ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

FAKULTA STAVEBNÍ

Katedra technologie staveb

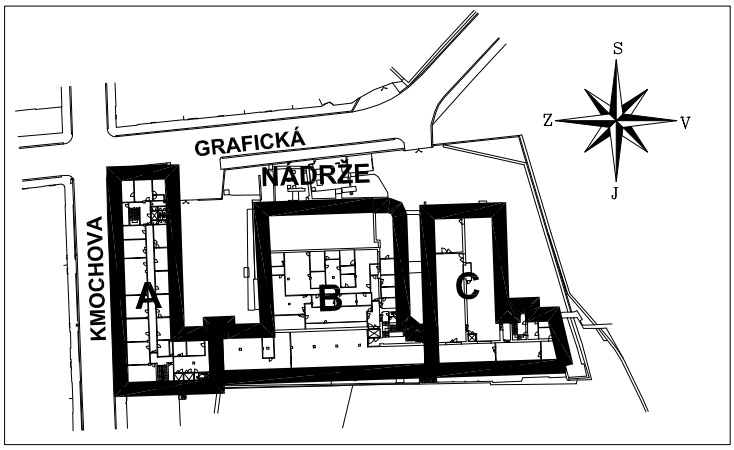
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Příloha č. 6 – Technická zpráva z PD

Tomáš Hlaváček

2019

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Václav Pospíchal, Ph.D.



polohopisný systém / topographic system:
S-JTSK

výškový systém / elevation system:
Bpv

±0,00=225,20

investor / investor:

KLC III CZ

KLC III CZ s.r.o.
Grafická 1040/1, 150 00 Praha 5
Czech Republic
T: +420 233 371 823
e-mail: alasla@alasla.cz

hlavní architekt projektu / architect:

AED

AED project, a. s.,
Pod Radnicí 1235 / 2A, 150 00 Praha 5
Czech Republic
T: +420 257 316 002
e-mail: j.kupka@aedproject.cz

hlavní inženýr projektu / project engineer:

AED

AED project, a. s.,
Pod Radnicí 1235 / 2A, 150 00 Praha 5
Czech Republic
T: +420 257 257 100
e-mail: aed@aedproject.cz

profese / special part:

AED

AED project, a. s.,
Pod Radnicí 1235 / 2A, 150 00 Praha 5
Czech Republic
T: +420 257 257 100
e-mail: aed@aedproject.cz

stavba / type of build:

GRAFICKÁ, Č.P. 1040
ODSTRANĚNÍ STAVBY

stupeň / project stage:

DSP

hlavní architekt projektu / architect:	Ing. arch. Jan Kupka Ing. arch. Vladan Píša
vedení projektu / project management:	Ing. Aleš Marek
hlavní inženýr projektu / project engineer:	Ing. Jiří Straka
zodpovědný projektant části / engineer responsible for the part:	Ing. Milan Černoch
vypracoval / compiled by:	Ing. Milan Černoch

datum / date:	03 / 2010
formát / format:	12 x A4
měřítko / scale:	-
zakázkové č. / job number:	07-037
číslo změny / variation number:	---
datum změny / variation date:	--. --. ----
část / part:	**B**
číslo přílohy / enclosure no.:	
paré / file:	

část / profese // part / services:

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA //
TECHNICAL SUMMARY REPORT

příloha / enclosure:

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH SOUHRNNÉ TECHNICKÉ ZPRÁVY

A. STRUČNÝ POPIS STAVBY A JEJÍCH KONSTRUKCÍ 2
B. VÝSLEDKY STAVEBNÍHO PRŮZKUMU, PŘÍTOMNOST AZBESTU VE STAVBĚ 3
B.1 VÝSLEDKY STAVEBNÍHO PRŮZKUMU 3
B.2 PŘÍTOMNOST AZBESTU VE STAVBĚ 4
C. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU A ZPŮSOB ODPOJENÍ 4
C.1. VODOVOD 4
C.2. KANALIZACE 4
C.3. PLYNOVOD 5
C.4. SILNOPROUD 5
C.5. SLABOPROUD 6
C.6. VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ 6
C.7. NADZEMNÍ DATOVÉ SPOJE 7
D. OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA 7
E. ZHODNOCENÍ KONTAMINACE PROSTORU STAVBY LÁTKAMI ŠKODLIVÝMI PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ V PŘÍPADĚ JEJICH VÝSKYTU 8
F. TRASY STAVENIŠTNÍ DOPRAVY 9
F.1. TRASY DOPRAVY PŘI DEMOLICI 9
F.2. CHARAKTERISTIKA JEDNOTLIVÝCH ETAP DEMOLIC, ODHADOVANÁ DOBA TRVÁNÍ JEDNOTLIVÝCH ETAP 10
F.3. INTENZITA PROVOZU V JEDNOTLIVÝCH ETAPÁCH DEMOLICE 11
F.4. ZVLÁŠTNÍ OPATŘENÍ Z HLEDISKA DOPRAVY A DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ 11

A. STRUČNÝ POPIS STAVBY A JEJÍCH KONSTRUKCÍ

Areál se nachází v intenzivně se rozvíjející části Smíchova, sevřený ulicemi Kmochova (na západě) a Grafická (na východě). Celková výměra pozemků je 6.718 m2, hrubá podlažní plocha stávajících budov je odhadována na 12.813 m2.

Areál je dopravně přístupný obousměrnou ulicí Komochova, z ulic Plzeňská a Holečkova.

Vlastní objekt bývalé tiskárny je rozčleněn do tří vzájemně propojených budov A, B a C. Tyto budovy jsou vzhledem k výrazné svažitosti terénu značně vertikálně i horizontálně členité. Pod budovou A jsou rozsáhlé suterénní prostory, které zasahují pod nádvoří směrem k budově B. Pod nádvořím je také situován podzemní kryt CO, který v současnosti není v evidenci úkrytů CO.

Objekty A, B, C postupně postavené ve 20. století směrem od východu k západu, působí jako jednotná hmota, ale každá část má jiný výraz, lišící se hlavně typem a rozměrem oken. Celý areál má plochou střechu s různými nástavbami.

Nejstarší, východní objekt C má na průčelí třináct okenních os. Okna mají segmentové nadpraží. Stavba je směrem k jihu třípodlažní, severní dvoutraktové příčné křídlo je dvoupodlažní. Vertikální konstrukce jsou z cihelného zdiva a jsou zčásti degradovány vlhkostí, mrazem a krystalizačními tlaky vodorozpustných solí. Původní pevnost v tlaku je oproti původnímu stavu lokálně snížena. V zadní části nejnižší úrovně se nacházejí klenby, ostatní stropy sestávají z nosníků ze svářkové oceli a z nevyztuženého betonu. Podlaží propojuje schodiště s historizujícím zábradlím. V nejvýchodnější části se nacházel byt, který byl však v 2. pol. 20. století značně zdevastován. Střešní konstrukce je dřevěná, resp. dřevěná do válcovaných nosníků. Krytinu tvoří pozinkovaný plech podložený asfaltovou lepenkou na bednění. Krytina je v neuspokojivém stavu a do střechy zatéká. Lze proto s vysokou pravděpodobností předpokládat poškození dřevěné konstrukce dřevokaznými houbami způsobujícími hnědou destrukční hnilobu i žírem larev dřevokazného hmyzu.

Další, prostřední objekt B má na hlavní fasádě sedm okenních os s velkými obdélnými horizontálními otvory. Jižní křídlo, podélně členěné řadou pilířů, je šestipodlažní, zadní, přibližně čtvercová část je dvoupodlažní. Schodiště, nacházející se v jihovýchodní části a spojující všechny podlaží, má kovové bezozdobné zábradlí. Nosná konstrukce je železobetonový skelet (osové rozteče sloupů jsou nepravidelné, cca 5,8 x 6,5m), stropní konstrukce je tvořena železobetonovými trámovými stropy a stopními železobetonovými deskami.

Nejmladší část (objekt A) má v dvou nejvyšších podlažích pásová okna mezi fasádou s mozaikovým vzorem, v nižších malá obdélná vertikální okna. Toto křídlo je šestipodlažní, včetně malého suterénu, a s nástavbou s dlouhým koridorem na střeše. Vlivem poměrně prudkého sklonu ulice suterény v Kmochově ulici přecházejí do nadzemních podlaží. Stropní konstrukce je zde betonová kazetová, nesená pravidelným rastrem pilířů (3 x 10 v hlavním křídle u ulice Kmochovy a 6 u jižního průčelí) – tzn. nosná konstrukce je železobetonový skelet, osové rozteče sloupů 6,0 x 6,0 m. Schodiště jsou železobetonová, hlavní schodiště se nachází u Grafické ul., pomocné u hlavního průčelí. Navíc je jedno technické ocelové u dvora.

Části objektů jsou kontaminovány (rozsah kontaminace viz. část F.2. Technologie bouracích prací), neboť tiskárenské provozy velmi zásadně svým provozem zatěžovaly vlastní území. Objekty jsou celkově v neuspokojivém stavebně technickém stavu.

Na střeše objektu B a v některých prostorách objektů A, B a C se nacházejí technologická zařízení (VZT, rozvaděče, nádrže, stroje, rotačka apod.), v místnostech rozvody VZT, technologií apod. (pozice jsou vyznačeny v části F.1.2. Výkresová část).

Mezi severními křídly objektů B a C je nádvoří s betonovou rampou, zastřešené lehkou prosklenou ocelovou stříškou. Ve dvoře mezi objekty A a B je podél objektu B rampa, z které je přístup venkovním schodištěm ke starým a novým nádržím toluenu a barev (severní část areálu). Objekty nádrží, umístěné ve 2.PP v terénu, jsou stavebně i technologicky propojeny se sousedním objektem B, kde se nachází dvoupodlažní prostora rotačky. Oblast starých a částečně nových nádrží je značně kontaminovaná látkami NEL, zejména toluenem, a až do současnosti je pravděpodobným zdrojem znečištění oblasti mezi objekty A a B (rozsah kontaminace viz. část F.2. Technologie bouracích prací).

Nezastavěnou část areálu tvoří z naprosté většiny zpevněné asfaltové plochy, které sloužily k pojezdu a manipulaci související s produkcí závodu. Nacházejí se zde také podzemní staré a nové úložiště nádrží na toluen a barvy (severní část areálu, mezi objektem B a oplocením), na stropě nádrží je nadzemní objekt garáže, těsně přilehlý k severní hraniční železobetonové stěně.

Areál je na severní, východní a jižní hranici oplocen. Oplocení je v západní části severní hranice betonové, plné,na ocelových sloupcích, výšky cca 2 m (u objektu A je vjezdová brána na dvůr), směrem k východu navazuje chatrné ocelo-betonové oplocení na výše zmíněnou železobetonovou stěnu, vysokou cca 8,0 m, tl. cca 360mm v hlavě, v patě (pod zemí) cca 1,0m. Dále východním směrem navazuje ocelový plot s vjezdovou branou až na roh pozemku, odtud pokračuje ocelový plot stejné konstrukce uložený na betonové opěrné zdi podél východní hranice areálu až na úroveň objektu C, kde je napojen na kolmou betonovou opěrnou stěnu osazenou ocelovým zábradlím. Opěrná stěna dobíhá k objektu C a pravděpodobně byla společně s ocelovým oplocením vybudována v rámci realizace Strahovského tunelu, který cca 12,5m zasahuje na severovýchodní cíp areálu. Opěrná stěna je dilatována od navazující opěrné stěny tunelu a jižním směrem překonává výškový rozdíl terénu cca 4,0 m – podél východní hranice a jihovýchodního rohu areálu pokračuje betonová opěrná zeď, ukončená v úrovni terénu přilehlého k objektu C, a osazená ocelovým plotem shodného provedení jako v předchozí popsané části. Opěrná stěna je asi v polovině své délky přerušena svislou trhlinou. Mezi objekty A, B, C a jižní hranicí areálu je dvouúrovňový pruh dvora, na jihu ohraničený zděnou opěrnou zdí, v dolní úrovni doplněnou o drátěný plot.

Předmětem odstranění stavby budou rovněž veškeré inženýrské sítě uvnitř areálu, na které je areál napojen (vodovod, kanalizace, plynovod, silnoproud, slaboproud). Zpevněné plochy uvnitř areálu budou rovněž odstraněny včetně všech souvisejících souvrství.

B. VÝSLEDKY STAVEBNÍHO PRŮZKUMU, PŘÍTOMNOST AZBESTU VE STAVBĚ

B.1 VÝSLEDKY STAVEBNÍHO PRŮZKUMU

Stavebně technický průzkum byl vypracován v srpnu 2009. Týkal se průzkumu stropů v nejstarší části objektu, tedy objektu „C“. Cílem průzkumu bylo zjistit v zadaných místech druh a skladbu stropů. Kontrolovaná část objektu pochází z počátku 20. století. Jde o zděný objekt, který sloužil pro administrativní a výrobní účely Neubertovy tiskárny. Terénní průzkumné práce proběhly v květnu 2009 v prázdném objektu.

Popis zjištěného stavu:

Ke zjištění skladby stropů byly ve vybraných typických místech provedeny ověřovací sondy. V objektu se vyskytují cihelné klenby, ve vyšších podlažích jsou nespalné stropy z válcovaných nosníků a nevyztuženého betonu. Beton je nevyztužený, nižší kvality a byl připravován na stavbě. Jeho pevnost v tlaku ověřována nebyla ale bylo zjištěno, že jako kamenivo byly použity úlomky cihel. Nevyztužené desky staticky působí jako rovné klenby a místy vykazují poruchy - trhliny.

Stavba vznikla v období mezi r. 1895 a 1905. To znamená, že válcované nosníky mohou už být z plávkové oceli, ale spíše jsou ze svářkového železa. Tento materiál je méně pevný, nesvařitelný, anizotropní a obsahuje vměstky. Rovněž rozměry a statické parametry nosníků se liší od současných profilů.

Střešní konstrukce je dřevěná, resp. dřevěná do válcovaných nosníků. Krytinu tvoří pozinkovaný plech podložený asfaltovou lepenkou na bednění. Krytina je v neuspokojivém stavu a do střechy zatéká. Lze proto s vysokou pravděpodobností předpokládat poškození dřevěné konstrukce dřevokaznými houbami způsobujícími hnědou destrukční hnilobu i žírem larev dřevokazného hmyzu.

Svislé nosné konstrukce jsou zčásti degradovány vlhkostí, mrazem a krystalizačními tlaky vodorozpustných solí. Pevnostní zkoušky požadovány nebyly, původní pevnost v tlaku je ale oproti původnímu stavu lokálně snížena.

Závěrem lze konstatovat, že objekt je v neuspokojivém technickém stavu a zatéká do něj.

Dále byl proveden (pomineme-li provedený stavebně-historický průzkum) vizuální nedestruktivní průzkum stavebních konstrukcí. Tento průzkum se skládal z podrobné prohlídky objektů. Výsledkem průzkumu bylo zjištění druhu nosných i nenosných konstrukcí a zjištění typů stavebních konstrukcí a technologického vybavení objektů. Rozsah a průběh základových konstrukcí je projektem pouze odhadován. V neposlední řadě byl proveden vizuální průzkum stávajících inženýrských sítí a celého areálu.

Firma Vodní zdroje GLS Praha a.s. (VZP) a následně Envigeo s.r.o., stanovily svými průzkumy a doprůzkumy rozsah kontaminace stavebních konstrukcí, zeminy a podzemní vody látkami NEL. Na základě těchto průzkumů byl vypracován prováděcí projekt sanace, který bude při demolici objektů, které jsou předmětem této dokumentace, respektován a v maximální míře dodržen.

B.2 PŘÍTOMNOST AZBESTU VE STAVBĚ

Na základě výše popsaného průzkumu nebyla zjištěna přítomnost azbestu v řešeném areálu. Přesto ale nelze jeho přítomnost zcela vyloučit. V případě jeho výskytu kdekoli v prostoru stavebního pozemku bude s azbestem naloženo jako s nebezpečným odpadem. Stavební firma provádějící demolici musí ohlásit práce, při nichž mohou být pracovníci exponováni azbestem, a to nejméně 30 dnů před zahájením práce (dle platné legislativy).

Povinnosti při nakládání s odpady z azbestu dle zákona č. 185/2001 Sb O odpadech a o změně některých dalších zákonů:
- původce odpadů obsahujících azbest a oprávněná osoba, která nakládá s odpady obsahujícími azbest, jsou povinni zajistit, aby při tomto nakládání nebyla z odpadů do ovzduší uvolňována azbestová vlákna nebo azbestový prach a aby nedošlo k rozlití kapalin obsahujících azbestová vlákna.
- odpady obsahující azbestová vlákna nebo azbestový prach lze ukládat pouze na skládky k tomu určené. Odpady musí být upraveny, zabaleny, případně po uložení na skládku okamžitě zakryty. Provozovatel skládky je povinen zajistit, aby se částice azbestu nemohly uvolňovat do ovzduší.

Dle vyhl. č. 294/2005 Sb O podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, mohou být odpady z azbestu ukládány pouze na skládkách kategorie S-OO a S-NO.

C. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU A ZPŮSOB ODPOJENÍ

Všechny stávající přípojky jsou v současné době odpojeny od městských, resp. areálových sítí. Jedná se o přípojky vodovodu, kanalizace, plynovodu, silnoproudu a slaboproudu.

C.1. VODOVOD

V ulici Kmochova jsou 2 vodovodní řady – 175L a 100L, v ulici Grafická 1 vodovodní řad 80L.

Zásobování stávajících objektů bylo zajišťováno areálovým rozvodem neznámé dimenze a materiálu z vodovodních přípojek napojených do veřejné sítě z ulice Kmochova (TČO 3929-24) a Grafická (TČO 3929-12). Vodovodní přípojky nejsou v současné době využívány.

Pro potřeby demolice se předpokládá obnovení odběru z přípojky v ulici Grafická, zakončené vodoměrnou šachtou. Stávající vodovodní přípojka v ulici Kmochova bude zrušena. Před zrušením musí být uzavřen přípojkový uzávěr a odebrán vodoměr, který je majetkem PVK a.s., pak bude provedeno zaslepení přípojky na vodovodním řadu na náklady investora.

V rámci demolic bude kompletně odstraněn areálový rozvod.

C.2. KANALIZACE

V zájmovém území se nachází areálový rozvod splaškové a dešťové kanalizace neznámé dimenze a materiálu, napojené na řady jednotné kanalizace v ulicích Kmochova a Grafická. Průzkumem staveniště byly zjištěny areálové kanalizační šachty (poklopy šachet byly geodeticky zaměřeny), průběhy potrubí jsou známy pouze v rozsahu archivní dokumentace. Těchto znalostí bylo v projektové dokumentaci využito pro odvodnění stavební jámy vzniklé po odstranění stávajících objektů a kontaminované zeminy v řešeném areálu.

V ulici Kmochova je zděná kanalizační stoka 600/1100ZDCH a v ulici Grafická potrubí 300KT.

Dvě přípojky v ulici Kmochova a jedna přípojka v ulici Grafická, budou využity k odvodnění předčištěných dešťových vod z výkopu, vzniklého po odstranění stavebních objektů, do jednotné kanalizace (viz. část F.2.4. Odvodnění stavební fámy). Případné další nalezené přípojky budou zaslepeny na hranici pozemku.

V rámci demolic bude areálový rozvod kanalizace včetně všech šachet a jímek kompletně odstraněn.

C.3. PLYNOVOD

V ulici Kmochova a Grafická jsou uložena potrubí plynovodu NTL a STL ve vlastnictví PPD (Pražská plynárenská Distribuce, a.s.).

Řešený areál byl připojen jednou plynovodní přípojkou z řadu STL OC 300, v ulici Grafická. Hlavní uzávěr plynu je umístěn v chodníku a přípojka OC 150 je vedena do stávajícího objektu B v prostoru dvora mezi objekty A a B.

Přípojka bude přerušena a zaslepena na hranici pozemku, vnitřní část přípojky včetně vnitřních areálových rozvodů, budou kompletně odstraněny.

Před zahájením prací bude provedeno plynotěsné zaslepení STL plynovodní přípojky bezprostředně za hlavním uzávěrem plynu, který je umístěn v chodníku vně objektu. Před započetím zemních prací bude nutné plynárenské zařízení vytyčit, minimálně v rozsahu odstraňované části.

V ochranném pásmu plynárenského zařízení i mimo něj je podle §68 odst. (5) zákona č. 458/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů, zakázáno provádět činnosti, které by ve svých důsledcích mohly ohrozit toto zařízení, jeho spolehlivost a bezpečnost provozu. Ochranné pásmo činí 1m. Dodržet nařízení vlády č. 406/2004 Sb., krytí podle ČSN 73 6005 a dále ustanovení ČSN EN 12007, technických pravidel G 702 01, 702 04, 905 01 a technických předpisů souvisejících. Stavební a výkopové práce ve vzdálenosti menší než 1m od plynárenského zařízení provádět pouze ručně, ve vzdálenosti menší než 0,5m od povrchu plynovodního potrubí navíc bez použití pneumatických nebo elektrických nástrojů.

Podsyp a obsyp odhaleného plynárenského zařízení provést pískem bez ostrohranných částic s velikostí zrn do 16mm až do výše min. 20 cm nad povrch potrubí.

Při křížení a souběhu s plynovody dodržet ČSN 73 6005, při provádění zemních prací ČSN 73 3050 a nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

C.4. SILNOPROUD

V ulici Kmochova a Grafická se nachází různé druhy kabelů ve vlastnictví PREdistribuce a.s., jedná se o kabely VN + sdělovací kebely, optické kabely, kabely NN.

V prostoru stávajících vjezdů (které budou při demolici využívány pro příjezd / výjezd techniky na / ze staveniště) bude provedena ochrana kabelových tras pomocí prefabrikovaných panelů.

Areálové rozvody:

- Areálový rozvod VN kabelů je odpojen. Bylo napojeno z původní trafostanice u stávajícího objektu C. Trafostanice byla v minulých letech odstraněna, nyní odpojeno. VN kabely jsou ukončeny cca 1m za hranicí pozemku (severovýchodní roh pozemku).
- Od Strahovského tunelu do severního křídla objektu C je zaústěna kabelová trasa NN (cihelný kanál).
- V rámci řešeného areálu bude provedena demontáž mrtvých kabelů, které budou po vykopání ekologicky likvidovány do tříděného odpadu.
- Jiná další silnoproudá nadzemní a podzemní vedení nebyla zjištěna. Případné v areálu další nalezené silové živé kabely budou odstraněny až po odpojení kabelu a s předchozím souhlasem příslušného správce kabelu.

Veškeré areálové rozvody nudou odstraněny.

Vyvěšení kabelů v ulici Kmochova

V ulici Kmochova budou ve IV. fázi demolic dočasně vyvěšeny kabely PREdistribuce, a.s. mimo výkop (viz. F.2.1. Technická zpráva, kapitoly F.4. a I.2).

- Před provedením vlastního výkopu, resp. předvýkopu je nutné vytýčit kabelové trasy v místech, kde jsou trasy kabelů i jejich ochranná pásma narušena stavbou, tzn. v ulici Kmochova a na rohu ulic Kmochova – Grafická, min. v rozsahu odstraňovaného objektu A.
- Bude proveden výkop – odhalení kabelů v chodníku ulice Kmochova. Veškeré výkopové práce v těsné blízkosti kabelových tras a v nich je nutno provádět s nejvyšší opatrností ručně za odborného dozoru pracovníka PREdistribuce,a.s.
- Vyvěšení VN kabelu, SDK kabelu a optotrubek bude provedeno pomocí lávky, umístěné 250mm nad povrchem vozovky tak, že na jedné konzole ve výšce 250mm budou VN kabel (v jedné plastové zaklapávací chráničce), SDK a optotrubky (ve druhé zaklapávací chráničce). Chráničky budou umístěny na fošnách na konzolách, ke kterým budou připevněny. Spoje fošen a chrániček nesmí být v jednom místě. Chráničky budou shora chráněny před pádem odstraňovaného materiálu. Celá konstrukce na vyvěšení kabelů bude umístěna v ohrazeném

prostoru staveniště. Předpokládaná doba vyvěšení je 3-4 týdny. Vyvěšení nelze provést v zimních měsících.
- V případě, že by se ukázalo, že vyvěšení nelze z jakýchkoliv důvodů provést, je nutno kabely a optotrubky přeložit.

C.5. SLABOPROUD

V ulici Kmochova a Grafická se nachází sdělovací kabely Telefónica O2 Czech Republic, a.s. a kabely sítě PRAGONET společnosti T-Systems Czech Republic a.s.
V řešeném areálu byly zjištěny následující inženýrské sítě:
- 2 přípojky společnosti Telefónica O2 Czech Republic, a.s. (viz. C.5.1. této zprávy)
- Mezi objekty A a B je slaboproudé (nerozlišené, pravděpodobně slaboproudé) nadzemní vedení, zavěšené nad dvorní částí.
- Zařízení mobilních operátorů umístěná na střeše byla odpojena a demontována.
- Jiná další slaboproudá nadzemní a podzemní vedení nebyla zjištěna.
- Případné v areálu nalezené slaboproudé živé kabely budou odstraněny až po odpojení kabelu a s předchozím souhlasem příslušného správce kabelu.

Veškeré areálové rozvody budou odstraněny.

C.5.1. Sdělovací metalické kabely společnosti Telefónica O2 Czech Republic, a.s.

Celkem 2 areálové přípojky jsou vedeny z ulice Grafická a jsou zaústěny do objektu B a C. Obě přípojky jsou odpojeny (na SEK není v současné době provozována žádná aktivní služba) a budou ukončeny na hranici pozemku. Areálové vedení bude demontováno a ekologicky zlikvidováno takto:

Demolice stavebních objektů bude započata až po demontáži sdělovacího vedení a zřízení SEK společnosti Telefónica O2 Czech Republic, a.s. Před zahájením demoličních prací bude provedeno odborné odpojení a demontáž koncového vedení a zařízení (SEK) za přítomnosti pracovníka POS společnosti Telefónica O2 Czech Republic, a.s. Veškeré tyto práce provede firma, která má oprávnění ČTÚ k práci se sdělovacími kabely společnosti Telefónica O2 Czech Republic, a.s. Pro další využití tel. sítě bude provedeno zajištění kabelů kabelovou koncovkou v chodníku na hranici pozemku. Práce v blízkosti SEK budou prováděny výhradně ručně a s maximální opatrností. Kabelové vedení a zařízení SEK Telefónica O2 musí být uložena dle ČSN 73 6005, nezabetonována a v předepsaném krytí, pásmo vyhrazené pro sdělovací kabely musí zůstat volné.

C.5.2. Optické kabely telekomunikační sítě PRAGONET, společnosti T-Systems Czech Republic, a.s.

Na vnější straně chodníku přilehlého ke stavebnímu pozemku řešeného areálu, jsou v ulici Kmochova a Grafická uloženy optické kabely telekomunikační sítě PRAGONET.

Při provádění stavebních prací je nutné dodržet platné ČSN pro souběh a křížení telekomunikačních kabelů, zejména ČSN 73 6005, výkopové práce v blízkosti kabelů provádět ručně.

C.6. VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

Kabely veřejného osvětlení, které jsou v majetku hl. města Prahy, a jejichž správcem a provozovatelem je společnost ELTODO-CITELUM, s.r.o., jsou vedeny v ulici Kmochova i Grafická. V Kmochově ulici v chodníku na straně sousední zástavby.

Podmínky správce sítě:
- Před zahájením výkopových prací bude u správní divize správce objednáno na náklady investora vytýčení kabelové části dotčeného zařízení (nejméně 5 dní předem) a o vytýčení se následně sepíše protokol.
- Veškerá stavební činnost bude prováděna tak, aby nedošlo k poškození kabelů a jiných stávajících zařízení správce. V ochranném pásmu kabelu (1m od kabelu na každou stranu) je zakázáno provádět výkopovou činnost strojními mechanismy, povolen je pouze ruční výkop. Před zásypem bude přizván správce sítě ke kontrole uložení kabelových tras v místech, kde došlo k odkrytí kabelové trasy. V případě odhalení kabelového lože nebo kabelů VO je nutné pozvat okrskového technika ke kontrole jejich nového uložení. Kabely budou uloženy v původních trasách s dodržením požadavků ČSN 736005 – Prostorová úprava vedení technického vybavení. Kabely se při úpravách nesmí spojkovat a musí být typu CYKY.
- V prostoru stávajících vjezdů (které budou při demolici využívány pro příjezd / výjezd techniky na / ze staveniště) bude provedena ochrana kabelových tras pomocí prefabrikovaných

panelů, čímž bude zajištěna odpovídající ochrana stávajících kabelů před poškozením vozidly nebo jinou mechanizací. V případě odhalení kabelů VO v místě vjezdů a přejezdů musí být kabely uloženy do obetonovaných chrániček.

- V případě změny nivelety komunikace (ulice, chodník, terén), jejího povrchu nebo prostorového posunu chodníku, musí být na náklad investora provedeny úpravy osazení stožárů, patic, el. výzbroje a uložení kabelů podle platných ČSN a Směrnice SM 23. Při provádění povrchů chodníku, event. komunikace, nesmí dojít k poškození obetonovaných patek u stožárů. Zhotovitel stavby nesmí žádným způsobem popisovat stožáry nebo je jinak využívat k vyznačení úrovně nových povrchů komunikace.

C.7. NADZEMNÍ DATOVÉ SPOJE

V nadzemním prostoru se nachází MW spoj společnosti T-Mobile Czech Republic, a.s., dále MW linky společnosti Vodafone Czech Republic, a.s., radiový signál společnosti STAR 21 Networks, a.s. a rediorelέový spoj společnosti České Radiokomunikace, a.s.

Pro demolici předpokládáme použití stavebních mechanismů v max. výšce 245,00 m n.m. *[viz. E.1. Technická zpráva, kap. c)]*

C.7.1. MW spoj T-Mobile Czech Republic, a.s.
MW spoj ve výši 249 m n.m. není možno omezit stavební ani jinou činností. Vzhledem k předpokládané max. výšce stavebních mechanismů 245,00 m n.m. nebude MW spoj stavbou omezen.

C.7.2. MW linky Vodafone Czech Republic, a.s.
MW linky jsou ve výšce nad terénem – MW link „HE2345A“ (140 m), „HE2539A“ (70 m), „Tomanova 22“ (115 m), „U Nikolajky 833/5“ (58 m). MW linky „HE2539A“ a „U Nikolajky 833/5“ jsou mimo řešené území (osa MW linku „HE2539/A“ je cca 7,8 m od JZ rohu stavebního pozemku, osa MW linku „U Nikolajky 833/5“ je cca 5,2 m od JV rohu stavebního pozemku). Ze všech MW linků nejníže probíhající je MW link „U Nikolajky 833/5“ a to cca ve výšce 274 m n.m., MW link „HE2539A“ je ve výšce cca 276 m n.m. Nad stavebním pozemkem probíhající MW linky jsou v následujících výškách: „HE2345A“ cca 345,5 m n.m., „Tomanova 22“ cca 330,5m n.m. Dle požadavku Vodafone Czech Republic a.s. je nutné zachovat rezervu min. 3m od MW linků a tyto MW linky stavbou žádným způsobem neohrozit.
Z výše uvedeného vyplývá, že vzhledem k předpokládané max. výšce stavebních mechanismů 245,00 m n.m. nebude žadný z MW linků stavbou omezen, jelikož nejníže probíhající MW link „U Nikolajky 833/5“ je ve výšce cca 174 m n.m., s rezervou cca 171 m n.m.

C.7.3. Radiový signál STAR 21 Networks, a.s.
Oblast je pokryta radiovým signálem ve vyhrazených frekvencích 26/28 GHz. Zhotovitel bude respektovat přítomnost radiového signálu.

C.7.4. Radioreléový spoj sítě el. komunikací spol. České Radiokomunikace, a.s.
Paprsek radioreléového spoje sítě el. komunikací spol. České Radiokomunikace, a.s. o poloměru 5,0m prochází nad jihozápadním rohem stavebního pozemku a jeho spodní hrana je ve výšce cca 45 m nad terénem. Vzhledem k předpokládané max. výšce stavebních mechanismů 245,00 m n.m. nebude radioreléový spoj stavbou omezen, jelikož výška spodní hrany paprsku je v nadmořské výšce cca 251,5 – 254 m n.m.

D. OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA

Do řešeného území zasahují následující ochranná pásma:

- Běžná ochranná pásma inženýrských sítí vedených v ulicích Kmochova a Grafická, která jsou definována:
  1. zákonem 274/2001, hlava VI, § 23
  2. zákonem 458/2000, § 46, § 68
- ochranné pásmo trafostanice VN
- ochranné pásmo nadregionálního biokoridoru N3/5 Lochkovský profil – Podhoří, jedná se o ekologicky významný ochranný prvek.

- ochrana stromu jasanu ztepilého (Fraxinus excelsior), jižní část areálu (kmen – ochrana proti mechanickému poranění, koruna – částečná redukce a zdravotní řez)
- ochranné pásmo městské památkové rezervace
- ochranné pásmo městské památkové zóny Smíchov
- Strahovský automobilový tunel (STA) – nebylo vyhlášeno ochranné pásmo tunelu
- Před zahájením bouracích prací provede dodavatel pasportizaci okolních objektů v nezbytném rozsahu. (budovy, zeleň, zpevněné plochy, rozvody podzemních i nadzemních sítí v blízkosti stavby).

Věcná břemena:

- TSK požaduje zřízení věcného břemene volného vstupu a nezastavitelnosti k části pozemku p.č. 3098/1 (cca 296 m^2) a k celému pozemku p.č. 3098/2. Investor toto projedná s právním oddělením TSK a poskytne potřebnou součinnost pro zřízení věcného břemene. Plošné označení této oblasti je graficky zvýrazněno v části C.a. Situace odstraňované stavby. Oblast je půdorysně vymezena západní tunelovou troubou Strahovského automobilové tunelu (ZTT SAT) s přesahem 1 m. Důvodem zřízení věcného břemene je požadavek na volný přístup a příjezd pro účely stavebních oprav betonových trub ZTT SAT ze strany TSK.

E. ZHODNOCENÍ KONTAMINACE PROSTORU STAVBY LÁTKAMI ŠKODLIVÝMI PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ V PŘÍPADĚ JEJICH VÝSKYTU

Možnost vzniku nebezpečných odpadů při odstraňování stavby je posouzena na základě průběhu činností prováděných při využívání stavby. Z charakteru areálu bývalé tiskárny vyplývá, že se zde v minulosti manipulovalo s látkami souvisejícími s provozem tiskáren , jako jsou barvy, rozpouštědla (toluen) a různé mazací oleje. Kontaminace území souvisí s únikem polutantů ze starého a pravděpodobně i nového úložiště na barvy a toluen. V současné době jsou objekty nevyužívány a areál je vyklizen, přesto je na základě provedených průzkumů předpokládáno trvalé ohnisko zdroje kontaminace podzemní vody toluenem v prostoru bývalého úložiště toluenu a barev v severní části pozemku, před objektem B.

V lednu 2006 byl vypracován společností Vodní zdroje GLS Praha a.s. Průzkum ekologické zátěže. Tento průzkum byl v červenci 2007 doplněn Zprávou o doprůzkumu ekologické zátěže, zpracovanou stejným zpracovatelem.

Společnost Envigeo s.r.o. zpracovala v říjnu 2008 Analýzu rizika bývalého závodu Grafoprint a následně v lednu 2009 Prováděcí projekt sanace bývalého závodu Grafoprint.

V rámci průzkumu a doprůzkumu ekologické zátěže byly provedeny následující průzkumné práce:

- atmogeochemický průzkum
- hydrogeologické vrty
- sondážní práce
- vzorkovací práce
- analytické práce a vyhodnocení průzkumných prací
- byly popsány geologické a hydrogeologické poměry (popsáno v části B.4 této zprávy)

Výsledkem bylo zjištění kontaminace podzemní vody a zemin v lokalitě a kontaminace stavebních konstrukcí (podlah a zdiva).

Na základě průzkumu a doprůzkumu ekologické zátěže byla zpracována Analýza rizik znečištění řešeného území s těmito výsledky:

- výrazné znečištění podzemní vody toluenem formou fáze produktu na hladině podzemní vody (mocnost toluenu na hladině podzemní vody v řádu prvních desítek centimetrů) s ohniskem kontaminace v prostoru bývalého úložiště toluenu (nádrže před objektem „B“ na severní straně pozemku)
- nebylo zaznamenáno výrazné znečištění zemin nesaturované zóny, vyjma horizontu těsně pod kontaminovaným stavebním materiálem (podlahami objektu „B“ a „C“) ropnými látkami. Ověřeno

bylo pouze nevýrazné znečištění ropnými látkami svrchního geologického profilu, a to jen bodového charakteru.

- znečištění zemin toluenem bylo zaznamenáno ve výraznější koncentraci v bezprostředním okolí bývalého úložiště toluenu pod budovou B. Vyšší koncentrace toluenu v zeminách předpokládáme v pásmu kolísání znečištěné podzemní vody.
- na zájmové lokalitě nebylo vzhledem k místní situaci (vysoká zastavěnost…) prokázáno šíření znečištění mimo předmětný areál.
- je možné se domnívat, že za vlastním areálem bývalého Grafoprintu se kontaminace již nenachází a drží se především na území předmětného areálu. Příčinou je rozsáhlý soubor podzemních staveb v rámci areálu (včetně bývalého podzemního krytu CO), který tak vytváří umělou hydraulickou bariéru pro další proudění podzemní vody včetně kontaminace dále do okolí.
- na lokalitě nebylo zjištěno znečištění povrchových vod.
- přirozené atenuační pochody nejsou schopny odstranit znečištění toluenem bez zásahu zvenčí (tento proces by trval stovky let)
- nebylo zjištěno výrazné reálné riziko ohrožení zdraví lidí ani okolních ekosystému. Nicméně případná rizika lze odstranit striktním dodržováním bezpečnostních předpisů a používáním vhodných ochranných a bezpečnostních pomůcek.

Prováděcí projekt sanace bývalého závodu Grafoprint řeší především navrhované sanační práce. Tyto práce budou zohledněny při celkové demolici objektů v rámci areálu a budou podrobně popsány v rámci kapitoly F této zprávy (viz. F. Návrh postupu bouracích prací).

Před odstraněním azbestu, nebo materiálu obsahující azbest ze stavby, nebo její části, musí být vypracován plán prací na základě požadavků uvedených v Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví mimo jiné podmínky ochrany zdraví při práci s azbestem a na základě Zákoníku práce č. 262/2006 Sb. zpracovat pokyny k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci včetně přijatých opatření.

S odpadem 17 06 05 – Stavební materiály obsahující azbest bude nakládáno jako s nebezpečným odpadem. Při pracích s materiály obsahujícími azbest a s odpady z nich vzniklých je nutné postupovat ve smyslu § 41 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a ohlásit orgánu ochrany veřejného zdraví (Krajské hygienické stanici) příslušnému podle místa činnosti, že budou prováděny práce, při nichž jsou, nebo mohou být zaměstnanci exponováni azbestem a toto hlášení učinit nejméně 30 dní před zahájením prací.

Dále je nutno rovněž postupovat dle vyhl. č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních textů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli.

Podle § 16 odst. 3 zákona 185/2001 sb. S nebezpečnými odpady může původce nakládat pouze na základě souhlasu věcně a místně příslušného orgánu státní správy, s navazujícími změnami v kompetencích, pokud na tuto činnost již nemá souhlas k provozování zařízení podle § 14 zákona č. 185/2001 sb. Přeprava nebezpečných odpadů nepodléhá souhlasu.

Skladované závadné nebezpečné látky v prostoru areálu musí být před demolicí stavby vyklizeny.

F. TRASY STAVENIŠTNÍ DOPRAVY

F.1. TRASY DOPRAVY PŘI DEMOLICI

Dopravní napojení staveniště využívaného při odstraňování stavby bude z ulice Grafická. Vjezd a výjezd bude situován do prostoru obou stávajících vjezdů řešeného areálu - východněji umístěný vjezd do areálu bývalé tiskárny bude využit ve všech fázích (etapách) výstavby, druhý vjezd (do dvora mezi objekty A, B) bude využíván ve fázích 0 a I demolic (0. a 1. etapa). Nákladní automobily budou odvážet demoliční materiál po následující trase:

Z ulice Grafická budou vozidla pokračovat do ulice Kobrova, kde budou dočasně odstraněny betonové zátarasy. Tímto způsobem bude umožněn výjezd vozidel do Holečkovy ulice. Nákladní automobily budou Holečkovou ulicí pokračovat směrem z centra až na křižovatku s ulicí Plzeňskou. Po Plzeňské ulici budou pokračovat dále z centra až na křižovatku ulici Jeremiášova x Plzeňská. Ulice Jeremiášova přivede nákladní vozidla na počátek dálnice D5. Dálnice umožní nájezd na Pražský okruh.

Odjezdy vozidel ze staveniště

Vozidla vezoucí vytěženou zeminu budou sjíždět z Pražského okruhu na exitu 19 a budou pokračovat na deponii zeminy v obci Ořech.

Vozidla vezoucí kontaminovanou zeminu budou pokračovat po Pražském okruhu, ulicí K Barrandovu směrem na Smíchov a déle ulicí Strakonickou na rychlostní komunikaci R4 do Mníšku pod Brdy, nebo po místních komunikacích projedou městskou část Radotín a napojí se na rychlostní komunikaci R4 před Lahovickým mostem.

Stavební suť z demolovaných stavebních objektů bude uložena v recyklačním středisku v Radlicích. Trasa nákladních vozidel bude totožná s trasou vozidel vezoucí vytěženou zeminu do felonie Ořech až po mimoúrovňové křížení s dálnicí D5. Vozidla vezoucí suť budou pokračovat po Jeremiášově ulici až na křižovatku s Radlickou ulicí, dále budou pokračovat po Radlické až do Recyklačního střediska.

Příjezdy vozidel na staveniště

Příjezd prázdných nákladních vozidel z Ořechu bude realizován v následující trase: deponie Ořech – Pražský okruh – Jeremiášova ulice - Plzeňská ulice – Vrchlického – Duškova – Mozartova – Plzeňská - Kmochova – Grafická.

Příjezdy vozidel z Mníšku pod Brdy budou provedeny v následující relaci: Mníšek pod Brdy – rychlostní komunikace R4 – Strakonická ulice – Zlíchovský tunel – tunel Mrázovka – Kartouzká ulice – Radlická ulice – Plzeňská ulice – Kmochova - Grafická.

Příjezd vozidel z Recyklačního střediska Radlice bude v relaci: Radlická – tunel Mrázovka – Kartouzská – Plzeňská – Kmochova – Grafická.

Nepředpokládá se provoz demoliční dopravy v nočních hodinách.

F.2. CHARAKTERISTIKA JEDNOTLIVÝCH ETAP DEMOLIC, ODHADOVANÁ DOBA TRVÁNÍ JEDNOTLIVÝCH ETAP

0.etapa (resp. FÁZE 0) - příprava území, kácení, oplocení staveniště a úpravy stávajícího oplocení areálu, budování ZS vč. samostatného napojení staveniště pro odběr el. energie a vody a zahájení přípravných prací pro demolice stávajících objektů, tj. kontrola odpojení sítí, zabezpečovací práce, vně i uvnitř objektů určených k demolici, demontáže pevně zabudovaného technologického zařízení, rozvodů, odstranění konstrukcí a zařízení, kovových prvků, plastových materiálů, třídění a odvoz odpadů na řízené skládky, doba trvání cca 10 dnů,

1.etapa (resp. FÁZE I) – odstranění severního křídla objektu C (2.NP, 1.NP a stříšky mezi objekty B a C), odstranění nadzemní části – garáž a ŽB stěna na hranici pozemku v prostoru bývalých zásobníků na toluen a barvy, odstranění 3 ks ocelových podzemních nádrží, odstranění konstrukce starých a nových objektů nádrží, odtěžení kontaminované zeminy v tomto pod tímto prostorem, odvoz odpadů k likvidaci na řízené skládky, současně demontáže pevně zabudovaného technologického zařízení, rozvodů, odstraňování konstrukcí a zařízení, kovových prvků, plastových materiálů, třídění a odvoz odpadů na řízené skládky, doba trvání cca 25 dnů,

2.etapa (resp. FÁZE II) – odstranění části objektu B v blízkosti sanačního výkopu, následně postupné odstranění budov B a C, tj. rozebrání střešní krytiny, bourání zděných a betonových konstrukcí nadzemní části objektů postupným rozebíráním od nejvyššího patra po jednotlivých podlažích, doprava vybourané sutě na úroveň terénu, průběžná separace odpadů, nakládání a odvoz na řízené skládky a do recyklačních center, dále demolice podzemní části objektů, demolice kontaminovaných konstrukcí prováděná selektivním způsobem s analytickým monitoringem, odtěžení zeminy pod odstraňovanými objekty na navrhovanou výškovou úroveň, průběžně nakládání a odvoz jednoznačně znečištěného materiálu k likvidaci na řízené skládky, průběžná separace ostatních odpadů, nakládání a odvoz na řízené skládky a do recyklačních center, doba trvání cca 40 dnů,

3.etapa (resp. FÁZE III) – odstranění živičné zpevněné plochy a sanační výkop v prostoru mezi stávající budovou A a částečně odstraněnou (v poslední fázi téměř zcela odstraněnou) budovou B, tj. zajištění výkopu pažením z ulice Grafická, výkop zeminy na hladinu spodní vody, propojení s již provedeným výkopem pod původní budovou B, čerpání toluenu z povrchu podzemní vody a dekontaminace pomocí sanačního zařízení, filtrace zeminy, zejména zemní práce prováděné strojními mechanizmy, odvoz zeminy na skládku, doba trvání cca 75 dnů,

4.etapa (resp. FÁZE IV) – demolice budovy A, tj. rozebrání střešní krytiny, bourání zděných a betonových konstrukcí nadzemní části objektu postupným rozebíráním od nejvyššího patra po jednotlivých podlažích, doprava vybourané sutě na úroveň terénu, demolice zbývajících zpevněných ploch a drobných konstrukcí v areálu, odtěžení zeminy pod odstraňovaným objektem na navrhovanou výškovou úroveň, vybudování monitorovacího drénu, průběžná separace, nakládání a odvoz odpadů na řízené skládky a do recyklačních center, doba trvání 25 dnů.

Jednotlivé etapy (resp. FÁZE) demolic se částečně časově překrývají. Celková doba trvání je odhadována 5 měsíců.

F.3. INTENZITA PROVOZU V JEDNOTLIVÝCH ETAPÁCH DEMOLICE

Během provádění demolic vč. sanací bude docházet v souvislosti s odvozem suti, vytěžené zeminy a ostatního odpadu z prostoru staveniště na řízené skládky a do recyklačních center k navýšení dopravního zatížení silniční sítě.

Staveništní doprava bude během přípravných prací (0.etapa) a v průběhu 1.etapy demolic omezena na max. 2 nákladní vozidla (N2) za hodinu v obou směrech.

K navýšení staveništní dopravy dojde při odstraňování budov B a C (2.etapa). Intenzita staveništní dopravy se předpokládá cca 4 nákladní vozidla (N2) za hodinu v obou směrech.

V další etapě demolic (3.etapa) se odhaduje intenzita dopravy cca 4 nákladní vozidla za hodinu v obou směrech. V průběhu demolice budovy A (4.etapa) se předpokládá intenzita dopravy 4 vozidla za hodinu v obou směrech.

Vzhledem k požadavku hlukové studie je omezen provoz v ulici Kmochova a Grafická - max. 4 nákladní vozidla (N2) za hodinu v obou směrech.

F.4. ZVLÁŠTNÍ OPATŘENÍ Z HLEDISKA DOPRAVY A DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ

Stávající vjezdy a přilehlé pěší trasy musí být zabezpečeny proti nežádoucímu vjetí vozidel, resp. vstupu nebo pádu osob. Dojde-li vlivem stavby k poškození svislého nebo vodorovného dopravního značení, je požadována jejich plná obnova.