

RNDr. Soňa Chalupová

Zhotovitel:
AFRY CZ s.r.o.

Datum:
10/2024

Zastoupený:
Ing. Petr Košan

Číslo zakázky:
2024/0137

Autorský kolektiv:
Ing. Lukáš Szabó
Naděžda Krákorová
Ing. Tereza Časová
Ing. Martina Kolářová
Miroslav Funda

Kontrola:
Ing. Lukáš Szabó
Naděžda Krákorová

Objednatel:
Město Beroun
Husovo náměstí 68, 266 01 Beroun

Zastoupený:
Ing. Jindra Nová
RNDr. Soňa Chalupová

LOKALITA TIBA BEROUN – POZEMNÍ KOMUNIKACE

SO 502 - STAVEBNÍ ÚPRAVY ZAŘÍZENÍ HORKOVODU

OBSAH

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU	3
1.1	ÚDAJE O STAVBĚ	3
1.2	ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ	3
1.3	ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE	3
2	STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIŠ SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ	3
3	VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI	4
4	VZTAHY K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY	4
5	NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ	4
5.1	SMĚROVÉ VEDENÍ	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
5.2	VÝŠKOVÉ VEDENÍ	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
5.3	ŠÍŘKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
5.4	KONSTRUKCE VOZOVKY	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
5.5	KŘÍŽOVATKY	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
5.6	PARKOVIŠTĚ	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
5.7	ZEMNÍ TĚLESO, ZEMNÍ PRÁCE, TERÉNNÍ ÚPRAVY	6
5.8	BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
5.9	OCHRANA STÁVAJÍCÍCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
6	REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE	7
7	NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍHO ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
8	ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
9	VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
10	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
11	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby: Lokalita TIBA Beroun – pozemní komunikace
Stavební objekt: SO502 Stavební úpravy horkovodu
Místo stavby:
Kraj: Středočeský kraj
Katastrální území: Beroun [602868]
Předmět stavebního objektu: Stavební úpravy zařízení horkovodu

1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍ KOVI

Název: Město Beroun
Sídlo: Husovo náměstí 68, 266 01 Beroun
IČO/DIČ: 00233129/CZ00233129
Zastoupený
ve věcech technických: Ing. Jindra Nová, vedoucí odboru majetku a investic
ve věcech smluvních: RNDr. Soňa Chalupová, starostka

1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

Název: AFRY CZ s.r.o.
Sídlo: Magistrů 1275/13, 140 00 Praha 4
IČO/DIČ: 45306605/CZ45306605
Zastoupení: Ing. Petr Košan, jednatel
Autorský kolektiv: Ing. Lukáš Szabó – hlavní inženýr projektu, autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby, číslo ČKAIT 0202040
Naděžda Krákorová, Ing. Tereza Časová, Ing. Martina Kolářová, Miroslav Funda – projektant
Ing. Ivana Riegerová – inženýrská činnost

2 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIŠ SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Předmětem projektové dokumentace je rekonstrukce místních komunikací 3.třídy ulic Na Dražkách, U Archivu a Tovární okolo bývalého areálu TIBA v Berouně, který bude nahrazen novou obytnou zástavbou včetně staveb občanského vybavení.

Přestavbou celého areálu dojde ke zvýšení intenzit jak osobní automobilové dopravy, tak i pohybu chodců v okolí areálu. Z tohoto důvodu je nutná celková rekonstrukce okolních místních komunikací.

Návrh řeší jednoznačné vymezení jednotlivých dopravních prostorů a zajištění bezpečnosti provozu všech účastníků provozu včetně zachování stávající vzrostlé zeleně v maximální míře.

Na základě návrhu úprav pozemních komunikací a koordinace se související stavbou „přeložky horkovodu - 4.etapa“ je nutné zajistit stavební úpravy na stávající i nově navrhované trase horkovodu.

Stavební objekt SO502 řeší demolici části stávající horkovodní šachty na rohu ulic U Archivu, Tovární, demolici stávajících betonových patek nadzemního vedení horkovodu, demolice topného kanálu horkovodu, zemní práce pro novou trasu horkovodu 4. etapy a výstavba nové armaturní šachty pro horkovod.

3 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI

Při návrhu SO 502 byly využity zejména následující průzkumy a podklady:

- Mapové podklady – katastrální mapa a geodetické zaměření zájmové oblasti
- Vyjádření správců technické infrastruktury o existenci inženýrských sítí, zákresy tras inženýrských sítí. Stavba je v ochranném pásmu inženýrských sítí.
- Místní šetření

Byl proveden průzkum podzemního a nadzemního zařízení inženýrských sítí, jehož výsledkem jsou zákresy v situaci. Stavbou budou respektována ochranná pásma inženýrských sítí. Při stavebních pracích budou respektovány všechny podmínky pro práci v ochranném pásmu a podmínky pro křížení tras tak, jak je stanoví jednotliví správci zařízení. Zhotovitel stavby se musí s těmito podmínkami seznámit.

Stavební objekt kříží stávající vedení inženýrských sítí:

Kanalizace, vodovodu, silového vedení NN a VN, NTL a STL plynovodu, horkovodu, optického sdělovacího vedení a kabel VO.

4 VZTAHY K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Seznam souvisejících SO:

SO103

SO183

SO193

SO303

SO304

SO433

SO501

SO803

5 NÁVRH ÚPRAV

5.1 NOVÁ ARMATURNÍ ŠACHTA

Předmětem projektové dokumentace je nová armaturní šachta AŠ navržená na přeložce páteřního horkovodu v bývalém areálu Tiba v Berouně. Šachta AŠ se nachází na rozhraní 3. a 4. etapy přeložky HV.

Účel stavby

Jedná se o novou stavbu – přeložku páteřního horkovodu. Účelem stavby je zajistit zásobování teplem pro novou zástavbu ve východní části brownfieldu bývalé přádelny a tkalcovny, jiho-západně od centra města Beroun. Na trase bude provedena nová armaturní šachta, ve které budou osazeny armatury sekčních uzávěrů a vypouštění. Vypouštění HV rozvodů je do bezodtokých vychlazovacích jímek (skružových šachet).

Kapacitní údaje

Zastavěná plocha stavby:		
	35,9	(m ²)
Obestavěný prostor:		
	125	(m ³)

Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení

Armaturní šachta je navržena jako železobetonová konstrukce s hydroizolačními opatřeními.

Konstrukce podlahy šachty zahrnuje podkladní beton, hydroizolaci a monolitickou železobetonovou desku. Sklon podlahy v šachtě bude proveden ke sběrné jínce, která bude zakryta pororošem.

Strop, stěny a komíny šachty zahrnují zejména monolitickou železobetonovou desku a pojistnou hydroizolaci. Podrobnosti konstrukce šachty (nátěry, spádové betony apod.) jsou uvedeny ve výkresech.

V šachtě bude navržen železobetonový sokl pro potrubní uložení.

Prostupy předizolovaného potrubí a kabelových chrániček do šachty se budou řešit vodotěsnými průchodkami např. s pažnicí s pevnou přírubou (např. Bettra). Prostupy jsou dále těsněny bitumenovými stěrkami s přesahem 300 mm, bitumenová stěrka bude ochráněna ovinutím geotextilií.

V nové armaturní šachtě AŠ jsou navrženy sekční uzávěry a armatury vypouštění do vychlazovací bezodtoké jímky (skružové šachty). Do šachty vstupují kromě PI potrubí páteřní trasy rovněž 2 kabelové chráničky. V podlaze šachty je navržena bezodtoká jímka zakrytá pororošem uloženým do rámu

z L-profilů. Šachta je vnitřních půdorysných rozměrů 4,8 x 4,0 m a světlé výšky 2,1 m. Šachta je opatřena dvěma vstupy 600/900 s plastovými poklopy pro zatížení D400.

Nové šachtové žebříky v povrchové úpravě žárový zinek budou opatřeny nerezovými výsuvnými nástupními tyčemi.

Konstrukční a stavebně technické řešení

Konstrukce šachty je navržena z vodonepropustného betonu v technologii tzv. bílé vany. Obvodové stěny mají tloušťky 300 mm, základová deska má rovněž tloušťku 300 mm. Základová deska bude betonovaná na vrstvu podkladního betonu tloušťky 100 mm.

5.2 DEMOLIČNÍ PRÁCE

V rámci bouracích prací je počítáno s částečnou demolicí stávající armaturní šachty horkovodu na rohu ulic U Archivu x Tovární. Stávající šachta bude odbourána do úrovně pod navržené konstrukce

vozovky souvisejícího SO103. Ve dně šachty bude vybourán otvor pro odvodnění. Zbývající části šachty budou zasypány vhodným propustným materiálem. Odstraňovaná šachta má základní vnější rozměry 3,30m x 4,55m x 3,00m. Rozsah bouracích prací je graficky znázorněn v příloze č.3 tohoto stavebního objektu.

Dále je počítáno s odstraněním nadzemní části stávajících betonových patek, které tvoří základ pro nadzemní ocelovou konstrukci podpírající stávající nadzemní horkovodní potrubí. Betonové patky mají rozměr 1,4 x 0,7 x 1,2m. V části odstraňovaného potrubí se nachází celkem 17ks. S odstraněním podzemní části betonových patek není počítáno.

Součástí demoličních prací je také odstranění části stávajícího topného kanálu, který přechází v blízkosti křižovatky ulic Tovární x Na Náhonu pod komunikací Tovární ulice.

5.3 ZEMNÍ PRÁCE, TERÉNNÍ ÚPRAVY

Součástí SO502 jsou také zemní práce, které zahrnují především výkopové práce umožňující demolici stávající horkovodní šachty, výkop pro nově navrženou trasu přeložky horkovodu 4 etapa a výkop pro nově navrženou armaturní šachtu. Po provedení demolic a výstavby nové armaturní šachty je počítáno se zásypem jam vhodným propustným materiálem. Dále je jsou součástí objektu SO502 podsyp, obsyp a zásyp nového horkovodního potrubí související stavby. V rámci zakrytí nového horkovodního potrubí je v místech nedostatečného krytí pod konstrukcí vozovky navrženo zakrytí pomocí betonových panelů.

5.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

S ohledem na charakter stavby se neřeší.

5.5 TECHNOLOGIE VÝROBY

Nejsou navrhovány žádné technologické nebo výrobní prostory.

5.6 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY, OCHRANA ZDRAVÍ A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ

Zrealizovaná stavba bude odpovídat všem parametrům bezpečnosti vyplývajícím z platné legislativy, a tudíž nevyvolává zdroje zvýšeného ohrožení a bezpečnosti uvnitř pohybujících se osob.

Všechny výrobky jsou navrženy jako zdravotně nezávadné. Dodavatel stavby předloží pro všechny výrobky i pro technická zařízení potřebné certifikáty a revizní zprávy dokladující soulad s platnými normami a předpisy.

5.7 STAVEBNÍ fyzika (tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika – hluk, VIBRACE)

S ohledem na charakter stavby se neřeší.

5.8 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ ENERGIEMI

Realizace stavby je součástí záměru na snižování spotřeby tepla a snížení tepelných ztrát energetického zařízení v širším okolí lokality. Pro venkovní horkovodní rozvody je navrhováno předizolované potrubí uložené do rýhy v pískovém obsypu.

6 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

6.1 OCHRANA PROTI RADONU

S ohledem na charakter stavby se neřeší.

6.2 OCHRANA PŘED BLUDNÝMI PROUDY

Železobetonová konstrukce není v přímém kontaktu se zemínou, pojistná hydroizolace tvoří ochranu výztuže proti korozním účinkům bludných proudů.

6.3 OCHRANA PŘED TECHNICKOU SEIZMICITOU

Ve smyslu ČSN 73 0036 (zrušena k 1.4.2010) čl. 29, se za seismické oblasti považovala taková území,

v nichž se makroskopicky projevilo v historické době vědecky prokázané zemětřesení s intenzitou nejméně 6 °M.C.S. Protože zájmové území mezi takové oblasti nepatří, není potřeba uvažovat účinky zemětřesení.

6.4 OCHRANA PŘED HLUKEM

S ohledem na charakter stavby se neřeší.

6.5 PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ

Vzhledem k poloze objektu se neřeší.

7 POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ

Venkovní horkovodní rozvody nejsou stavebním objektem (budovou) ani venkovním otevřeným technologickým zařízením. Jsou podzemní inženýrskou sítí bez přítomnosti hořlavých látek, požárně bezpečnostní řešení se nezpracovává.

8 ÚDAJE O POŽADOVANÝCH VLASTNOSTECH MATERIÁLŮ A O POŽADOVANÉ JAKOSTI PROVEDENÍ

Použité materiály a jakost provedení budou odpovídat platným normám a technologickým požadavkům jednotlivých výrobců. Musí s nimi být manipulováno přesně v souladu s podmínkami stanovenými výrobcem a montáž (nebo provádění konstrukcí) musí být v souladu s montážními návody konkrétního výrobku nebo systému. Dodržení pracovních postupů stanovených výrobcem zajišťuje požadovanou jakost provedení.

9 POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE ZHOTOVITELE

V rámci dokumentace nejsou uváděny žádné konkrétní výrobky ani materiály. Před započítím stavby předá zhotovitel stavby investorovi podrobné technologické postupy a předpisy pro provádění všech předmětných prací. Dle potřeby se zhotoví dílenská dokumentace.

10 STANOVENÍ POŽADOVANÝCH KONTROL ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ A PŘÍPADNÝCH KONTROLNÍCH MĚŘENÍ A ZKOUŠEK, POKUD JSOU POŽADOVÁNY NAD RÁMEC POVINNÝCH – STANOVENÝCH PŘÍSLUŠNÝMI TECHNOLOGICKÝMI PŘEDPISY A NORMAMI

Stavební úpravy musí splňovat podmínky stanovené vyhláškou č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu. Dále je nutno dodržovat technická pravidla výrobců jednotlivých materiálů pro jejich zabudování do staveb. Dodavatelé stavby budou mít pro jednotlivé stavební práce zpracovány technologické postupy. Použité materiály budou splňovat technické požadavky dané zákonem č. 22/97 Sb., NV 163/02 Sb. v platném znění a souvisejících vyhlášek a nařízení.

Nejsou požadovány kontroly nad rámec povinných – stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami. Kontrolu a přejímku zakrývaných konstrukcí provádí v rozsahu své působnosti osoba vykonávající stavební dozor, a to v součinnosti s dodavatelskou firmou

11 BEZPEČNOST PRÁCE

Při provádění stavebních prací je třeba dodržovat všechna pravidla stanovená platnou legislativou, týkající se daného tématu.

U pracovníků je nutno provést školení, seznámení a přezkoušení z bezpečnostních předpisů, všichni pracovníci musí být vybaveni bezpečnostními a ochrannými pomůckami a dbát na to, aby tyto pomůcky byly používány v provozuschopném stavu.

Pracovníci musí dodržovat provozní, bezpečnostní a hygienické předpisy. Zvláštní důraz je kladen na dodržování protipožárních předpisů při práci s otevřeným ohněm v blízkosti plynovodních zařízení s médiem.

Staveniště musí být ohrazeno a opatřeno výstražnými tabulkami. V noci je v případě nutnosti nezbytné zajistit varovné osvětlení. Přes rýhy, v místech provozu pro pěší, musí být zřízeny lávky.

Pracovníci pracující se strojními mechanismy musí být seznámeni s provozem, údržbou a předpisy pro jednotlivá zařízení.

Elektrická zařízení včetně osvětlení, jejich kontrola a údržba musí vyhovovat příslušným technickým normám. Veškeré kabely, s nimiž je manipulováno, musí být odpojeny v součinnosti s objednatelem stavby.

Detailní bezpečnostní předpisy a pracovní postupy jsou věcí a zodpovědností dodavatele stavby.

12 VÝPIS POUŽITÝCH PŘEDPISŮ A NOREM

Projektová dokumentace byla vypracována podle ČSN, vyhlášek a zákonů platných v době zpracování projektové dokumentace, specificky, nikoliv však výlučně, dle:

zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

zákon č. 514/2020 Sb.,	o odpadech
zákon č. 201/2012 Sb.,	o ochraně ovzduší
zákon č. 133/1985 Sb.,	o požární ochraně
zákon č. 258/2000 Sb.,	o ochraně veřejného zdraví
zákon č. 406/2000 Sb.,	o hospodaření s energií
vyhláška č. 23/2008 Sb.,	o technických podmínkách požární ochrany staveb
vyhláška č. 264/2020 Sb.,	o energetické náročnosti budov
vyhláška č. 268/2009 Sb.,	o technických požadavcích na výstavbu
vyhláška č. 501/2006 Sb.,	o obecných požadavcích na využívání území
vyhláška č. 499/2006 Sb.,	o dokumentaci staveb
vyhláška č. 383/2001 Sb.,	o podrobnostech nakládání s odpady
vyhláška č. 398/2009 Sb.,	o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

V Plzni 10/2024

Naděžda Krákorová