

AKCE : **REKONSTRUKCE PŘÍSTAVBY ZŠ NÁMĚSTÍ NA
BYTY- PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE III**

SO.06 - PŘÍPOJKA TEPLOVODU

MÍSTO STAVBY : KOPŘIVNICE
ULICE : K.Ú. KOPŘIVNICE, PARC. Č. 1947/1, 1949, HUSOVA
340/2, 74221 KOPŘIVNICE

STUPEŇ DOKUMENTACE : DOKUMENTACE PRO ÚZEMNÍ ŘÍZENÍ A STAVEBNÍ
POVOLENÍ

ČÁST DOKUMENTACE : **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

INVESTOR : Město Kopřivnice,
Štefánikova 1163/12,
74221 Kopřivnice

ZHOTOVITEL PROJEKTU : MS PROJEKT s.r.o.
Fantova 683/20
614 00 Brno

ZHOTOVITEL PROF. ČÁSTI : Ing. Marek Šulák
autorizovaný inženýr ČKAIT 1004009

ZPRACOVAL : Pavel Vilman

DATUM ZPRACOVÁNÍ : říjen 2023

Obsah

B.1	Popis území stavby	3
B.2	Celkový popis stavby	5
B.2.1	Základní charakteristika stavby a jejího užívání	5
B.2.2	Bezpečnost při užívání stavby.....	6
B.2.3	Základní technický popis stavby	7
B.2.4	Základní popis technických a technologických zařízení.....	7
B.2.5	Zásady požárně bezpečnostního řešení	9
B.2.6	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	9
B.2.7	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	10
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu	10
B.4	Dopravní řešení	11
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	11
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	11
B.7	Ochrana obyvatelstva	14
B.8	Zásady organizace výstavby.....	14
B.9	Celkové vodohospodářské řešení.....	17

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Stavba je umístěna v lokalitě města Kopřivnice, mezi objekty zimního stadionu a základní školy.

Výstavba nových teplovodních předizolovaných bezkanálových rozvodů je v souladu s charakterem území a doplňuje jeho stávající využití. V prostoru plánované stavby není nadměrně hustá doprava ani pohyb osob.

b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací a s cíli územního plánování.

Nová trasa je popsána a vyznačena v situaci 02 SITUACE PI PŘÍPOJKY 2x DN65/160 SE SÍTĚMI, na přiložených výkresech C1 Situační výkres širších vztahů, C2 Katastrální situační výkres a C3 Koordinační situační výkres.

c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,

Výjimky nejsou požadovány. Bez vydaných rozhodnutí.

d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

V dokumentaci jsou zapracovány veškeré požadavky dotčených orgánů státní správy a provozovatelů inženýrských sítí v dotčeném území. Požadavky orgánů státní správy, provozovatelů inženýrských sítí a vlastníků dotčených parcel a nemovitostí jsou součástí dokladové části projektu REKONSTRUKCE PŘÍSTAVBY ZŠ NÁMĚSTÍ NA BYTY-PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE III.

e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Stavba PI teplovodu se nenachází v místě vyhlášené za záplavové území. Nové průzkumy nebyly provedeny, při řešení se vycházelo z dříve realizovaných akcí.

f) ochrana území podle jiných právních předpisů

Není požadována ochrana území podle jiných právních předpisů. Stávající ochrana území je popsána v rámci výpisu z katastru.

g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba se nenachází v záplavovém ani na poddolovaném území.

h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nemá vliv na okolní stavby a pozemky. Záměr nemá vliv na odtokové poměry v území.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Stavba nebude vyžadovat asanace a demolice objektů, ani kácení stromů.

j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavba nevyžaduje zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

k) územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Předmětem stavby je výstavba podzemní inženýrské sítě (předizolované bezkanálové přípojky teplovodu) napojené na stávající rozvody CZT v oblasti (vedené u zimního stadionu). Rozvody teplé vody jsou napojeny na stávající technickou infrastrukturu teplovodních rozvodů Tepla Kopřivnice.

l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Plánovaná realizace SO.06 PŘÍUPOJKY TEPLOVODU je navázána na akci „REKONSTRUKCE PŘÍSTAVBY ZŠ NÁMĚSTÍ NA BYTY- PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE III“. Stavba přípojky jako taková nevyvolává podmiňující, vyvolané nebo související investice. V objektu SO.01 Bytový dům (dříve základní škola nová budova) a v objektu Základní škola (stará budova) budou umístěny nové předávací stanice tepla a propojovací trubní rozvody.

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Adresa:	Kopřivnice
Obec:	Kopřivnice [599565]
Katastrální území:	Kopřivnice [669393]
Parcelní čísla pozemků:	1949
Parcela č.	vlastnické právo
1949	Město Kopřivnice, Štefánikova 1163/12, 74221 Kopřivnice, sportoviště a rekreační plocha, ostatní plocha – 1652m ² (chráněné ložiskové území), věcné břemeno zřizování a provozování vedení, pozemek se nachází v dobývacím prostoru

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Ochranné pásmo nové přípojky teplovodu v délce cca. 16 m trasy bude na výše popsané parcele č. 1949. Ochranné pásmo PI teplovodu je 2,5 m od konstrukce potrubí (boční hrana izolace PI potrubí), po obou stranách tohoto rozvodu tepla.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Projekt řeší návrh nových rozvodů tepla – PI teplovodu pro zásobování objektu rekonstruovaného objektu ZŠ (nová budova) SO.01 Bytový dům a objektu ZŠ (stará budova) v Kopřivnici. Jedná se nové potrubí v nové trase.

V souběhu s novým PI potrubím budou osazeny chráničky pro kabely přenosu dat a datový kabel. Povrchy (chodníky, vozovky apod) budou následně uvedeny do původního stavu nebo do plánovaného v rámci rekonstrukce přístavby ZŠ.

b) účel užívání stavby

Účelem stavby je zásobování objektů teplem z centrálního zdroje tepla provozovatele topné teplovodní sítě - Tepla Kopřivnice.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Instalace nové technologie nevyžaduje povolení výjimky z technických požadavků a bezbariérové užívání stavby. Předmětem stavby je realizace instalace nového podzemního vedení potrubí rozvodu tepla.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Dokumentace zohledňuje podmínky stanovisek dotčených orgánů. Veškeré požadavky z dokladové části jsou zohledněny v tomto projektu.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Ochrana stavby podle jiných právních předpisů není vyžadována. Stavba teplovodu vytváří nové ochranné pásmo navazující na stávající ochranné pásmo PI teplovodu.

g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

Veškeré zařízení se umísťuje do země pod úroveň terénu.

Dimenze osazeného PI potrubí teplé vody: 2x DN 65/160, mat. St37. Délka trasy cca 16 m. přípojka bude vybavena PI sekčním uzávěrem.

V rekonstruovaném objektu SO01 bytový dům bude osazena objektová výměňková stanice (OPS) pro výrobu topné vody s přípravou teplé vody. Její výkon je navržen na 60 kW pro vytápění a 110 kW pro průtokový rychloohřev TV. Předávací stanice bude vybavena expanzní nádrží a zásobníkem pro teplou vodu o objemu 200 litrů.

OPS bude napojena na zdroj studené vody (přivedený do místnosti) pro přípravu TV.

V objektu základní školy (ZŠ stará budova) bude osazena výměňková stanice pouze pro vytápění a to o topném výkonu 200 kW. Předávací stanice bude vybavena expanzní nádrží.

h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

Energie pro stavbu si zajistí vybraný zhotovitel stavby, uvažuje se s mobilnímu zdroji elektrické energie pro montáž – svařování potrubí.

Voda nebude potřebná pro výstavbu.

Stavba je osvětlena stávajícím veřejným osvětlením. Okolní vnější plochy – zábrany výkopu budou osvětleny dočasným staveništním osvětlením.

Veškerý stavební materiál bude zajištěn a dopraven na místo stavby dodavatelskou firmou z běžné prodejní sítě, dodavatelů stavebních částí.

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Stavba bude realizována v jednom stupni, nebude členěna na etapy. Předpoklad realizace stavby mimo topnou sezónu v roce – začátek březen 2025.

j) orientační náklady stavby

Orientační náklad stavby SO.06 - PŘÍPOJKA TEPLOVODU činí 140 000 Kč. Orientační náklady na obě předávací stanice tepla (OPS) a propojovací potrubí v objektu činí 950 000 Kč.

B.2.2 Bezpečnost při užívání stavby

Z hlediska zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a ochrany zdraví při práci bude dodržována platná legislativa ČR zejména č. 309/2006 Sb. - Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy.

Bezpečnost práce při provozu se řídí vyhláškou Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1982, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení se změnami 601/2006Sb., 207/1991 Sb., 352/2000 Sb., 192/2005 Sb., dále pak souvisejícími předpisy (např. NV č. 378/2001 Sb., NV č. 406/2004 Sb., NV č. 101/2005 Sb., NV č. 375/2017

Sb., atd.) a normami.

Při provozu zařízení musí být respektovány všechny platné ČSN a platné ustanovení vyhlášek. Provoz zařízení bude podléhat „Místnímu provoznímu předpisu“.

B.2.3 Základní technický popis stavby

Jedná se o podzemní liniovou stavbu předizolovaného potrubí, technologií uložení do země bezkanálovým způsobem. Po uložení potrubí bude proveden zásyp a obnovení dotčených povrchů u výkopových prací. Jedná se o novou součást distribuční sítě CZT Tepla Kopřivnice. Teplovodní PI potrubí bude uloženo v novém výkopu na pískový podsyp a následně zasypano pískovým obsypem a hutněným zásypem. V souběhu s PI potrubím budou osazeny optochráničky a datový kabel.

V rámci stavby dojde k zásahu do stávající silniční betonové a asfaltové komunikace. Povrchy budou po dokončení uvedeny do původního stavu s přesahy opravovaných povrchů dle platných norem a vyhlášek. Případně do stavu konečného v rámci celé rekonstrukce přístavby.

B.2.4 Základní popis technických a technologických zařízení

Jedná se o podzemní liniovou stavbu předizolovaného potrubí s technologií uložení do země bezkanálovým způsobem.

a) výčet technických a technologických zařízení

Zdroj tepla	parovodní VS firmy Komterm
Druh sítě:	dvoutrubní, primární teplovodní, bezkanálová
Dimenze potrubí:	DN 65
Maximální teplota – zima:	105°C
Jmenovitý teplotní spád – zima:	103/53°C
Jmenovitý teplotní spád - léto:	75/35°C
TS (nejvyšší dovolená teplota dle ČSN EN 13 480-3:2013):	110°C
PS (nejvyšší dovolený tlak dle ČSN EN 13 480-3:2013):	1 600 kPa
Tlaková úroveň (PI armatury):	PN 25
Tlaková úroveň (potrubí):	PN 16
Max. provozní přetlak:	cca 1,3 MPa

V OBJEKTECH:

Sekundární teplá topná voda TTV (ÚT), teplota 70/50°C

Konstrukční tlak PN6 (PN16 pro uzávěry oddělující primární a sekundární stranu)

Teplá voda TV (TUV), Provozní teplota 55/10°C, Konstrukční tlak PN10

Montáž podzemního předizolovaného potrubí bude provedena bez předepnutí, pouze určená dilatační místa budou obložena dilatačními polštáři.

Délka úseku: cca 16 m trasy

Třída projektu: ČSN EN 13941+A1 - A

Jedná se o podzemní liniovou stavbu rozvodu předizolovaného potrubí teplé vody technologií uložení do země bezkanálovým způsobem.

Konstrukční a materiálové řešení

Předizolovaná pro podzemní vedení se skládá:

1 teplonosná trubka mat. P235GH

2 izolace polyuretanová pěna

- 3 vnější plášť polyetylenu PEHD (polyethylene high density)
- 4 dva měděné vodiče systém IPS-CU
- 5 informační štítek

Sdružený systém dle EN253 (trubky), EN 448 (tvarovky), EN488 (armatury) a EN 489(spojky)

OCELOVÉ TRUBKY

Standardní trubky:	mat. P235GH
Dodací podmínky	EN 10216-2-A2
Inspekční certifikát:	EN 10204 - 3.1

IZOLACE

Polyuretanová pěna: vlastnosti: minimálně dle požadavků EN 253 rev. A2 s přihlédnutím k DIN 8075

Rozměry použitého PI potrubí pro podzemní vedení (série izolace 2):

Rozměry navrženého PI potrubí a trubních dílů pro podzemní vedení

Dimenze PI potrubí TV primár DN 65, mat. St37, plášťová trubka 160

VNĚJŠÍ PLÁŠŤ

Polyetylén: PEHD vlastnosti minimálně dle požadavků EN 253 rev. 2. Ocelová teplonosná trubka je nasunuta do plášťové trubky z tvrdého polyethylenu PEHD a mezikruží mezi teplonosnou trubkou a plášťovou trubkou je vyplněno polyuretanovou izolační pěnou. V izolační pění jsou dva měděné vodiče pro indikaci průniku vlhkosti do izolace. Vnější průměr plášťové trubky potrubí je navržen jako kompaktní systémem v sérii izolace 2. Potrubní systém je vodotěsný, takže může být uložen i pod hladinou spodní vody.

V OBJEKTECH:

Klasické potrubí v objektech se skládá:

- 1 teplonosná trubka mat. P235GH
- 2 minerální vlna
- 3 vnější plášť – oplechování hliníkovým plechem.

OCELOVÉ TRUBKY

Standardní trubky:	mat. P235GH
Dodací podmínky	EN 10216-2-A2
Inspekční certifikát:	EN 10204 - 3.1

IZOLACE

Potrubní izolační pouzdra z kamenné vlny (minerální plsti) pojené organickým pojivem.

Pouzdro má tvar dutého podélně děleného válce. Potrubní pouzdro je opatřeno vyztuženou skleněnou mřížkou. Povrchová úprava izolace oplechováním hliníkovým plechem.

Mechanická odolnost a stabilita

Montáž PI potrubí bude provedena podle ČSN EN 13941, Navrhování a instalace bezkanálových předizolovaných sdružených potrubních systémů pro vedení vodních tepelných sítí. Potrubí bude namontováno bez tepelného předepnutí v otevřeném výkopu.

B.2.5 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Stavba nebude rozdělena do požárních úseků. Po dobu výstavby (do předání a převzetí díla) budou na stavbě za plnění povinností na úseku požární ochrany zodpovědné osoby Zhotovitele ve smyslu §2 odst. 2 zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů. Podmínky požární bezpečnosti budou v souladu s vyhláškou č. 246/2001 Sb. Vyhláška o požární prevenci. Na stavbě není mimo jiné povoleno zakládat otevřené ohniště, spalovat jakékoli odpady atd. Stavba svým charakterem nevyvolá zvýšené nebezpečí požárního rizika. Při provádění stavebních prací bylo třeba dodržovat obecně platné požárně bezpečnostní předpisy.

B.2.6 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí **Zásady řešení parametrů stavby a zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.**

Větrání

Není předmětem podzemní liniové stavby.

Osvětlení

Bude využito stávající VO v místě stavby.

Hluk v pracovním prostředí

Stavba po realizaci nebude ovlivňovat hlukové poměry v oblasti.

Hluk v průběhu stavebních prací

Hluk vznikající při práci stavebních mechanismů (bagrů, nákladních aut, hutnicích vibračních strojů a sbíječek) při zemních pracích bude časově omezen.

Hladina hluku ze stavební činnosti v chráněných venkovních prostorech nepřekročí požadovaný hygienický limit, a to dle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Největšími zdroji hluku budou stavební práce při hloubení výkopů (bagr, odvoz přebytečné zeminy nákladními auty).

Zhotovitel bude zodpovídat za opatření k omezení hlučnosti pro co nejmenší míru dobu trvání hlukové zátěže, a to organizací své práce, nasazením odpovídajícího počtu pracovních sil a pracovních prostředků.

Stavební práce je nutno provozovat tak aby nedocházelo k rušení nočního klidu v době od 22.00 hod do 06.00 hod.

Vibrace

V průběhu stavby se šíření nadlimitních vibrací nepředpokládá. Vlivy tohoto charakteru se nepředpokládají.

U pracovníků provádějících stavební práce vystavených vibracím dle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací (patrně pouze pracovníci s pneumatickým nářadím – pokud bude použito), bude zajištěno vybavení příslušnými osobními ochrannými prostředky dle nařízení vlády č. 495/2001 Sb. a budou přijata příslušná organizační opatření (přestávky) dle zvláštních předpisů.

Záření

Zásahy v důsledku předpokládané realizace akce nebudou mít za následek zdroj elektromagnetického záření, o hygienicky významných intenzitách ve smyslu nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením.

B.2.7 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Plášť potrubí PEHD má vlastnosti minimálně dle požadavků EN 253. Ocelová teplotonosná trubka je nasunuta do plášťové trubky z tvrdého polyetyleny PEHD a mezikruží mezi teplotonosnou trubkou a plášťovou trubkou je vyplněno polyuretanovou izolační pěnou. Instalace PI potrubí nemá vliv na pronikání radonu z podloží. Použitá předizolovaná bezkanálová technologie rozvodu tepla je proti pronikání radonu odolná.

b) ochrana před bludnými proudy

Předizolované potrubí má vnější plášť izolace z tvrdého polyetyleny PEHD. Potrubní systém je vodotěsný, takže může být uložen i pod hladinou spodní vody. Bludné proudy nemají na tento předizolovaný systém rozvodu tepla žádný vliv.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Stavba se nachází v seizmicky klidné oblasti. Ochrana před technickou seizmicitou se neuvažuje.

d) ochrana před hlukem

Stavba po realizaci nebude ovlivňovat hlukové poměry v oblasti.

e) protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavovém území, protipovodňová opatření nejsou řešena.

f) ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

V místě stávající stavby se nevyskytuje poddolované území ani metan, proto nejsou v rámci dokumentace tyto věci řešeny.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa na stávající technickou infrastrukturu, přeložky, křížení se stavbami technické a dopravní infrastruktury a souběhy s nimi v případě, kdy je stavba umístěna v ochranném pásmu stavby technické nebo dopravní infrastruktury

Napojovací místo nové teplovodní přípojky na stávající teplovodní rozvody CZT je u stěny zimního stadionu. Jedná se o teplovodní předizolované rozvody Tepla Kopřivnice.

Křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi bude provedeno dle ČSN 73 6005:2020 Prostorová úprava vedení technického vybavení.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Jedná se o podzemní liniovou stavbu v celkové délce cca 16 m. Dimenze PI přípojky DN65/160 je dimenzována pro potřebný přenos tepla obou odběratelů tepelné energie. Zrekonstruovaná budova ZŠ (část nová budova) – SO.01 Bytový dům bude mít po dokončení potřebu tepla pro vytápění 54 kW. Pro účely návrhu objektové předávací stanice se počítá s připojovacím výkonem 60 kW. Potřeba tepla pro výrobu teplé vody pro tento objekt s 20 byty činí 110 kW. Ohřev teplé vody bude doplněn o vyrovnávací nádobu TV o objemu 200 litrů a expanzní nádobu.

Potřeba tepla pro vytápění objektu Základní školy (stará budova) činí dle dřívější studie proveditelnosti 195 kW. Pro účely návrhu objektové předávací stanice se počítá s připojovacím výkonem 200 kW. Stanice bude sloužit pouze pro vytápění. Ohřev teplé vody je a bude zajišťován elektrickými bojlerů.

B.4 Dopravní řešení

Napojení souvisejícího technologického objektu na stávající dopravní infrastrukturu

Pro příjezd na stavbu budou využity stávající komunikace. Stavba vyvolá mírné dopravní omezení. Stavba je napojena na dopravní infrastrukturu stávajícími komunikacemi a toto napojení bude i nadále využito. Po dobu stavby dojde v okolí stavby k nejnútnejším záborům a zásahům do dopravního značení, a to v takovém rozsahu, aby došlo k minimálnímu omezení okolního provozu.

Stavba po svém dokončení nebude mít vliv na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, stejně jako nebude mít vliv na životní prostředí a bezbariérové užívání veřejně přístupných ploch a komunikací.

V místě stavby budou uzavřeny chodníky pro pěší. Pohyb chodců bude upraven novým značením. Bude zvýšený pohyb stavebních mechanismů a techniky po dobu realizace. Po dobu výstavby PI přípojky bude přes výkop osazen těžký přejezd pro umožnění vjezdu požárních vozidel.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Stavba předpokládá potřebu terénních úprav v rozsahu pouze nezbytně nutném, pro položení předizolovaného potrubí do země. Bude se jednat pouze o zarovnaní terénních nerovností v trase pokládaného potrubí. Zeleň není dotčena.

Nové vegetační prvky se nezřizují. Biotechnická opatření nejsou realizována.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Provádějící stavební firma musí negativní vlivy působící v průběhu výstavby omezit na minimum. Během výstavby bude v okolí staveniště zvýšený provoz stavebních mechanismů, což

se projeví v omezení provozu ostatní dopravy a bude prováděno zvýšenou hlučností, respektive prašností. Za čistotu komunikací zodpovídá zhotovitel stavby. Z důvodů ochrany životního prostředí je nutné po dobu výstavby dbát zejména na:

- zamezení vzniku nadměrné prašnosti
- použití vhodných dopravních prostředků pro přepravu sypkých materiálů
- ochrana stávající zeleně, a to i v okolí stavby
- ochranu materiálu před znehodnocením nebo poškozením
- vyloučení spalování odpadů na staveništích
- nařízení, resp. pokyny Městského úřadu o dodržování čistoty ve městě
- respektovat podmínky z hlediska omezení vlivu nadměrného hluku na staveništích
- Odpady vzniklé při stavbě budou zneškodněny v souladu se zákonem č.541/2020 Sb.

Nakládání s odpady bude řešeno v souladu se zákonem č.541/2020 Sb. (§ 13 - § 93).

Původce odpadu musí nově od účinnosti zákona č. 541/2020 Sb. při odstraňování stavby, provádění stavby nebo údržbě stavby dodržet postup pro nakládání s vybouranými stavebními materiály určenými pro opětovné použití, vedlejšími produkty a stavebními a demoličními odpady tak, aby byla zajištěna nejvyšší možná míra jejich opětovného použití a recyklace.

Zařazování odpadů musí být prováděno dle Vyhlášky č. 8/2021 Sb. o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů) v platném znění.

Možné odpady při stavbě:

- beton,
- cihly,
- směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků
- asfaltové směsi
- zemina a kamení
- smíšené stavební a demoliční odpady

Tyto odpady mohou být využity k terénním úpravám stavby, případně uloženy na povolené skládce.

- dřevo
- sklo
- plasty
- železo a ocel
- směsné kovy
- kabely
- izolační materiály

Tyto odpady mohou být využity nebo odstraněny pouze v zařízeních k využití nebo odstranění ostatních odpadů.

Část vykopané zeminy bude použita na zásypy a nevyužitelná zemina, respektive suť ze stavebních prací bude odvezena na příslušnou skládku.

Předpokládané množství odpadů při stavbě:

- Beton – předpokládané množství 23 t,
- Cihly - předpokládané množství 0,05 t,
- Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků - 0,05 t,
- Asfaltové směsi - předpokládané množství 0,5 t

- Zemina s kamením - předpokládané množství 19 t
- Smíšené stavební a demoliční odpady - předpokládané množství 0,05 t

Tyto odpady mohou být využity k terénním úpravám stavby, případně uloženy na povolené skládce.

- Dřevo – předpokládané množství 0,02 t
- Sklo – předpokládané množství 0,001 t
- Plast – předpokládané množství 0,01 t
- železo a ocel – předpokládané množství 0,02 t
- směsné kovy – předpokládané množství 0,005 t
- kabely – předpokládané množství 0,005 t
- izolační materiály – předpokládané množství 0,050 t

b) vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

V místě stavby se nenachází dřeviny, památné stromy. Zásahy v důsledku předpokládané realizace akce nebudou mít za následek narušení ekologické stability krajiny, ani ohrožení biotopů. Poškození nebo vyhubení rostlinných nebo živočišných druhů realizací záměru se tedy nepředpokládá. Významný vliv stavby na ekosystémy lze vyloučit.

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

Zhotovitel stavebních prací je povinen dbát na ochranu životního prostředí dle zákonných předpisů 17/1992 o životním prostředí, vyhlášku 114/1992 o ochraně přírody zákon o odpadech č.541/2020 Sb.

Zhotovitel stavby musí dodržovat:

- zamezit nadměrné hlučnosti
- zamezit nadměrné prašnosti
- zamezit tvorbě exhalací v nezbytně nutné míře či vypouštění škodlivých látek do ovzduší
- zamezit znečištění povrchových nebo spodních vod
- nevypouštět znečištěnou vodu nebo vodu v nadměrném množství do kanalizačního systému dbát o čistotu staveniště
- předcházet škodám vzniklým špatným technickým stavem stavební mechanizace a dopravních prostředků stavby
- správně nakládat s odpady a zeminou
- zamezit poškození zeleně

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba se nenachází v chráněném území a nebude mít vliv na chráněná území Natura 2000

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Záměr nevyžaduje změnu integrovaného povolení ve smyslu § 7 zákona č. 100/2001 Sb.

e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Zpracovaná dokumentace respektuje veškerá ochranná pásma, která jsou spojena se stavbami v území v současné době již existujícími. Provádění stavebních prací v ochranných pásmech pak stanovují zákony, ČSN a předpisy pro jednotlivá media.

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

V nové trase teplovodní PI přípojky vzniká ochranné pásmo teplovodu dle energetického zákona. Půdorysně 2,5 m po obou stranách rozvodu od kraje izolace PI potrubí.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Z hlediska ochrany obyvatelstva nedojde stavbou k ohrožení obyvatelstva. Při provádění samotné rekonstrukce bude staveniště řádně ohrazeno, osvětleno a označeno.

Stavba není stavbou určenou pro ochranu civilního obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Pro příjezd na stavbu budou využity stávající komunikace. Stavba vyvolá mírné dopravní omezení. Stavba je napojena na dopravní infrastrukturu stávajícími komunikacemi a toto napojení bude i nadále využito. Po dobu stavby dojde v okolí stavby k nejnutnějším záborům a zásahům do dopravního značení a to v takovém rozsahu, aby došlo k minimálnímu omezení okolního provozu. Po dobu výstavby PI přípojky bude přes výkop osazen těžký přejezd pro umožnění vjezdu požárních

Stavba po svém dokončení nebude mít vliv na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, stejně jako nebude mít vliv na životní prostředí a bezbariérové užívání veřejně přístupných ploch a komunikací.

Pro zabezpečení energií pro stavbu zajistí vybraný dodavatel mobilní zdroje energií. Případné napojení na síť si zajistí zhotovitel stavby po souhlasu správce sítě.

Voda

Napojení pro odběr vody si dodavatel zajistí sám. Odběrné místo bude vybaveno měřením, tedy vodoměrem.

Pro sociální zařízení staveniště je potřeba cca 1 m³/den. Pro potřebu stavby se uvažuje s minimální spotřebou 0,1 l/sec.

Dle platných směrnic je uvažováno se spotřebou vody na jednoho pracovníka (provozy se špinavým a prašným prostředím) 90 l/os. den. Předpokládaný počet 5 osob.

Průměrná denní spotřeba vody: $Q_p = 5 \cdot 90 = 450 \text{ l/den}$

Maximální denní spotřeba vody: $Q_m = Q_p \cdot K_d = 450 \cdot 1,5 = 675 \text{ l/den}$

Kanalizace

Nepředpokládá se využití kanalizace pro stavbu, resp. v případě špatných klimatických

podmínek a zatopení výkopu během stavby bude povrchová voda odčerpána do dešťové kanalizace v místě stavby.

Elektrická energie

Přípojně místo pro napojení budou mobilní agregáty. Při použití jiného místa odběru, budou od nápojněho místa budou vedeny vnitrostaveništní rozvody NN do místa spotřeby elektrické energie. V místě napojení bude osazen elektroměr pro měření spotřebované energie.

Osvětlení a zabezpečení

Stavba je osvětlena stávajícím vnitřním osvětlením. Okolní vnější plochy budou osvětleny stávajícím VO a dočasným staveništním osvětlením.

Stavební materiál

Veškerý stavební materiál bude zajištěn a dopraven na místo stavby dodavatelskou firmou z prodejní sítě.

Odvodnění staveniště

Odpadní vody budou odváděny do stávající kanalizace. Voda vypouštěná ze staveniště do kanalizace musí být zbavena všech nečistot způsobujících zanesení kanalizace, ropných a chemických látek.

Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Okolní stavby nebudou stavebními pracemi dotčeny. Stavební práce budou probíhat v denních hodinách a nepřekročí hlukové limity. Během výstavby dojde pouze k částečnému záboru přilehlé zpevněné plochy.

Je třeba dodržovat nařízení vyplývající z vyjádření dotčených orgánů, městských vyhlášek, zákonných ustanovení, norem a vlastníků dotčených nemovitostí a parcel.

b) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Do místa stavby nezasahuje žádný prvek vyžadující zvláštní ochranu přírody dle zákona, ani žádný významný krajinný prvek.

Lokalita neleží na území národního parku, chráněné krajinné oblasti, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky ani přechodně chráněné plochy. Zájmové pozemky dále bezprostředně nepodléhají celoplošným ani lokálním ochranám dle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a požadavkům zákona č. 289/1995 Sb., o lesích.

V prostoru stavby nebyl zjištěn výskyt zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů.

V prostoru staveniště a jeho blízkém okolí se nenachází vzrostlá zeleň.

Místo stavby nezasahuje do oblasti památkově chráněného území ve smyslu zákona o státní památkové péči.

Stavba se nachází v centru města v zastavěné oblasti a jako taková nesmí svým provozem porušovat hygienické normy a vyhlášky.

Stavba se nenachází na území s předpokládaným výskytem archeologických nálezů ve smyslu zákona o státní památkové péči. V případě nutnosti bude umožněno provedení záchranného archeologického výzkumu.

Veškerá omezení a povolení musí být projednána mezi dodavatelem stavby a majitelem pozemku. Případná omezení v dopravě je dodavatel stavby povinen v dostatečném předstihu oznámit a vyznačit.

Doprava na staveniště neomezuje dopravu v širším okolí. Sjezdy budou vybaveny čistícími zónami pro zbavení nečistot automobilů nákladní i případně osobní dopravy a stavební mechanizace. Výjezdy ze stavby a ostatní dopravní omezení a upozornění budou označena na základě technického předpisu 66 Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích.

V zájmovém území a v jeho blízkém okolí nejsou v registru sesuvných území ČGS – Geofondu registrována žádná aktivní ani potenciální sesuvná území.

Bezprostředně v zájmovém území stavby nejsou žádná poddolovaná území.

K sanacím, demolicím nebo kácení dřevin nedojde.

Nakládání s odpady bude řešeno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. (§ 13 - § 93).

Původce odpadu musí nově od účinnosti zákona č. 541/2020 Sb. při odstraňování stavby, provádění stavby nebo údržbě stavby dodržet postup pro nakládání s vybouranými stavebními materiály určenými pro opětovné použití, vedlejšími produkty a stavebními a demoličními odpady tak, aby byla zajištěna nejvyšší možná míra jejich opětovného použití a recyklace.

Zařazování odpadů musí být prováděno dle Vyhlášky č. 8/2021 Sb. o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů) v platném znění.

c) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Při výstavbě dojde k dočasným záborům pozemků podél trasy nového teplovodu a to v šířce do cca 3 metrů po jedné nebo obou stranách výkopu, pro potřebu uložení a montáže předizolovaného potrubí do výkopu. Tam kde nebude možné dodržet výše uvedený rozměr bude proveden zábor jen v nezbytně nutné šířce pro osazení ohraničení výkopu. Trvalé zábory nebudou realizovány.

d) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Přístup ke stavbám (do objektů) v průběhu realizace teplovodu musí být zajištěn bezbariérový (pro osoby s omezením pohybovým i zrakovým omezením) v celé trase. Stavba po dokončení neovlivní bezbariérové užívání okolí stavby.

e) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

V rámci stavby nebudou zřizovány trvalé deponie. Veškerý výkopový materiál bude odvážen na skládku a mezideponie mimo prostor stavby.

Výkopové práce budou provedeny dle vzorových příčných řezů.

Zemina výkopů i suť z bouracích prací bude majetkem zhotovitele stavby.

Jednotlivé kontrolované skládky se nacházejí v rozsahu 5–15 km od staveniště.

Zásypový materiál bude svážen z jiných míst průběžně s časovou návazností na stavbu.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Výstavba liniových rozvodů teplovodů nemá přímý vliv na vodohospodářské řešení v oblasti stavby.

Odpadní vody při realizaci budou odváděny do stávající kanalizace. Voda vypouštěná ze staveniště do kanalizace musí být zbavena všech nečistot způsobujících zanesení kanalizace, ropných a chemických látek.

Nepředpokládá se využití kanalizace pro stavbu, resp. v případě špatných klimatických podmínek a zatopení výkopu během stavby bude povrchová voda odčerpána do dešťové kanalizace v místě stavby teplovodu.

Napojení pro odběr vody si dodavatel zajistí sám. Odběrné místo bude vybaveno měřením, tedy vodoměrem.

Pro sociální zařízení staveniště je potřeba cca 1 m³/den. Pro potřebu stavby se uvažuje s minimální spotřebou 0,1 l/sec.

Dle platných směrnic je uvažováno se spotřebou vody na jednoho pracovníka (provozy se špinavým a prašným prostředím) 90 l/os. den. Předpokládaný počet 5 osob.

Průměrná denní spotřeba vody: $Q_p = 5 \cdot 90 = 450 \text{ l/den}$

Maximální denní spotřeba vody: $Q_m = Q_p \cdot K_d = 450 \cdot 1,5 = 675 \text{ l/den}$

Tato projektová dokumentace nenahrazuje a neslouží jako dodavatelská dokumentace zhotovitele stavby. Dodavatel stavby je povinen takovouto dokumentaci vytvořit a na základě souhlasu investora ji dodržovat.

Související normy a vyhlášky

ČSN EN (ISO) normy (v platném znění):

ČSN EN 13941-1:2019	Vedení vodních tepelných sítí – Navrhování a instalace předizolovaných jednotlivých a dvojitých potrubí pro vodní tepelné sítě ukládaných přímo do země – Část 1: Navrhování
ČSN EN 13941-2:2019	Vedení vodních tepelných sítí – Navrhování a instalace předizolovaných jednotlivých a dvojitých potrubí pro vodní tepelné sítě ukládaných přímo do země – Část 2: Instalace
ČSN EN 448:2020	Vedení vodních tepelných sítí – Předizolované sdružené potrubní systémy pro bezkanálové vedení vodních tepelných sítí – Tvarovky pro ocelové teplonosné trubky s polyuretanovou tepelnou izolací a vnějším opláštěním z polyethylenu.
ČSN EN 488:2020	Vedení vodních tepelných sítí – Předizolované sdružené potrubní systémy pro bezkanálové vedení vodních tepelných sítí – Uzavírací armatury pro ocelové teplonosné trubky s polyuretanovou tepelnou izolací a vnějším opláštěním z polyethylenu.
ČSN EN 489-1:2020	Vedení vodních tepelných sítí – Předizolované sdružené potrubní systémy pro bezkanálové vedení vodních tepelných sítí – Část 1: Spojky pro teplonosné trubky s tepelnou izolací pro vodní tepelné sítě podle EN 13941-1.

ČSN EN 253:2020	Vedení vodních tepelných sítí – Předizolované sdružené potrubní systémy pro bezkanálové vedení vodních tepelných sítí – Potrubní systém z ocelové teplotnosné trubky, polyuretanové tepelné izolace a vnějšího opláštění z polyethylenu.
ČSN 06 0310:2014+Z1+Z2	Tepelné soustavy v budovách – Projektování a montáž.
ČSN 13 0010:1990	Potrubí a armatury. Jmenovité tlaky a pracovní přetlaky.
ČSN EN ISO 6708:1996	Potrubní části. Definice a výběr jmenovitých světlostí. DN
ČSN 13 0108:1976	Provoz a údržby potrubí – Technické předpisy.
ČSN 38 3350:1989+Z91	Zásobování teplem. Všeobecné zásady.
ČSN 73 6005:2020	Prostorová úprava vedení technického vybavení.
ČSN EN 10 204:2005+O1	Kovové výrobky – Druhy dokumentů kontroly.
ČSN EN ISO 12944-1:2018	Nátěrové hmoty – Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy – Část 1: Obecné zásady

Právní předpisy, vyhlášky a zákony (v poslední platné verzi):

Zákon č.458/2000Sb.	Zákon o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon)
Zákon č.183/2006 Sb.	Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
Zákon č. 114/1992 Sb.	Zákon České národní rady o ochraně přírody a krajiny
Zákon č. 17/1992 Sb.	Zákon o životním prostředí
Zákon č. 541/2020 Sb.	Zákon o odpadech.
Vyhláška č. 8/2021 Sb.	o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů)
Zákon č. 309/2006 Sb.	upravuje další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
Nářiz. vlády č. 495/2001 Sb.	Nářízení vlády, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků
Nářiz. vlády 591/2006 Sb.	Nářízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
Vyhláška č. 207/1991 Sb.	Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce, kterou se mění a doplňuje vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění vyhlášky č. 324/1990 Sb.
Vyhláška č. 192/2005 Sb.	Vyhláška, kterou se mění vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 309/2006 Sb.	Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
Nářízení vlády č. 378/2001 Sb.	Nářízení vlády, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

- Nařízení vlády č. 406/2004 Sb. Nařízení vlády o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. Nařízení vlády o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády č. 375/2017 Sb. Nařízení vlády o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů
- Nařízení vlády č. 352/2000 Sb. Nařízení vlády, kterým se mění některé vyhlášky ministerstev a jiných správních úřadů
- Nařiz. vlády č.272/2011 Sb. Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Zákon č. 174/1968 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce.
- Vyhláška 268/2009 Sb. o technických požadavcích na výstavbu.
- Vyhláška č. 193/2007 Sb. kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu.
- Vyhláška č. 62/2013 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb