nové technologie: kotle v kotelně, rozvaděče a sběrače v boilerovně, osazení propojovacích rozvodů mezi kotelnou a boilerovnou, úprava VZT, vyložkování komínů, bude osazen nový řídicí systém MaR - trvání této činnosti bude 6 týdnů.

3 následně a částečně i souběžně s osazením technologií budou probíhat drobné stavební činnosti jako obezdění propojovacích rozvodů opláštěním SDK konstrukcí, montáž propojovací místnosti mezi kotelnou a místností nad ní. Trvání této činnosti bude 4 týdny.

Po této činnosti bude demontován výtah předpokládaná doba využití výtahu během výstavby je 6 týdnů.

4. Po provedení výše popsaných činností bude celý systém uveden do provozu, zregulován a vyškolená obsluha kotelny. Tato činnost bude trvat 4 týdny.

V Praze dne 12/ 2018 vypracoval Q PROJEKT, Ing. Jan Macek

