

OBJEDNATEL <b>Město Vrchlabí Městský úřad Zámek č.p.1 543 01 Vrchlabí</b>	<b>Vrchlabí - teplofikace objektu gymnázia a "Dukla"</b>	ZHOTOVITEL <b>GTP-Servis, s.r.o. Petrákovická 472 541 03 Trutnov</b>
Ev. č.: .....		Ev. č.: .....

**Název akce: Vrchlabí - teplofikace objektu gymnázia a "Dukla"**

**Investor: Město Vrchlabí, Městský úřad, Zámek č.p.1, 543 01 Vrchlabí**

**Místo stavby: Město Vrchlabí**

**Stupeň PD: Dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby**

**Datum: Březen 2022**

**Vypracoval: Ing. Vladimír Ševl**

## B. Souhrnná technická zpráva

<b>OBJEDNATEL</b> <b>Město Vrchlabí</b> <b>Městský úřad</b> <b>Zámek č.p.1</b> <b>543 01 Vrchlabí</b>	<b>Vrchlabí - teplofikace objektu</b> <b>gymnázia a "Dukla"</b>	<b>ZHOTOVITEL</b> <b>GTP-Servis, s.r.o.</b> <b>Petříkovická 472</b> <b>541 03 Trutnov</b>
Ev. č.: .....		Ev. č.: .....

## Obsah

Obsah.....	2
B Souhrnná technická zpráva .....	5
B.1 Popis území stavby .....	5
a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území, .....	5
b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci, .....	5
c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území, .....	5
d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů, .....	5
e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod., .....	5
f) ochrana území podle jiných právních předpisů <sup>1)</sup> , .....	6
g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod., .....	6
h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území, .....	6
i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin, .....	6
j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa, .....	6
k) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě, .....	6
l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice, .....	6
m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje, .....	6
n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.....	6
B.2 Celkový popis stavby .....	7
B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání .....	7
a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí, .....	7
b) účel užívání stavby, .....	7
c) trvalá nebo dočasná stavba, .....	7
d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby, .....	7

<b>OBJEDNATEL</b> <b>Město Vrchlabí</b> <b>Městský úřad</b> <b>Zámek č.p.1</b> <b>543 01 Vrchlabí</b>	<b>Vrchlabí - teplofikace objektu</b> <b>gymnázia a "Dukla"</b>	<b>ZHOTOVITEL</b> <b>GTP-Servis, s.r.o.</b> <b>Petříkovičská 472</b> <b>541 03 Trutnov</b>
Ev. č.: .....		Ev. č.: .....

<b>e)</b> informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů, .....	7
<b>f)</b> ochrana stavby podle jiných právních předpisů <sup>1)</sup> , .....	7
<b>g)</b> navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha a předpokládané kapacity provozu a výroby, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, apod.,	7
<b>h)</b> základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod., .....	7
<b>i)</b> základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy, .....	8
<b>j)</b> orientační náklady stavby. ....	8
<b>B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení</b> .....	8
<b>a)</b> urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení, .....	8
<b>b)</b> architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.....	8
<b>B.2.3 Dispoziční, technologické a provozní řešení</b> .....	8
<b>B.2.4 Bezbariérové užívání stavby</b> .....	8
<b>B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby</b> .....	8
<b>B.2.6 Základní technický popis staveb</b> .....	12
<b>B.2.7 Základní popis technických a technologických zařízení</b> .....	12
<b>B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení</b> .....	16
<b>B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana</b> .....	16
<b>B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí</b> .....	16
<b>B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí</b> .....	17
<b>a)</b> ochrana před pronikáním radonu z podloží, .....	17
<b>b)</b> ochrana před bludnými proudy, .....	17
<b>c)</b> ochrana před technickou seizmicitou, .....	17
<b>d)</b> ochrana před hlukem, .....	17
<b>e)</b> protipovodňová opatření,“ .....	17
<b>f)</b> ochrana před ostatními účinky - vlivem poddolování, výskytem metanu apod.....	17
<b>B.3 Připojení na technickou infrastrukturu</b> .....	17
<b>a)</b> napojovací místa technické infrastruktury, přeložky, .....	17
<b>b)</b> připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.....	17
<b>B.4 Dopravní řešení</b> .....	18
<b>a)</b> popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace, .....	18
<b>b)</b> napojení území na stávající dopravní infrastrukturu, .....	18

OBJEDNATEL <b>Město Vrchlabí</b> <b>Městský úřad</b> <b>Zámek č.p.1</b> <b>543 01 Vrchlabí</b>	<b>Vrchlabí - teplofikace objektu</b> <b>gymnázia a "Dukla"</b>	ZHOTOVITEL <b>GTP-Servis, s.r.o.</b> <b>Petříkovická 472</b> <b>541 03 Trutnov</b>
Ev. č.: .....		Ev. č.: .....

<b>c) doprava v klidu.....</b>	<b>18</b>
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....	18
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....	18
<b>a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda, .....</b>	<b>18</b>
<b>b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.,.....</b>	<b>20</b>
<b>c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000, .....</b>	<b>20</b>
<b>d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem, .....</b>	<b>20</b>
<b>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, .....</b>	<b>20</b>
<b>f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů. ....</b>	<b>20</b>
V případě, že je dokumentace podkladem pro územní řízení s posouzením vlivů na životní prostředí, neuvádí se informace k bodům a), b), d) a e), neboť jsou součástí dokumentace vlivů záměru na životní prostředí. ....	20
Ochranná pásma elektrických zařízení .....	20
Definice ochranných pásem: .....	20
Vznik ochranného pásma .....	20
Písemný souhlas s činností v ochranném pásmu. ....	21
Bezpečnostní pásma plynových zařízení .....	22
Teplovody .....	23
Vodovody.....	23
B.7 Ochrana obyvatelstva.....	23
B.8 Zásady organizace výstavby .....	23
<b>a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,.....</b>	<b>23</b>
<b>b) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,.....</b>	<b>23</b>
<b>c) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,.....</b>	<b>23</b>
<b>d) požadavky na bezbariérové obchozí trasy,.....</b>	<b>24</b>
<b>e) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.....</b>	<b>24</b>
B.9 Celkové vodohospodářské řešení.....	24

OBJEDNATEL <b>Město Vrchlabí</b> <b>Městský úřad</b> <b>Zámek č.p.1</b> <b>543 01 Vrchlabí</b>	<b>Vrchlabí - teplofikace objektu</b> <b>gymnázia a "Dukla"</b>	ZHOTOVITEL <b>GTP-Servis, s.r.o.</b> <b>Petrákovická 472</b> <b>541 03 Trutnov</b>
Ev. č.: .....		Ev. č.: .....

## B Souhrnná technická zpráva

### 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,

Zájmové území pro stavbu „Vrchlabí-teplofikace objektu gymnázia a Dukla“ se nachází v zastavěné části města Vrchlabí, k.ú. Vrchlabí, okres Trutnov, kraj Královéhradecký.

Samotná stavba teplofikace je výstavba nových teplovodních rozvodů pro napojení objektů gymnázia a dukla. Nové rozvody jsou napojeny na stávající rozvod centrálního zásobování teplem ve Vrchlabí. Samotné rozvody teplovodu jsou vedeny v místní komunikaci na pozemku 467/9 a dále na pozemcích 467/23-zahrada a 465/1-jiná plocha. Všechny pozemky jsou ve vlastnictví investora - město Vrchlabí.

Nové rozvody centrálního zásobování teplem budou provedeny kompletně v zemním provedení z předizolovaného potrubí a nejsou v rozporu s charakterem území.

Území pro výstavbu je v současné době zastavěné, místní komunikace slouží pro obsluhu převážně rodinných domů. Pozemek 465/23-zahrada a pozemek 465/1-ostatní plocha jsou pozemky v oploceném areálu pro gymnázium a pozemek 772 je zastavěná plocha a nádvoří samostatného objektu gymnázia.

Stávající inženýrské sítě jsou v projektové dokumentaci zakresleny podle podkladů předaných jejich správci s tím, že jejich poloha je orientační a mohou se zde vyskytovat i další. Proto je nutné v rámci předání staveniště veškeré stávající inženýrské sítě nechat vytyčit jejich správci. Při zemních pracích je pak nutno v místech křížení postupovat se zvýšenou opatrností.

S ohledem na charakter území v zastavěné části je nutno při zemních pracích (výkopech) v podloží předpokládat výskyt stávajících sítí.

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

Dokumentace je v souladu s územním plánem Města Vrchlabí. Dokumentace řeší rozšíření stávající teplovodní sítě centrálního zásobování teplem.

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

Záměr stavebních úprav objektu je v souladu s platným územním plánem i s požadavky ustanovení § 19 odst. 1 písm. D) a e) stavebního zákona; splňuje rovněž podmínky pro účelné využití a prostorové uspořádání území podle § 18 odst. 2 stavebního zákona.

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

Závazná stanoviska dotčených orgánů jsou zapracována do projektové dokumentace.

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

Pro výstavbu teplovodní přípojky není nutné zpracovat žádné průzkumy a rozborů.

OBJEDNATEL <b>Město Vrchlabí</b> <b>Městský úřad</b> <b>Zámek č.p.1</b> <b>543 01 Vrchlabí</b>	<b>Vrchlabí - teplofikace objektu</b> <b>gymnázia a "Dukla"</b>	ZHOTOVITEL <b>GTP-Servis, s.r.o.</b> <b>Petrákovická 472</b> <b>541 03 Trutnov</b>
Ev. č.: .....		Ev. č.: .....

**f) ochrana území podle jiných právních předpisů<sup>1)</sup>,**

Dané území nevyžaduje ochranu podle jiných právních předpisů.

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

Pozemky stavby teplovodu neleží v záplavovém území. Stavba se nenachází v oblasti ohrožené sesuvy půdy, pozemky se nenachází v poddolovaném území.

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

Navrhovaná stavba nebude mít po dokončení vliv na okolní stavby ani pozemky.

Navrhovaná stavba nemá vliv na odtokové poměry v území.

**i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,**

navrhovaná stavba nemá požadavky na asanaci, demolice a kácení dřevin.

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

Stavba nemá požadavky na dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu ani na pozemky určené k plnění funkce lesa.

**k) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,**

V areálu je k dispozici síť účelových komunikací. Z této komunikace bude zhotoven sjezd pro zpevněnou plochu. V areálu gymnázia k dispozici všechny potřebné inženýrské sítě. Bezbariérový přístup není řešen.

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

Stavba nemá věcné a časové vazby stavby.

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

**467/9** – ostatní komunikace, ostatní plocha, Město Vrchlabí, Zámek 1, 54301 Vrchlabí

**467/23** – zahrada, Město Vrchlabí, Zámek 1, 54301 Vrchlabí

**465/1** – jiná plocha, ostatní plocha, Město Vrchlabí, Zámek 1, 543 01 Vrchlabí

**772** - zastavěná plocha a nádvoří, č. p. 586; stavba občanského vybavení, Město Vrchlabí, Zámek 1, 54301 Vrchlabí

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

**467/9** – ostatní komunikace, ostatní plocha, Město Vrchlabí, Zámek 1, 54301 Vrchlabí

**467/23** – zahrada, Město Vrchlabí, Zámek 1, 54301 Vrchlabí

**465/1** – jiná plocha, ostatní plocha, Město Vrchlabí, Zámek 1, 543 01 Vrchlabí

**772** - zastavěná plocha a nádvoří, č. p. 586; stavba občanského vybavení, Město Vrchlabí, Zámek 1, 54301 Vrchlabí

OBJEDNATEL <b>Město Vrchlabí Městský úřad Zámek č.p.1 543 01 Vrchlabí</b>	<b>Vrchlabí - teplofikace objektu gymnázia a "Dukla"</b>	ZHOTOVITEL <b>GTP-Servis, s.r.o. Petříkovická 472 541 03 Trutnov</b>
Ev. č.: .....		Ev. č.: .....

## 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,**

Stavba „Vrchlabí-teplofikace objektu gymnázia a Dukla“ je nová stavba.

**b) účel užívání stavby,**

Záměrem investora je rozšíření stávající sítě centrálního zásobování teplem pro nové napojení stávajících objektů gymnázia a Dukla.

**c) trvalá nebo dočasná stavba,**

Stavba „Vrchlabí-teplofikace objektu gymnázia a Dukla“ je stavba trvalého charakteru.

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

Stavba „Vrchlabí-teplofikace objektu gymnázia a Dukla“ nevyžaduje vydání žádných výjimek.

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

Závazná stanoviska dotčených orgánů jsou zapracována do projektové dokumentace. Jednotlivé podmínky byly zapracovány do souhrnné technické zprávy a koordinační situace.

**f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů<sup>1)</sup>,**

Navrhovaná stavba není kulturní památkou, ochrana podle jiných právních předpisů není.

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

Délka prodloužení teplovodu	DN80	115 m
Přípojka Gymnázium	DN80	66,5 m
Přípojka Dukla	DN50	36 m
Tepelný výkon Gymnázium	482,5 kW	
Tepelný výkon Dukla	175 kW	
Parametry CZT	105/70°C, PN16	

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

Spotřeba tepla pro nové napojené objekty 1 330,8 MWhod/rok

Odpady	Kód odpadu	jednotka	množství
--------	------------	----------	----------

OBJEDNATEL <b>Město Vrchlabí Městský úřad Zámek č.p.1 543 01 Vrchlabí</b>	<b>Vrchlabí - teplofikace objektu gymnázia a "Dukla"</b>	ZHOTOVITEL <b>GTP-Servis, s.r.o. Petříkovická 472 541 03 Trutnov</b>
Ev. č.: .....		Ev. č.: .....

Papír a lepenka	20 01 01	t	2,5
Plasty	20 01 39 / 15 01 02	t	3,5
Směsný komunální odpad	20 03 01	t	4

Výstavbou nebude zasažen žádný povrchový tok. Nepředpokládá se negativní ovlivnění kvality povrchových a podzemních vod.

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

Celá stavba bude realizována v jedné etapě. Předpokládané zahájení výstavby: 07/2022, předpokládané ukončení výstavby: 09/2022.

*j) orientační náklady stavby.*

Orientační náklady stavby se předpokládají

**B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

*a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,*

Stavba „Vrchlabí-teplofikace objektu gymnázia a Dukla“ rozšiřuje stávající teplovodní síť centrálního zásobování teplem ve Vrchlabí.

Navrhovaná zařízení jsou v souladu se stávajícím využitím území.

*b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.*

Nové rozvody budou provedeny z předizolovaného potrubí vedeného v zemi.

**B.2.3 Dispoziční, technologické a provozní řešení**

Nový teplovodní rozvod DN80 bude napojen na pozemku 467/9 v A. Jiráskova na stávající teplovodní rozvod DN125 pomocí vložené paralelní odbočky. Dále bude teplovod veden podél ulice A. Jiráskova k oplocenému areálu gymnázia. Poté bude teplovod veden v areálu školy a bude samostatně napojen samostatně objekt Gymnázia a samostatně objekt Dukla.

**B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.

Předmětem stavby nejsou nová trvalá pracoviště, pobytové místnosti atp. Do stávajících velínů, kanceláří, sanitárních zařízení apod stavba nezasahuje, zůstávají beze změny. Z těchto důvodů nejsou řešena bezbariérová opatření.

**B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Při výstavbě je nutné dbát zejména Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Budou respektovat určené dopravní trasy a budou seznámeni odpovědným technickým pracovníkem (mistrem) s charakterem pracoviště. S pracovníky subdodavatelů bude provedena řádná přejímka pracoviště s vymezením pracovního prostoru s přístupovými cestami.

Pro rozsah prací se předpokládá smluvní institut koordinátora bezpečnosti práce, jenž ve spolupráci s provozovatelem projektem, dozorem a generálním dodavatelem bude řešit plán BOZP a průběžně kontrolovat a koordinovat bezpečnost při výstavbě.



OBJEDNATEL <b>Město Vrchlabí</b> <b>Městský úřad</b> <b>Zámek č.p.1</b> <b>543 01 Vrchlabí</b>	<b>Vrchlabí - teplofikace objektu</b> <b>gymnázia a "Dukla"</b>	ZHOTOVITEL <b>GTP-Servis, s.r.o.</b> <b>Petříkovická 472</b> <b>541 03 Trutnov</b>
Ev. č.: .....		Ev. č.: .....

Plán BOZP, který se zpracovává při přípravě stavby a aktualizuje se po celou dobu realizace stavby s ohledem na konkrétní podmínky stavby, je výsledkem spolupráce zadavatele stavby a projektanta s koordinátorem BOZP na staveništi, který odpovídá za jeho odbornou úroveň.

Obsahem plánu je stanovení pracovních postupů řešících bezpečnostní opatření pro realizaci stavby s ohledem na konkrétní podmínky plánované stavby tak, aby tato opatření zajistila bezpečnost práce pro všechny osoby zúčastněné na výstavbě, včetně veřejnosti dotčené prováděnými stavebními pracemi. Z tohoto důvodu musí být plány zpracovávány.

Plán BOZP musí obsahovat konkrétní doporučené způsoby řešení požadavků na bezpečnost práce a technických zařízení vyplývajících z platných právních předpisů a vyhodnocení rizik při přípravě a při realizaci stavby.

Koordinátor BOZP v plánu BOZP uvede pracovní postupy stavebních prací, montážních prací nebo dokončovacích a údržbářských prací, spojené s konkrétními opatřeními, která řeší bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi.

Minimální požadavky na obsah plánu BOZP:

- základní a všeobecné údaje (především název stavby, místo stavby, zadavatel stavby, projektant, koordinátor BOZP, zpracovatel projektové dokumentace, základní popis stavby, rozsah stavby, popis prací předpokládaných na stavbě, vnější vazby stavby na okolí a vliv okolí na stavbu),
- informace potřebné pro vyplnění oznámení o zahájení prací dle přílohy č. 4, přehled předpisů vztahujících se k realizaci stavby,
- soupis podkladů a dokumentů použitých jako podklad ke zpracování plánu BOZP,
- popis staveniště řešící a specifikující oplocení, ohrazení stavby s ohledem na místní podmínky a ve vazbě na časový předpokládaný průběh realizace stavby, vstupy a vjezdy na staveniště, prostory pro skladování a manipulaci s materiálem (i mimo staveniště), osvětlení staveniště a pracovišť, ochranná pásma a opatření proti jejich poškození, řešení opatření při nebezpečí výbuchu či požáru, komunikace na staveništi, včetně podjíždění vedení, hlavní vypínač stavby, prozatímní rozvody elektřiny po staveništi, potřeba oddělených napájení pro zařízení staveniště, čerpání vody, noční osvětlení, vnější vlivy na stavbu - otřesy od dopravy, nebezpečí povodně, sesuvu zeminy, opatření pro případ krizové situace, řešení svislé a vodorovné dopravy osob a materiálu, umístění a řešení zařízení staveniště
- postup provádění zemních prací řešící zajištění provádění výkopů, u kterých je riziko zasypaní osob, druhy pažení, šířka výkopu, sklony svahu, technologie ukládání sítí do výkopu, zabezpečení okolních staveb, snižování a odvádění povrchové a podzemní vody, řešení zajištění proti pádu do výkopu a konkrétní způsob zajištění, přechody a přejezdy přes výkopy, osvětlení ohrazení, úpravy pro slepce, přeprava zemin, dopravu materiálu do výkopů, vstupy osob do výkopu, způsob manipulace se zeminou,

OBJEDNATEL <b>Město Vrchlabí Městský úřad Zámek č.p.1 543 01 Vrchlabí</b>	<b>Vrchlabí - teplofikace objektu gymnázia a "Dukla"</b>	ZHOTOVITEL <b>GTP-Servis, s.r.o. Petrákovická 472 541 03 Trutnov</b>
Ev. č.: .....		Ev. č.: .....

- postup pro betonářské práce řešící způsob dopravy betonové směsi, zajištění pracovníků proti pádu do směsi, pohyb po výztuži, přístup k místům betonáže, předpokládané provedení bednění,
- postup pro zednické práce řešící základní technologie zdění-zevnitř objektu-ochranné zábradlí zvenku, z obvodového lešení, zajišťování otvorů ve svislém zdivu, dopravu materiálu pro zdění, zajištění pod prací ve výškách,
- postup pro montážní práce řešící bezpečnostní opatření při jednotlivých montážních operacích a s tím spojených opatření pro zajištění pomocných stavebních konstrukcí, přístupy na místo montáže, způsob zajišťování otvorů vzniklých s postupem montáže, doprava stavebních dílů a jejich upevňování a stabilizace,
- postup pro bourací a rekonstrukční práce řešící základní technologie bourání-ruční, strojní, kombinované, výbušninami, zajištění pracovišť s bouráním, podchycení bouraných konstrukcí, odvoz sutin, zajištění pracovníků ve výšce, inženýrské sítě-zabezpečení, náhradní vedení, zabezpečení okolních objektů a prostor,
- postup řešící způsob montáže stropů, včetně pomocných konstrukcí, řešení zajištění ve výšce po obvodu a v místě montáže, doprava materiálu, zajištění pod prací ve výšce, určení kotevních bodů při navrhování osobní zajištění,
- postup pro práce na střeších, řešící způsob zajištění proti pádu na volném okraji, proti sklouznutí, proti propadnutí střešní konstrukcí, doprava materiálu, konkrétní způsob zajištění pod prací ve výšce konkretizovat, při navrhování osobního zajištění specifikace systému zachycení pádu včetně určení kotevních bodů,
- postup řemeslných prací přidružené stavební výroby řešící požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (zejména dopravu materiálu, jeho skladování na pracovišti, zajištění pracoviště z hlediska požadavků při práci ve výšce, pomocné stavební konstrukce použité pro jednotlivé práce, použití strojů, atp.) dle profesí, zejména montáž antén a hromosvodů, osazování oken, montáž zábradlí, vodorovné izolace balkonů, teras a střeš, montáž výtahů, vzduchotechniky, klimatizací, provádění nátěrů a fasád, dokončovací práce kolem objektu-chodníky, osvětlení,
- postup řešící jednotlivé práce a činnosti a stanovící opatření způsobená prolínáním jednotlivých prací jako je např. nasazení více jeřábů, práce za provozu veřejných dopravních prostředků (dráha, silniční nebo závodová doprava), opatření vycházející ze specifik vyplývajících z podmínek u provozovaných objektů např. při rekonstrukci či stavbách v areálech zadavatelů,

OBJEDNATEL <b>Město Vrchlabí Městský úřad Zámek č.p.1 543 01 Vrchlabí</b>	<b>Vrchlabí - teplofikace objektu gymnázia a "Dukla"</b>	ZHOTOVITEL <b>GTP-Servis, s.r.o. Petříkovická 472 541 03 Trutnov</b>
Ev. č.: .....		Ev. č.: .....

- specifické požadavky na stavbu (reagující na požadavky vzešlé např. z konzultací s OIP, stavebním úřadem, požadavky orgánů ochrany veřejného zdraví a dalších orgánů státní správy), práce a činnosti spojené s používáním toxických chemických látek, ionizujícího záření, výbušnin podle zvláštních právních předpisů, v souvislosti s přílohou č. 5, bod 10, k NV č. 591/2006 Sb., atp.

Při stavebních pracích za provozu je provozovatel povinen seznámit pracovníky dodavatele se zásadami bezpečného chování na daném pracovišti, objektu závodu a s možnými místy a zdroji ohrožení. Obdobně dodavatel je povinen seznámit provozovatele s riziky stavební činnosti.

Povinností dodavatelů a investora je vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce, vzájemné vztahy musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a ustanovení musí být obsaženy v zápise o odevzdání staveniště. Vyhláška stanovuje podmínky pro chování zúčastněných subjektů při stavbě při proškolení je nutné zdůraznit zejména činnosti prováděné při předmětné realizaci:

- přípravě staveniště, stavebních činnostech (betonářské práce, podpůrné konstrukce a lešení, atd.) montážní práce (montážní pracoviště, bezpečnostní a vázací prostředky, manipulace s břemeny, atd.), práce ve výškách, práce na střeše, osobní a kolektivní zajištění, práce na lešení atd.
- na staveništi musí být důsledně dodržovány bezpečnostní předpisy na ochranu a provoz elektrických zařízení.

#### Práce ve výškách a nad volnou hloubkou

Za práci ve výšce je nutno považovat každou práci, při níž je pracovník ohrožen nebezpečím pádu nebo sesmeknutím. Pracovníci, kteří stavějí nebo rozebírají dočasné nebo stálé konstrukce ve výšce a nemohou pracovat z pevných pracovních podlah, musí být zvláště pro tyto práce vyškoleni. Zdravotní způsobilost těchto pracovníků musí být posouzena lékařskou prohlídkou.

Je třeba dodržovat NV I. zajištění proti pádu, kolektivní jistištění, II.– osobní jistištění, IV zajištění proti pádu předmětů a materiálů, V zajištění pod místem práce ve výšce a jeho okolí, VII. Dočasné stavební konstrukce, VII: shazování předmětů a materiálů, IX. přerušení práce ve výškách, X. - krátkodobé práce ve výškách.

#### Konstrukce pro zvyšování místa práce

Při postupu prací do výšky se musí místo práce i úroveň pracoviště zvyšovat tak, aby pracovníci mohli pracovat bezpečně, v obvyklé pracovní výšce a vzájemně se neohrožovali. Za obvyklou pracovní výšku se považuje u těžkých prací práce do výšky 1,5m, pro ostatní práce do výšky 2,0m nad úrovní pracovní podlahy.

Konstrukce pro zvyšování místa práce jsou: lešení, pracovní podlahy, pracovní plošiny, žebříky. Ke zvyšování místa práce nebo k výstupu na ně se nesmí využívat vratkých předmětů např. kbelíků, sudů, beden apod.

Práce z jednoduchých a dvojitých žebříků postavených na podlahách se smí provádět

OBJEDNATEL <b>Město Vrchlabí Městský úřad Zámek č.p.1 543 01 Vrchlabí</b>	<b>Vrchlabí - teplofikace objektu gymnázia a "Dukla"</b>	ZHOTOVITEL <b>GTP-Servis, s.r.o. Petříkovická 472 541 03 Trutnov</b>
Ev. č.: .....		Ev. č.: .....

za těchto podmínek:

- Pracovník musí mít možnost přidržet se oběma rukama žebříku
- Musí pracovat pouze s jednoduchým nářadím
- Žebřík musí být pevně postaven na podlaze a zajištěn proti posunutí, rozevření , příp. i proti jinému nebezpečí
- Pomocný materiál používaný při práci musí být v krabici, kbelíku, v nádobě apod. nepohyblivě zavěšen.
- Sklon žebříku nesmí být menší než 2,5:1. Na žebříku se smí pracovat jen v bezp. vzdálenosti od konce žebříku, tj. u jednoduchého žebříku ve vzdálenosti chodidel min.80 cm od konce, u dvojitého nejvýše 50cm. Při práci ve výšce nad 5m musí být pracovník na žebříku jištěn ještě osobním ochranným zajištěním. Na žebříku se nesmějí provádět práce, při nichž se používá hořlavých kapalin I. třídy, žíravin, pneumatických nástrojů a jiných zařízení, které vyžadují pevné postavení pracovníka. Svařovat, řezat a pálit lze jen z vyzkoušených žebříků do 4m, když jsou nádoby a plyny pro tato práce umístěny na pevné podlaze

#### B.2.6 Základní technický popis staveb

Nový teplovodní rozvod DN80 bude napojen na pozemku 467/9 v A. Jiráskova na stávající teplovodní rozvod DN125 pomocí vložené paralelní odbočky. Dále bude teplovod veden podél ulice A. Jiráskova k oplocenému areálu gymnázia. Poté bude teplovod veden v areálu školy a bude samostatně napojen samostatně objekt Gymnázia a samostatně objekt Dukla.

#### B.2.7 Základní popis technických a technologických zařízení

Zásady řešení zařízení, potřeby a spotřeby rozhodujících médií.

##### Předizolované potrubí

##### Médiová topná trubka

Bezešvá černá ocelová trubka, kruhová, nelegovaná a uklidněná ocel, materiál č. 1.0254. Označení ocel P 235 GH dle normy EN 10 216-2. S osvědčením o odběrové zkoušce (APZ) dle EN 10 204 - 3.1 B. Od tloušťky stěny > 3,2 mm příprava svarů se zkosenými konci 30° dle DIN 2559 T 1, součinitel 22, popř. ISO 676

##### PLÁŠŤOVÁ TRUBKA Z PEHD

Polyethylene High Density (PEHD) je bezešvý, extrudovaný, vůči rázu a lomu odolný, houževnatě pružný tvrdý polyetylén do -50° C. Všeobecné požadavky na jakost jsou podle DIN 8075. Podle normy EN 253 je trubka upravená zevnitř způsobem corona k dosažení optimální přilnavosti k polyuretanové pěně. Míry, popř. tloušťka stěny jsou minimálně podle EN 253. Zkouška indexu tavení (skupina MFI) je podle DIN 53 735, popř. ISO 1133. PEHD je osvědčená plastická hmota, která se úspěšně používá již mnoho let u systému s plášťovou trubicí z plastické hmoty (KMR). Díky tomu, že PEHD je odolný vůči prakticky všem chemickým sloučeninám vyskytujícím se v zemině, se výborně hodí jako plášťová trubka pro přímé uložení do země. Ve všech národních a mezinárodních normách, popř. směrnících je

OBJEDNATEL <b>Město Vrchlabí Městský úřad Zámek č.p.1 543 01 Vrchlabí</b>	<b>Vrchlabí - teplofikace objektu gymnázia a "Dukla"</b>	ZHOTOVITEL <b>GTP-Servis, s.r.o. Petříkovičská 472 541 03 Trutnov</b>
Ev. č.: .....		Ev. č.: .....

PEHD uveden jako jediný materiál pro plášťové trubky ve sdruženém systému s plášťovou trubicí z plastické hmoty. PEHD je ve vysoké míře odolný vůči povětrnostním vlivům a paprskům UV. Tím je možné vystavit ho při skladování i po delší dobu, ne však neomezeně, přímému slunečnímu záření. Ukládání trasy ve volném prostoru, např. pod mostem, je zrovna tak možné. Na základě vynikajících vlastností PEHD při svařování, jsou svary u tvarovek vysoce bezpečné a kvalitní. U obloukových segmentů z PEHD se tyto svaří natupo pomocí zrcadlové svářečky. Koutové svary u odbočných nátrubků jsou svářeny extruderovou svářečkou.

### VÝKOPOVÉ PRÁCE

Zemní práce se provádějí podle všeobecně platných směrnic a norem pro výkopové práce. Zároveň musí být dodržena dodatečná komunální ustanovení, jakož i směrnice AGFW pracovního listu FW 401 - část 12. Výkopy musí zhotovit odborná firma provádějící výkopové práce dle DIN 18300 a DIN 19630 a opětně zasypat dle odstavce 3.09 a 3.11 normy DIN 18300. Pro šířku výkopu je rozhodující odstavec 5.2 normy DIN 4124. Zda výkopy zůstanou otevřené s lehce se svažujícími stranami a v jaké hloubce musí dojít ve výkopu k zabezpečení proti posunu zeminy, stojí také napsáno v normě DIN 4124 odstavec 4.1 až 4.3. Na základě toho jsou také zřejmé potřebné úhly svahů při rozdílných půdních charakteristikách. Hloubka ukládání, popř. výška nadloží, ze které se vychází při projektování a statických výpočtech, musí být dodržena. Odstavce 4.1 do 4.3 normy DIN 4033 předepisují, jak má výkop vypadat. Je zapotřebí, aby dno výkopu bylo po celé své délce pevné a bez kamenů. Dle odstavce 5.3 normy DIN 4033 se firma provádějící ukládání trubek musí v rámci zabezpečení jakosti celého systému až do úplného ukončení všech dodatečných izolačních prací postarat o to, aby výkopy byly volné a suché. Zbořené výkopy se musí ručně vykopat. Na výkopu zhotoveném dle DIN závisí ve vysoké míře průběh montáže, jakož i jakost všech prováděných prací a tím i očekávaná životnost tepelné trasy. Délkové míry uvedené v plánu trasy isoplus platí jako osové míry pro vyhloubení výkopu. Pokyny pro výkopové práce uvedené na dalších stranách se v praxi osvědčily jako velmi užitečné, nemusí však být kompletní. Ve zvláštních situacích se, prosím, obraťte na odborníky firmy isoplus, kteří mohou přímo pro Vás vypracovat nejvhodnější řešení vzniklého problému.

Hloubka výkopu pro potřeby instalace předizolovaného potrubí je dána podélným řezem.

### Pískové lože

Po ukončení všech tepelně izolačních a těsnících prací, jakož i montáže dilatačních polštářů je třeba provést veškeré zkoušky patřící do objemu dodávky. Přitom je třeba dbát zejména na následující body:

- Vedení potrubí odpovídá plánu trasy
- Výšky nadloží, které byly podkladem pro statické dimenzování, byly nutně dodrženy
- Napadaná zemina, kameny nebo cizí předměty, které se do výkopu dostaly, se musí z oblasti pískového lože, popř. z oblasti kolem trubky odstranit
- Dilatační polštáře mající zadanou délku a tloušťku byly instalovány
- Všechny objímky jsou zality pěnou a zaprotokolovány, prostupy do stavebních objektů a budov jsou uzavřeny
- Při tepelném předpětí byly dosaženy a zaprotokolovány předepsané dilatační

OBJEDNATEL <b>Město Vrchlabí Městský úřad Zámek č.p.1 543 01 Vrchlabí</b>	<b>Vrchlabí - teplofikace objektu gymnázia a "Dukla"</b>	ZHOTOVITEL <b>GTP-Servis, s.r.o. Petříkovičská 472 541 03 Trutnov</b>
Ev. č.: .....		Ev. č.: .....

cesty a odpovídající teplota

- U alarmu (kontrolní systém) se provede funkční kontrola a výsledky se zaprotokolují.

Ještě předtím, než se zhotoví pískové lože, musí být trasa po provedené kontrole uvedených bodů povolena zodpovědným stavbyvedoucím. Poté se plášťové trubky z plastické hmoty, KMR, velmi pečlivě opětně zasypou po vrstvách ze všech stran alespoň 10-ti centimetrovou vrstvou písku o zrnitosti 0 - 4 mm (třída NS 0/2), viz stranu M 2.3.1, a tato vrstva písku se ručně zhutní. Aby se zabránilo vzniku nevyplněných prostor, musí se dávat pozor především na meziprostory či nezhuťnuté klíny mezi trúbkou a podloží. Tyto prostory se musí zvlášť udusat a zhuťnit, tím se zabrání pozdějšímu nepřipustnému sedání, jakož i posunutí zeminy. Během těchto prací se zároveň musí odstranit eventuálně použité pomocné podložky, pokud se nejedná o pytle naplněné pískem, které je třeba naříznout, nebo o trámký z tvrdé pěny. Pokud na základě nepříznivých podmínek není možné vyloučit, že zásypový písek nebude během výkopových prací např. vyplaven deštěm, musí se zásypová zóna zakrýt geotextiliemi. V oblastech se svahelem nebo ve strmých oblastech se na to z důvodu drenážního účinku profilu výkopu musí všeobecně dbát. Na základě většího množství vody se vlhkost písku nachází nad optimální hodnotou Proctovy křivky a tím neodpovídá stupni zhuťnění DPr  $\geq 97\%$ . Přitom dojde k vyplavení malých zrn, což vede k tomu, že u plášťové trubky z plastické hmoty pak nelze dosáhnout předepsané hodnoty tření a dojde k vytvoření tzn. „tunelového efektu“. Mimo jiné se i z těchto důvodů, alternativa zalití písku vodou nepovažuje za techniku správnou. V zóně s potrubím se na tření mezi pláštěm PEHD a zásypovým materiálem, jakož i na jakost písku kladou zvláštní nároky. Z toho vyplývající nepřetržitě tření je také důležitým podkladem pro důkaz pevnosti statického a dynamického namáhání plášťové trubky z plastické hmoty.

Jakost písku zásypové zóny

výška pískového lože na všech stranách alespoň 100 mm druh písku

nevázaný středně zrnitý až hrubozrnný písek velikost zrna 0 - 4 mm

druh zrna s oblémi hranami klasifikace  $\Rightarrow$  přírodní písky, NS 0/2

norma  $\Rightarrow$  DIN 4226, popř. TL Min-StB94 technické dodací podmínky pro minerální látky v silničním stavitelství

Opětné zasypání výkopu

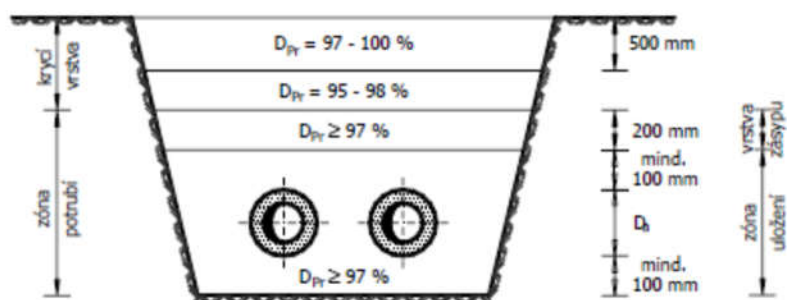
Po úplném zhotovení pískového lože může být výkop zasypán výkopkem, přičemž je třeba provést zhuťnění zeminy po vrstvách. Velké, popř. drsné a špičaté kameny by se měly odstranit. Dle ZTV E – StB 94 (Dodatečné smluvní technické podmínky a směrnice pro zemní práce v silničním stavitelství) se kolem zóny s potrubím jako zásypová zemina musí použít hrubozrnných zemin se zrnem o největší velikosti 20 mm. Všeobecně se podle normy DIN 18 196 musí jako zásypový materiál použít zemina s třídou zhuťnitelnosti V 1. Dle ZTV A - StB 97 (Dodatečné smluvní technické podmínky a směrnice pro rozkopávky v silničním stavitelství) se pro zasypání výkopové zóny a pro zasypání 20-ti centimetrovou vrstvou musí použít zeminy, které jsou odolné vůči vodě a povětrnosti. Zde ZTV E - StB 94 připouští také průmyslové zbytkové a recyklované stavební materiály, když budou splněny jak definované požadavky jako např. ekologické ve vodohospodářství, kompatibilita s jinými stavebninami atd., tak i požadavky na zhuťňování.

K zasypání a zhuťnění výkopu by mělo dojít zároveň na obou stranách potrubí, aby se



OBJEDNATEL <b>Město Vrchlabí Městský úřad Zámek č.p.1 543 01 Vrchlabí</b>	<b>Vrchlabí - teplofikace objektu gymnázia a "Dukla"</b>	ZHOTOVITEL <b>GTP-Servis, s.r.o. Petříkovicská 472 541 03 Trutnov</b>
Ev. č.: .....		Ev. č.: .....

zabránilo posunutí a zvednutí trasy. Po zasypání cca 20-ti centimetrovou vrstvou se můžou použít zhutňovací stroje jako je např. povrchový vibrátor nebo výbušný pěch (hmotnost do 100 kg). Přípustné plošné zatížení přitom činí 40 N/cm<sup>2</sup>, popř. 4 kg/cm<sup>2</sup> u studené potrubní trasy. Jestliže je tato trasa již v provozu, plošné zatížení se snižuje na maximálně 20 N/cm<sup>2</sup>. Na první vrstvu se pokládají další vrstvy o výšce 20 - 30 cm a jako poslední se položí plánovaná krycí vrstva. Požadavky „Dodatečných smluvních technických podmínek a směrnic pro rozkopávky a zemní práce v silničním stavitelství“, krátce ZTV A a ZTV E, se musí dodatečně aplikovat. Vycházejí z ZTV E - StB 94 je třeba dosáhnout následujících stupňů zhutnění [DPr]:



#### Roznášecí deska

Tyto desky slouží pro snížení vysokého bodového zatížení (dopravní zatížení) v případě podkročení minimální výšky nadloží. Roznášecí desky musí být tak široké, aby zatížení roznášené pod úhlem 32,5° působilo mimo plášťovou trubku z plastické hmoty.

#### Technika provádění spojů

Ještě než se trubky a stavební díly svaří musí se na plášťovou trubku vedle místa svaru nasunout příslušné objímkové spojky s příslušnými smršťovacími manžetami. Pokud vládou nepříznivé povětrnostní podmínky, je během přípravy a montáže zapotřebí postavit nad místem spoje ochranný stan. Během sváření je třeba chránit čelní strany konců trubek před spálením pomocí mokřích hadrů nebo clon.

Spoje u černých ocelových trubek se až do DN 80 mohou provádět autogenní metodou sváření, podle možnosti a především od DN 100 by se však měly svařovat elektricky. Svařování provádějí pouze svářeči, kteří mají platné vysvědčení o zkoušce dle DIN EN 287-1 nebo DIN 8560, zkušební skupina R II.

Aplikovaná svařovací metoda musí být vhodná pro svařování na stavbě, specifikována dle DIN EN 288-1, odstavec 5, jakož i uznána dle odstavce 6.1.1. Pro přípravu svarů, tvar spáry na oceli, jakož i pro vzdálenost mezi konci trubek je s ohledem na normu DIN EN 448 rozhodující DIN 2559, DIN 8551, jakož i ISO 6761.

Přídavné svařovací materiály musí odpovídat základním materiálům a být povolené, je třeba vybrat je dle DIN 8554-1, DIN 8559 a DIN 1913 a zřetelně označit. Hotové svary musí dle AGFW, pracovní list FW 401 splňovat požadavky vyhodnocovací skupiny B dle DIN EN 25 817.

OBJEDNATEL <b>Město Vrchlabí Městský úřad Zámek č.p.1 543 01 Vrchlabí</b>	<b>Vrchlabí - teplofikace objektu gymnázia a "Dukla"</b>	ZHOTOVITEL <b>GTP-Servis, s.r.o. Petříkovičská 472 541 03 Trutnov</b>
Ev. č.: .....		Ev. č.: .....

#### B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Účastníci výstavby budou řádně a prokazatelně proškoleni z předpisů PO. Hořlavé látky a výbušné směsi (tlakové lahve) budou skladovány odděleně dle platných norem a směrnic ve předem vymezených prostorách.

Na viditelném místě budou vyvěšeny požární poplachové směrnice. Zařízení staveniště, kde je zvýšené riziko požáru, bude opatřeno ručními hasicími přístroji.

Po ukončení prací s otevřeným ohněm bude v místě možného vzniku požáru vykonávat pověřená osoba předepsaný dozor. Subdodavatelé zhotovitele budou rovněž dodržovat požární opatření a všeobecné podmínky provozovatele a GD. Charakter provádění prací vyžaduje mimořádná bezpečnostní opatření popsána v této kapitole, kapitole 3.1 a PBR jež je součástí stavební části tohoto projektu.

Před započetí jednotlivých prací určuje odpovědný pracovník nezbytná opatření k zajištění bezpečnosti práce.

Všichni pracovníci musí být seznámeni s dodavatelskou dokumentací v rozsahu, který se jich týká.

Všechny mechanizmy, zařízení a drobná mechanizace používaná na stavbě musí mít platné revize, zkoušky a kontroly. Za jejich zajištění zodpovídá stavbyvedoucí a mistr. Pracovníci musí být pro obsluhu jednotlivých druhů zařízení a drobné mechanizace určeni stavbyvedoucím. Obsluha el. zařízení musí být prokazatelně proškolená. Pracovníci, kteří se zúčastňují přepravy materiálu jeřábem, musí mít vazačský průkaz.

Pracoviště musí být řádně osvětleno. Při výkonu své pracovní činnosti musí pracovníci bezpodmínečně používat všechny předepsané pracovní ochranné pomůcky. Jedná se zejména o pracovní přilby, ochranné rukavice, brýle, ochranný pracovní oděv a obuv. Za poskytnutí a kontrolu používání pracovních ochranných pomůcek zodpovídá mistr a předák pracovní čety.

Zajištění svářečských činností při montážních pracích je řešeno v další kapitole samostatnou bezpečnostní směrnicí, jež je nedílnou součástí tohoto projektu a této zprávy. Při stavbě budou dále uvedené zásady PO respektovány.

Budou dodržovány směrnice závazné bezpečnostní postupy a stanovení podmínek požární bezpečnosti při svařování.

#### B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

-- neřešeno v rámci výstavby teplovodů

#### B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.

Jsou dány zákonnými předpisy a normami, které jsou v předložené dokumentaci respektovány. V rámci stavby nejsou budovány žádné nové prostory, ve kterých by se mohly pohybovat osoby. Všechny stávající prostory mají odpovídající půdorysné rozměry a světlé výšky. Podle charakteru jsou vybaveny denním i umělým osvětlením, jsou vytápěny a přirozeně či nuceně větrány. Ve stávajících sanitárních zařízeních je pro zaměstnance zajištěna pitná i teplá voda, hygienické zázemí v docházkových vzdálenostech, úklidové komory, odkanalizování splaškových vod.



OBJEDNATEL <b>Město Vrchlabí Městský úřad Zámek č.p.1 543 01 Vrchlabí</b>	<b>Vrchlabí - teplofikace objektu gymnázia a "Dukla"</b>	ZHOTOVITEL <b>GTP-Servis, s.r.o. Petříkovická 472 541 03 Trutnov</b>
Ev. č.: .....		Ev. č.: .....

#### B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

##### a) *ochrana před pronikáním radonu z podloží,*

Stavba neobsahuje žádné nové pobytové místnosti ani trvalá pracoviště, radonový průzkum není nutný.

##### b) *ochrana před bludnými proudy,*

Průzkum na bludné proudy (korozní průzkum) nebyl prováděn. Během životnosti teplárny nebyly zaznamenány účinky bludných proudů na technologická zařízení a stavby.

##### c) *ochrana před technickou seizmicitou,*

Zájmové území se nachází v oblasti s nízkou seizmicitou, která byla respektována při návrhu stavby.

##### d) *ochrana před hlukem,*

Objekt nevyžaduje zvláštní akustická opatření jako ochranu před hlukem z vnějšího prostředí. Hygienické limity hluku v nejbližším chráněném venkovním prostoru staveb ze stacionárních zdrojů hluku v denní a noční době při běžném provozu stavby a při stavební činnosti nebudou překročeny. (dle §30 zákona č.250/2000Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů ve spojení s § 12 nařízení vlády č.272/2001 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů)

##### e) *protipovodňová opatření,*

Budoucí staveniště leží mimo záplavová území

##### f) *ochrana před ostatními účinky - vlivem poddolování, výskytem metanu apod.*

Budoucí staveniště je rovinaté, sesuvy zde nehrozí. Svahy výkopů, zářezů a násypů jsou navrženy podle zásad geotechniky s patřičnou bezpečností. Území není poddolováno.

#### B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

##### a) *nápojevací místa technické infrastruktury, přeložky,*

Nové teplovody jsou napojeny na stávající na pozemku 467/9 v ulici A. Jiráska.

##### b) *připojevací rozměry, výkonové kapacity a délky.*

Stávající teplovodní potrubí centrálního zásobování teplem je vedeno v zemi v dimenzi DN125.

Délka prodloužení teplovodu	DN80	115 m
Přípojka Gymnázium	DN80	66,5 m
Přípojka Dukla	DN50	36 m
Tepelný výkon Gymnázium	482,5 kW	
Tepelný výkon Dukla	175 kW	
Parametry CZT	105/70°C, PN16	

OBJEDNATEL <b>Město Vrchlabí Městský úřad Zámek č.p.1 543 01 Vrchlabí</b>	<b>Vrchlabí - teplofikace objektu gymnázia a "Dukla"</b>	ZHOTOVITEL <b>GTP-Servis, s.r.o. Petříkovická 472 541 03 Trutnov</b>
Ev. č.: .....		Ev. č.: .....

#### B.4 Dopravní řešení

**a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace,**

Dopravní řešení po zhotovení nového teplovodu zůstane beze změn. Po dobu výstavby bude omezena doprava v ulici A. Jiráska a parkování v areálu gymnázia.

**b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,**

Zhotovení nového teplovodu nebude měnit napojení území na stávající dopravní infrastrukturu. Pouze při samotné výstavbě bude omezen provoz v ulici A. Jiráska.

**c) doprava v klidu.**

Doprava v klidu se realizací záměru nemění, všechna stávající parkovací stání zůstávají zachována a počet zaměstnanců se nezvyšuje.

#### B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Veškeré plochy budou uvedeny do původního stavu. Vybrané plochy budou vytvarovány, ohumusovány a zatravněny (výsev travní směsí – parková a luční travní směs v množství 50g/m<sup>2</sup>).

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

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

Realizací záměru nedojde ke zhoršení stávající emisní situace v dané lokalitě. Klima nebude ovlivněno.

Vzhledem k charakteru technologie - teplovodní akumulátor není zdrojem hluku, vzhledem k bezpečné vzdálenosti od obytné zástavby se nepředpokládají negativní vlivy na okolí.

K záboru ZPF ani lesního půdního fondu nedojde. K erozi půdy vlivem záměru nedojde.

S realizací záměru nedojde ke zvýšení požadavků na spotřebu čiřené vody. Odpadní vody nejsou produkovány.

Při výstavbě se předpokládá vznik odpadů:

Poř.č.	Kód odpadu	Název	Kategorie	
<b>08 Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání nátěrových hmot (barev, laků a smaltů), lepidel, těsnících materiálů a tiskařských barev</b>				
1	08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	
<b>15 Odpadní obaly, absorpční činidla, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochranné oděvy jinak neurčené</b>				
2	15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	

OBJEDNATEL <b>Město Vrchlabí Městský úřad Zámek č.p.1 543 01 Vrchlabí</b>	<b>Vrchlabí - teplofikace objektu gymnázia a "Dukla"</b>	ZHOTOVITEL <b>GTP-Servis, s.r.o. Petříkovicská 472 541 03 Trutnov</b>
Ev. č.: .....		Ev. č.: .....

3	15 01 02	Plastové obaly	O	
4	15 01 03	Dřevěné obaly	O	
5	15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	
6	15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	
<b>16 02 Odpady z elektrického a elektronického zařízení</b>				
7	16 02 09*	Transformátory a kondenzátory obsahující PCB	N	
8	16 02 10*	Jiná vyřazená zařízení obsahující PCB nebo těmito látkami znečištěná neuvedená pod číslem 16 02 09	N	
<b>17 Stavební a demoliční odpady</b>				
9	17 04 01	Měď, bronz, mosaz	O	
10	17 04 05	Železo a ocel		
11	17 01 01	Beton	O	
12	17 01 03	Plasty	O	
13	17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O	
14	17 05 03	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	N	
15	17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod č. 17 05 03	O	
16	17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod č. 17 06 01 a 17 06 03	O	
17	17 08 02	Stavební materiály na bázi sádry neuved. Pod č. 17 08 01	O	
18	17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod č. 17 09 01, 17 09 02 a 07 09 03	O	

Odstranění odpadů vznikajících při výstavbě budou zajišťovat firmy provádějící tyto práce. Do smluvního vztahu bude zakotveno předem, že odpady budou přednostně využívány, popř. nabídnuty k využití. Odstranění je možné uplatnit jen u těch odpadů, kde využití (materiálové, energetické) není možné.

Při kolaudačním řízení předloží dodavatel stavby specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v procesu výstavby a doloží doklady o způsobu likvidace odpadů.

OBJEDNATEL <b>Město Vrchlabí Městský úřad Zámek č.p.1 543 01 Vrchlabí</b>	<b>Vrchlabí - teplofikace objektu gymnázia a "Dukla"</b>	ZHOTOVITEL <b>GTP-Servis, s.r.o. Petříkovická 472 541 03 Trutnov</b>
Ev. č.: .....		Ev. č.: .....

Realizovaný záměr nebude produkovat při provozu žádné odpady.

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

Realizace nebude mít vliv na přírodu a krajinu. Vzhledem k umístění záměru nedojde k ovlivnění biotopu, na něž jsou vázány zvláště chráněné druhy; nedojde k zásahu do významných krajinných prvků. Potenciálně mohou být dotčeny pouze živočišné nebo rostlinné druhy vyskytující se přímo na lokalitě a v jejím těsném okolí, které budou případnými úpravami a stavbou ovlivněny

**c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,**

Realizace nebude mít vliv na ekosystémy vedené v soustavě Natura 2000.

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

Pro daný objekt není potřeba závazné stanovisko posouzení vlivu záměru na životní prostředí

**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,**

Stavba nespadá do režimu zákona o integrované prevenci

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

V případě, že je dokumentace podkladem pro územní řízení s posouzením vlivů na životní prostředí, neuvádí se informace k bodům a), b), d) a e), neboť jsou součástí dokumentace vlivů záměru na životní prostředí.

Navržené stavby budou chráněny ochrannými pásmy podle energetického zákona.

V případě, že je dokumentace podkladem pro společné územní a stavební řízení s posouzením vlivů na životní prostředí, neuvádí se informace k bodům a), b), d) a e), neboť jsou součástí dokumentace vlivů záměru na životní prostředí.

Při montáži je nutné respektovat ochranná pásma stávajících a nových inženýrských sítí.

**Ochranná pásma elektrických zařízení**

**Definice ochranných pásem:**

Ochranným pásmem elektrizační soustavy je prostor v bezprostřední blízkosti tohoto zařízení určený k zajištění jeho spolehlivého provozu a ochraně života, zdraví a majetku osob. Tento prostor je jednak určen k zajištění ochrany zařízení pro výrobu a rozvod elektřiny před účinky vnějších vlivů a tím ke zvýšení spolehlivosti jejich provozu a jednak vytváří podmínky pro bezpečnost osob a jejich majetku nacházejícího se v blízkosti elektrických zařízení.

**Vznik ochranného pásma**

Ochranné pásmo vzniká dnem nabytí právní moci územního rozhodnutí.

Ochranná pásma v energetických odvětvích jsou stanovena zákonem. Ochranné pásmo venkovního vedení elektrické energie je vymezeno svislými rovinami vedenými po obou

OBJEDNATEL <b>Město Vrchlabí Městský úřad Zámek č.p.1 543 01 Vrchlabí</b>	<b>Vrchlabí - teplofikace objektu gymnázia a "Dukla"</b>	ZHOTOVITEL <b>GTP-Servis, s.r.o. Petrákovická 472 541 03 Trutnov</b>
Ev. č.: .....		Ev. č.: .....

stranách vedení od krajních vodičů a mění se podle napětí:

- nad 1kV do 35 kV - 7 m
- nad 35 kV do 110 kV - 12 m
- nad 110 kV do 220kV - 15 m
- nad 220 kV do 440 kV - 20 m
- nad 440 kV - 30 m

V ochranném pásmu venkovního vedení je zakázáno zřizovat stavby, umisťovat konstrukce, uskladňovat hořlavé a výbušné látky, vysazovat chmelnice a nechávat růst porosty nad 3 m, v ochranném pásmu podzemního vedení vysazovat trvalé porosty a přejíždět vedení mechanismy o celkové hmotnosti nad 6 t.

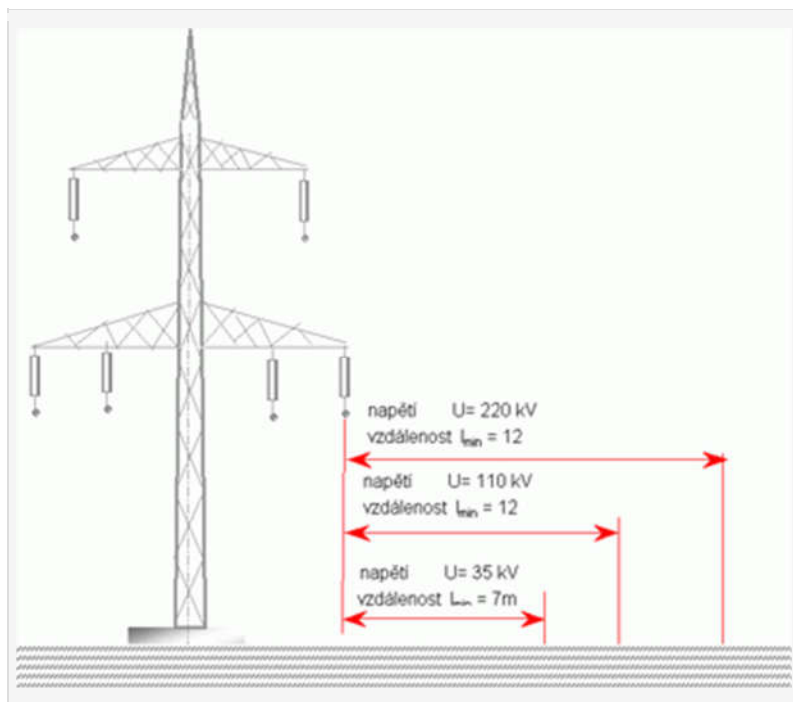
[Písemný souhlas s činností v ochranném pásmu.](#)

Může vydat provozovatel přenosové soustavy nebo příslušný provozovatel distribuční soustavy pokud to umožňují technické a bezpečnostní podmínky. Souhlas není součástí stavebního řízení u stavebního úřadu a musí obsahovat podmínky, za kterých byl udělen. U podzemních elektrických vedení je vymezeno ochranné pásmo svislou rovinou po obou stranách krajního kabelu ve vzdálenosti:

- do 110 kV - 1 m
- nad 110 kV - 3 m

V ochranném pásmu podzemního vedení je zakázáno provádět bez souhlasu zemní práce, zřizovat stavby a umisťovat konstrukce, které by znemožňovaly přístup k vedení, vysazovat trvalé porosty a přejíždět mechanismy nad 3 tuny. Elektrické stanice mají ochranné pásmo ve vodorovné vzdálenosti 20 m kolmo na oplocení či obezdění objektu.

OBJEDNATEL <b>Město Vrchlabí</b> <b>Městský úřad</b> <b>Zámek č.p.1</b> <b>543 01 Vrchlabí</b>	<b>Vrchlabí - teplofikace objektu</b> <b>gymnázia a "Dukla"</b>	ZHOTOVITEL <b>GTP-Servis, s.r.o.</b> <b>Petrákovická 472</b> <b>541 03 Trutnov</b>
Ev. č.: .....		Ev. č.: .....



Výjimky z výše uvedených ochranných pásem uděluje Ministerstvo obchodu a průmyslu.

#### Bezpečnostní pásma plynových zařízení

U plynovodů a plynárenských zařízení se ochranným pásmem rozumí prostor ve vodorovné vzdálenosti od půdorysu plynárenského zařízení, měřeno kolmo na jeho obrys.

Nízkotlaké plynovody do 5 kPa tj. 0.005 MPa

Středotlaké plynovody od 0.005 MPa do 400 MPa

Ochranná pásma činí:

- u plynovodů a přípojek
- nad průměr 500 mm - 12 m
- od průměru 200 mm do 500 mm - 8 m
- do průměru 200 mm včetně - 4 m
- nízkotlakých rozvodů v zastavěném území obce - 1 m
- středotlakých rozvodů v zastavěném území obce - 1 m
- u technologických objektů - 4 m
- u vysokotlakých a velmi vysokotlakých plynovodů v lesních průsecích musí být udržován volný pruh pozemků o šířce 2 m na obě strany od osy plynovodu a nesmí se zde vysazovat porosty kořenící do větší hloubky než 20 cm nad povrch plynovodu

OBJEDNATEL <b>Město Vrchlabí Městský úřad Zámek č.p.1 543 01 Vrchlabí</b>	<b>Vrchlabí - teplofikace objektu gymnázia a "Dukla"</b>	ZHOTOVITEL <b>GTP-Servis, s.r.o. Petříkovická 472 541 03 Trutnov</b>
Ev. č.: .....		Ev. č.: .....

Pro plynová zařízení jsou vymazována kromě ochranných pásem také bezpečnostní pásma, která energetický zákon v příloze odstupňovává podle povahy a velikosti zařízení v rozmezí 10 až 300 m.

#### Teplovody

Šířka ochranných pásem v blízkosti zařízení pro výrobu a rozvod tepla je vymezena svislými rovinami vedenými po obou stranách těchto zařízení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo k obrysu zařízení a činí 2,5 metru.

#### Vodovody

Ochranná pásma pro vedení vodovodů a kanalizací jsou vymezena dle průměru potrubí:

- do DN 500 mm - 1,5 m na obě strany
- nad DN 500 mm - 2,5 m na obě strany

Pro vedení rozvodů vody a kanalizace v zastavěných územích a pod komunikacemi platí hodnoty stanovené **ČSN 73 6005** – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

### B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Posuzovaná stavba nesplňuje zařazení dle vyhlášky MV č. 380/2002 Sb. k přípravě vyplývající z požadavků civilní ochrany. Z hlediska civilní obrany nebyly vzneseny žádné požadavky. Zpevněné plochy jsou dostatečně široké pro únik. Řešené území není v zóně havarijního plánování.

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

### B.8 Zásady organizace výstavby

#### a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,

Napojení elektřiny bude provedeno staveništním rozvaděčem, který bude napojen na objekt gymnázia. Připojení bude provedeno podle podmínek dodavatele elektrické energie.

Kanalizace bude řešena mobilními chemickými toaletami.

Staveniště stavby je napojeno:

- na stávající dopravní infrastrukturu z místní komunikace ulice A. Jiráska
- areál gymnázia je napojen samostatným vjezdem z ulice Komenského

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

Zhotovitel zajistí oplocení staveniště. Po dobu výstavby zajistí zhotovitel také každodenní čištění areálových i místních komunikací. Asanace, demolice a kácení není pro výstavbu nutné.

#### c) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,

Dočasné a trvalé zábory odpovídají hranici řešeného území a jsou vyznačeny

OBJEDNATEL <b>Město Vrchlabí Městský úřad Zámek č.p.1 543 01 Vrchlabí</b>	<b>Vrchlabí - teplofikace objektu gymnázia a "Dukla"</b>	ZHOTOVITEL <b>GTP-Servis, s.r.o. Petrákovická 472 541 03 Trutnov</b>
Ev. č.: .....		Ev. č.: .....

v situaci C.3 - Koordinační situační výkres.

**d) požadavky na bezbariérové obchozí trasy,**

V rámci výstavby není žádný požadavek na bezbariérové obchozí trasy.

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

Odtěžená zemina bude průběžně odvážena. Přebytek výkopku bude odvezen a uložen na řízenou skládku. Chybějící zeminu vhodnou do hutněných násypů bude nutno nakoupit a dovézt.

Výkopové práce celkem      350 m<sup>3</sup>

**B.9 Celkové vodohospodářské řešení**

Výstavba teplovodu nijak nezasáhne do stávajících odtokových poměrů.