

Oprava místní komunikace Nová, Velké Přílepy

včetně výměny vodovodního řadu, odvodnění a přeložky STL

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

DSP – Dokumentace pro stavební povolení
DPS – Dokumentace pro provedení stavby

	Ing. Michal Hadraba	Ing. Michal Hadraba	červen 2018
			Datum
Autorizace	Zpracoval	Zodpovědný projektant	Číslo paré

Obsah

B.1	POPIS ÚZEMÍ STAVBY	4
a)	<i>Charakteristika území a stavebního pozemku</i>	<i>4</i>
b)	<i>Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací.....</i>	<i>4</i>
c)	<i>Povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území</i>	<i>4</i>
d)	<i>Podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů</i>	<i>4</i>
e)	<i>Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.).....</i>	<i>4</i>
f)	<i>Ochrana území podle jiných právních předpisů</i>	<i>5</i>
g)	<i>Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.</i>	<i>5</i>
h)	<i>Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území</i>	<i>5</i>
i)	<i>Požadavky na asanace, demolice, kácení zeleně</i>	<i>5</i>
j)	<i>Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených pro funkci lesa (trvalé / dočasné)</i>	<i>5</i>
k)	<i>Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)5</i>	<i>5</i>
l)	<i>Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice</i>	<i>5</i>
m)	<i>Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje.....</i>	<i>6</i>
n)	<i>Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo</i>	<i>8</i>
o)	<i>Meteorologické a klimatické údaje.....</i>	<i>9</i>
B.2	CELKOVÝ POPIS STAVBY	9
B.2.1	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ.....	9
a)	<i>Nová stavba nebo změna dokončené stavby.....</i>	<i>9</i>
b)	<i>Účel užívání stavby</i>	<i>9</i>
c)	<i>Trvalá nebo dočasná stavba</i>	<i>9</i>
d)	<i>Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,</i>	<i>9</i>
e)	<i>Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,</i>	<i>9</i>
f)	<i>Ochrana stavby podle jiných právních předpisů</i>	<i>9</i>
g)	<i>Navrhované parametry stavby</i>	<i>10</i>
h)	<i>Základní bilance stavby.....</i>	<i>10</i>
i)	<i>Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy</i>	<i>10</i>
j)	<i>Orientační náklady stavby</i>	<i>11</i>
B.2.2	BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY	11
a)	<i>Protokol určení vnějších vlivů.....</i>	<i>11</i>
B.2.3	ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVEB.....	11
B.2.4	ZÁKLADNÍ POPIS TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ	11
B.2.5	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	13
B.2.6	HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ, ZÁSADY ŘEŠENÍ PARAMETRŮ STAVBY A DÁLE ZÁSADY ŘEŠENÍ VLIVŮ STAVBY NA OKOLÍ	14
B.2.7	OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	14
B.3	PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	14
B.4	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	14
B.5	ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	14
a)	<i>terénní úpravy.....</i>	<i>14</i>
b)	<i>použití vegetační prvky</i>	<i>14</i>

c)	<i>biotechnická opatření</i>	14
B.6	POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	15
B.7	OCHRANA OBYVATELSTVA	15
	<i>Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva</i>	15
B.8	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	15
a)	<i>Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu</i>	15
b)	<i>Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin</i>	15
c)	<i>Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště</i>	15
d)	<i>Požadavky na bezbariérové obchozí trasy</i>	15
e)	<i>Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin</i>	16
f)	<i>Celková produkovaná množství a druhy odpadů a emisí a způsob nakládání s nimi</i>	16
B.9	CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ	17
B.10	ZÁVĚR	17
a)	<i>Doklady požadované k předání stavby a kolaudaci</i>	17

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika území a stavebního pozemku

Stavba se nachází v zastaveném území obce. Charakter stavby není měněn.

Rekonstrukce ulice Nová, včetně výměny vodovodního řadu, přeložky části plynovodního řadu, nového odvodnění a chybějících přípojek pro parcely, se nachází kompletně ve veřejném uličním prostoru ulice Nová. Pozemky pod komunikací jsou částečně v soukromém vlastnictví – pro účely stavby budou zajištěny souhlasy vlastníků. Dešťová kanalizace, včetně části příkopu, je vedena po soukromém pozemku č. 164/3. Retenční vsakovací poldr bude umístěn na parcele č. 163/3 – zeleň ve vlastnictví obce.

Přeložka slaboproudého vedení CETIN zasahuje na parcely jednotlivých účastníků.

Ulice Nová je mírně svažité směrem východním, celé území se prudce svažuje k severu – až k hlavní ulici Roztocká. Návrh odvodnění respektuje svahové poměry.

b) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací

V obci je platný územní plán – stavba se nachází v zastavitelné části obce. Umístění komunikace a inženýrských sítí je v souladu s platným územním plánem, navíc se jedná pouze o změnu stávajícího stavu.

c) Povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Nejsou

d) Podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Jsou zpracovány do jednotlivých částí dokumentace.

Projekt je zpracován v souladu s obecně platnými technickými požadavky na výstavbu, zejména se stavebním zákonem č. 183/2006 Sb. a s vyhláškou č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby.

BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba komunikace je navržena v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu:

Pěší trasy budou bezbariérové.

Povrch pochozích ploch bude rovný, pevný, protiskluzný. Příčný sklon bude maximálně 2,0%. Maximální dovolený podélný sklon je 8,33%. Úseky se sklonem větším než 5% a delší než 200 m musí mít zřízeny odpočívadla. Navržený podélný sklon 0,5-5,5% vyhovuje požadavkům vyhlášky 398/2009 Sb. Úsek se sklonem větším než 5% nebude delší než 200 m.

Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením

Trasy pro pěší budou opatřeny vodíci liniemi pro nevidomé a slabozraké. Tyto linie budou tvořeny okolními budovami, oplocením a obrubami chodníku výšky minimálně 6 cm. Napojení obytné zóny bude vyznačeno varovným pásem šířky 0,4 m.

Zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením

Podle Vyhlášky 398/2009 nejsou žádné technické požadavky zabezpečující užívání pozemních komunikací a veřejných prostranství osobami se sluchovým postižením

e) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Průzkumy nebyly provedeny.

f) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Parcely se nenachází v památkové rezervaci.
Parcely se nenachází v památkové zóně.
Parcely nemají evidovány žádný způsob ochrany.

Stavba se dotýká ochranných pásem inženýrských sítí:

STL plynovod (DN 100)	- OP 1,0 m
vodovodní řad DN 100	- OP 1,5 m
splašková kanalizace DN 300	- OP 1,5 m
veřejné osvětlení, elektro NN	- OP 1,0 m
elektro VN	- OP 4,0 m
slaboproud	- OP 1,0 m

Práce v těchto pásmech bude prováděna v souladu s podmínkami uvedenými ve stanovisku jednotlivých správců sítí.

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

Stavba se nenachází v záplavovém ani v poddolovaném území.

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

Jedná se o stavbu malého rozsahu bez vlivu na okolní stavby a pozemky.

Stavba se nachází v povodí řeky Vltavy. Odtokové poměry jsou v dané lokalitě stabilizovány. Stavba řeší nově odvodnění komunikace, jež dosud není odvodněna a dešťová voda působí problémy na okolních nemovitostech. Dešťová voda bude nově svedena povrchovým odvodněním a dešťovou kanalizační stokou na pozemek sousedící s ulicí Roztocká – 163/3, kde bude umístěn vsakovací průleh.

i) Požadavky na asanace, demolice, kácení zeleně

Nejsou.

j) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených pro funkci lesa (trvalé / dočasné)

Nejsou.

k) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Jedná se o infrastrukturní stavbu.

Komunikace kopíruje stávající dopravní řešení.

Vodovodní řad bude vyměněn víceméně v trase.

Přeložka plynovodního řadu bude napojena na zachovávané části stávajících STL řadů.

Dešťová kanalizace bude ukončena ve vsakovacím poldru.

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

Stavba nemá podmiňující investice. Stavba vodovodního řadu je podmiňující investicí pro následující stavby:

Vodovodní přípojka pro poz. č. 167/6

Vodovodní přípojka pro poz. č. 167/2

Vodovodní přípojka pro poz. č. 163/11

Vodovodní přípojka pro poz. č. 164/1

Stavbu je nutné koordinovat s následujícími stavbami:

Vodovodní a kanalizační přípojka pro poz. č. 167/6

Vodovodní a kanalizační přípojka pro poz. č. 167/2

Vodovodní a kanalizační přípojka pro poz. č. 163/11

Vodovodní přípojka pro poz. č. 164/1

Stavby je třeba koordinovat z hlediska zemních prací, přípojky je nutné realizovat před dokončením komunikace tak, aby následně nebylo nutné řezat čerstvě dokončený povrch.

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

Katastrální území: Velké Přílepy (779369)

SO 100 - KOMUNIKACE

Parc. č.	Druh pozemku	Způsob využití	Výměra pozemku [m²]	Vlastnické právo, Adresa
350/1	ostatní plocha	ostatní komunikace	15 485	Středočeský kraj, Zborovská 81/11, Smíchov, 15000 Praha 5 Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace, Zborovská 81/11, Smíchov, 15000 Praha 5
351	ostatní plocha	ostatní komunikace	1220	Obec Velké Přílepy, Pražská 162, 25264 Velké Přílepy
163/12	zahrada		184	Obec Velké Přílepy, Pražská 162, 25264 Velké Přílepy
st. 47	zastavěná plocha a nádvoří		324	Mrázek František, Svahová 160, 25264 Velké Přílepy
349/2	ostatní plocha	ostatní komunikace	51	Obec Velké Přílepy, Pražská 162, 25264 Velké Přílepy
163/2	ostatní plocha	zeleň	69	Obec Velké Přílepy, Pražská 162, 25264 Velké Přílepy
172/1	trvalý travní porost		245	Obec Velké Přílepy, Pražská 162, 25264 Velké Přílepy
164/5	zahrada		1198	SJM Roček Josef, Korunní 2569/108g, Vinohrady, 10100 Praha 10 Ročková Markéta, Nová 211, 25264 Velké Přílepy
st. 63	zastavěná plocha a nádvoří		577	Kubovec Luboš, Nová 165, 25264 Velké Přílepy
164/2	orná půda		1519	Kubovec Luboš, Nová 165, 25264 Velké Přílepy
st. 69	zastavěná plocha a nádvoří		459	Tománek Miloslav, Nová 166, 25264 Velké Přílepy
164/1	zahrada		1568	Tománek Miloslav, Nová 166, 25264 Velké Přílepy
164/11	zahrada		428	SJM Walter Jaroslav a Walterová Věra, Nová 255, 25264 Velké Přílepy
164/15	zahrada		482	Němečková Lenka Mgr., Nová 282, 25264 Velké Přílepy
163/11	zahrada		614	Němečková Lenka Mgr., Nová 282, 25264 Velké Přílepy

SO 200 – OPĚRNÁ STĚNA

Parc. č.	Druh pozemku	Způsob využití	Výměra pozemku [m ²]	Vlastnické právo, Adresa
351	ostatní plocha	ostatní komunikace	1220	Obec Velké Přílepy, Pražská 162, 25264 Velké Přílepy
164/1	zahrada		1568	Tománek Miloslav, Nová 166, 25264 Velké Přílepy

SO 300 - ODVODNĚNÍ

Parc. č.	Druh pozemku	Způsob využití	Výměra pozemku [m ²]	Vlastnické právo, Adresa
351	ostatní plocha	ostatní komunikace	1220	Obec Velké Přílepy, Pražská 162, 25264 Velké Přílepy
349/2	ostatní plocha	ostatní komunikace	51	Obec Velké Přílepy, Pražská 162, 25264 Velké Přílepy
163/2	ostatní plocha	zeleň	69	Obec Velké Přílepy, Pražská 162, 25264 Velké Přílepy
164/5	zahrada		1198	SJM Roček Josef, Korunní 2569/108g, Vinohrady, 10100 Praha 10 Ročková Markéta, Nová 211, 25264 Velké Přílepy
164/3	zahrada		957	Kašek Václav, 28. října 909, 27711 Neratovice
163/3	zahrada		900	Obec Velké Přílepy, Pražská 162, 25264 Velké Přílepy

SO 400 - PŘELOŽKA NADZEMNÍHO KABELOVÉHO VEDENÍ CETIN

Parc. č.	Druh pozemku	Způsob využití	Výměra pozemku [m ²]	Vlastnické právo, Adresa
351	ostatní plocha	ostatní komunikace	1220	Obec Velké Přílepy, Pražská 162, 25264 Velké Přílepy
163/12	zahrada		184	Obec Velké Přílepy, Pražská 162, 25264 Velké Přílepy
164/15	zahrada		482	Němečková Lenka Mgr., Nová 282, 25264 Velké Přílepy

Poznámka: přípojky pro jednotlivé domy nejsou součástí projektu, budou řešeny samostatnými povoleními

SO 301 – VÝMĚNA VODOVODNÍHO ŘADU

Parc. č.	Druh pozemku	Způsob využití	Výměra pozemku [m ²]	Vlastnické právo, Adresa
350/1	ostatní plocha	ostatní komunikace	15 485	Středočeský kraj, Zborovská 81/11, Smíchov, 15000 Praha 5 Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace, Zborovská 81/11, Smíchov, 15000 Praha 5
351	ostatní plocha	ostatní komunikace	1220	Obec Velké Přílepy, Pražská 162, 25264 Velké Přílepy

349/2	ostatní plocha	ostatní komunikace	51	Obec Velké Přílepy, Pražská 162, 25264 Velké Přílepy
172/1	trvalý travní porost		245	Obec Velké Přílepy, Pražská 162, 25264 Velké Přílepy
st. 47	zastavěná plocha a nádvoří		324	Mrázek František, Svahová 160, 25264 Velké Přílepy
164/5	zahrada		1198	SJM Roček Josef, Korunní 2569/108g, Vinohrady, 10100 Praha 10 Ročková Markéta, Nová 211, 25264 Velké Přílepy
250	trvalý travní porost		468	Obec Velké Přílepy, Pražská 162, 25264 Velké Přílepy
358	ostatní plocha	ostatní komunikace	2385	Obec Velké Přílepy, Pražská 162, 25264 Velké Přílepy
163/12	zahrada		184	Obec Velké Přílepy, Pražská 162, 25264 Velké Přílepy
172/1	trvalý travní porost		245	Obec Velké Přílepy, Pražská 162, 25264 Velké Přílepy

SO 500 – PŘELOŽKA PLYNOVODU STL

Parc. č.	Druh pozemku	Způsob využití	Výměra pozemku [m²]	Vlastnické právo, Adresa
351	ostatní plocha	ostatní komunikace	1220	Obec Velké Přílepy, Pražská 162, 25264 Velké Přílepy
st. 63	zastavěná plocha a nádvoří		577	Kubovec Luboš, Nová 165, 25264 Velké Přílepy

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

Ochranné pásmo nově zřizovaných částí sítí nezasahuje na jiné pozemky, než jsou pozemky uvedené v tabulkách výše (kapitola m), kromě níže uvedených (děleno po jednotlivých stavebních objektech).

Bezpečnostní pásmo nevzniká.

SO 301 – VÝMĚNA VODOVODNÍHO ŘADU – OCHRANNÉ PÁSMO 1,5 m

Parc. č.	Druh pozemku	Způsob využití	Výměra pozemku [m²]	Vlastnické právo, Adresa
164/15	zahrada		482	Němečková Lenka Mgr., Nová 282, 25264 Velké Přílepy
163/11	zahrada		614	Němečková Lenka Mgr., Nová 282, 25264 Velké Přílepy
164/2	orná půda		1519	Kubovec Luboš, Nová 165, 25264 Velké Přílepy
st. 63	zastavěná plocha a nádvoří		577	Kubovec Luboš, Nová 165, 25264 Velké Přílepy
165/6	zahrada		974	SJM Vošmik Bohumil a Vošmiková Lidmila, Nová 244, 25264 Velké Přílepy
165/5	zahrada		538	Můčková Jitka, Nová 223, 25264 Velké Přílepy

165/4	zahrada		268	SJM Čížinský Milan a Čížinská Vlasta, Šmolíkova 907/9, Ruzyně, 16100 Praha 6
st. 76	zastavěná plocha a nádvoří		161	SJM Roček Josef a Ročková Markéta, Roček Josef, Korunní 2569/108g, Vinohrady, 10100 Praha 10 Ročková Markéta, Nová 211, 25264 Velké Přílepy

Ochranné pásmo nového vodovodního řadu zasahuje i na pozemky č. 165/10, 165/3, 165/8 a 167/6. Na tyto pozemky zasahuje ochranné pásmo stávajícího vodovodního řadu – nově zřizované ochranné pásmo toto stávající ochranné pásmo na těchto pozemcích nezvětšuje.

SO 500 – PŘELOŽKA PLYNOVODU STL – OCHRANNÉ PÁSMO 1,0 m

Parc. č.	Druh pozemku	Způsob využití	Výměra pozemku [m ²]	Vlastnické právo, Adresa
164/2	orná půda		1519	Kubovec Luboš, Nová 165, 25264 Velké Přílepy

o) Meteorologické a klimatické údaje.

Stavba se nachází v oblasti s běžnými klimatickými a meteorologickými podmínkami. Nadmořská výška do 500 m n.m.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

SO 100 – rekonstrukce komunikace, SO 301 – Výměna vodovodního řadu, SO 500 – Přeložka plynovodu STL a SO 400 – přeložka nadzemního vedení CETIN jsou změnami dokončených staveb. SO 300 - Dešťová kanalizace je novou stavbou.

b) Účel užívání stavby

Stavba bude sloužit stále stejnému účelu, tj. pro dopravní napojení a zásobování rodinných domů vodou, odkanalizování (odvodnění), zásobování plynem a slaboproudou komunikací.

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,

Viz B.1.c)

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

Viz B.1.d)

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Viz B.1.f)

g) Navrhované parametry stavby

SO 100 – REKONSTRUKCE KOMUNIKACE

Řešený úsek má délku 339 m. Stávající vozovka má nezpevněný povrch a šířku cca 3,0 m. Umístěna je v uličním prostoru šířky 3,4 - 5,4 m.

SO 200 – OPĚRNÁ STĚNA

Podél parcely 164/1 (staničení 135 - 175) bude vybudována opěrná zeď výšky 1,0 m a délky 38 m.

SO 300 – ODVODNĚNÍ

Délka dešťové stoky PVC DN 250 – 150,14 m

Délka příkopu – 37 m

Vsakovací průleh - retenční objem cca 90 m³

- vsakovací plocha 192 m²

Kapacita nově navržené dešťové stoky, ve spádu 1%, DN 250, je 51 l/s. Objem retenčního poldru je 90 m³, vsakovací plocha 192 m².

SO 301 – VÝMĚNA VODOVODNÍHO ŘADU

řad V1 v ulici Svahová – DN 100, PN 16 / DN 200, PN 10 - dl. 22,76 m,

řad V2 v ulici Nová – DN 200, PN 10 - dl. 395,61 m

Celkem - dl. 418,37 m.

Kapacita nového vodovodního řadu DN 200 je určena na základě doporučení hydraulické analýzy vodovodní sítě obce Velké Přílepy, zpracované Vodárenskou společností Chrudim, a.s. v květnu 2017. Kapacita vodovodu DN 200 při uvažované rychlosti 1,5 m/s je cca 50 l/s.

SO 500 – PŘELOŽKA PLYNOVODY STL

Přeložka P1 – PE 100, SDr 11, 110x10, opláštěné - délka 50 m, 4 přípojky

Přeložka P2 – PE 100, SDr 11, 110x10, opláštěné - délka 24 m, 1 přípojka

SO 400 – PŘELOŽKA SLABOPROUDÉHO NADZEMNÍHO VEDENÍ CETIN DO ZEMĚ

Rušená nadzemní síť – délka cca 270 m

Nová podzemní trasa – délka cca 638 m

h) Základní bilance stavby

i) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Předpokládané započetí stavby - jaro 2019

Předpokládané ukončení stavby - podzim 2019

Předpokládaná délka trvání stavby 6 měsíců

Stavba není členěna na etapy

j) Orientační náklady stavby

9 500 000,- Kč bez DPH

B.2.2 Bezpečnost při užívání stavby

Při užívání stavby je třeba se řídit obecně platnými předpisy na poli bezpečnosti práce a pravidly pro provoz na pozemních komunikacích.

Provozovatel vodovodu a kanalizace se musí řídit obecně platnými předpisy, kanalizačním řádem, provozním řádem vodovodu a svými interními předpisy. Pracovníci provozovatele provádějící práce na vodohospodářských zařízeních musí být příslušně proškoleni.

Provozovatel plynárenského zařízení musí postupovat podle obecně platných předpisů, zejména vyhlášky 21/1979 Sb., provádět pravidelné kontroly a revize v souladu s vyhláškou 85/1978 Sb. Pracovníci musí mít osvědčení podle vyhlášky 21/1979 Sb.

Dešťovou kanalizaci bude provozovat obec – pracovníci musí mít odpovídající školení z bezpečnosti práce.

a) Protokol určení vnějších vlivů

Protokol není nutné zpracovávat.

B.2.3 Základní technický popis staveb

SO 100 – KOMUNIKACE

Důvodem stavby je nevyhovující technický stav komunikace.

Projekt navrhuje rekonstrukci stávající místní komunikace. Řešený úsek má délku 339 m. Stávající vozovka má nepevný povrch a šířku cca 3,0 m. Umístěna je v uličním prostoru šířky 3,4-5,4 m. Uliční prostor je ohraničen oplocením okolních parcel. Komunikace má obousměrný provoz a slouží k obsluze přilehlých rodinných domů.

Projekt navrhuje odtěžení stávající konstrukce a vybudování nové vozovky s povrchem z betonové dlažby lemované betonovými obrubami. Vozovka bude mít šířku 3,0 m. Ve staničení 20-40 m bude vozovka rozšířena na 4,0 m. V místech, kde to dovoluji šířkové poměry bude mezi vozovkou a oplocením umístěna zpevněná plocha umožňující vyhýbání protijedoucích vozidel. Šířka této plochy je

0,5-1,2 m. Vjezdy na sousední pozemky budou z betonové dlažby. Vozovka bude mít příčný sklon 2,0% a podélný sklon 0,5 - 5,5%.

Podél parcely 164/1 (staničení 135 - 175) bude vybudována opěrná zeď výšky 1,0 m a délky 38 m. Součástí zdi bude oplocení pozemku pletivem na ocelových sloupcích.

Ve staničení 125 – 260 m bude v ose vozovky veden povrchový odvodňovací žlab tvořený žulovou dlažbou. Ve staničení 50, 280 a 310 m budou umístěny zpomalovací prahy tvořené změnou sklonu vozovky.

SO 200 – OPĚRNÁ STĚNA

Podél parcely 164/1 (staničení 135 - 175) bude vybudována opěrná zeď výšky 1,0 m a délky 38 m. Součástí zdi bude oplocení pozemku pletivem na ocelových sloupcích. Opěrná stěna bude provedena z prefabrikovaných betonových dílců „L“, výšky 1800 mm, šířky 1000 mm. Skladebná délka dílce 1200 mm. Dílce budou uloženy do hloubky 800 mm pod spodní úroveň terénu, na šterkový polštář. Stěna bude u paty opatřena drenáží DN 200 zaústěnou do dešťové vpusti UV06.

B.2.4 Základní popis technických a technologických zařízení

SO 300 – ODVODNĚNÍ KOMUNIKACE

Odvodnění komunikace je rozděleno na dvě části. Komunikace ve staničení 0,000 130 km až na konec (staničení 0,000 339 km) bude odvodněna povrchovým středovým žlabem provedeným ze žulových kostek. Odvodnění využívá příznivého stejnosměrného spádu komunikace ve směru východním (proti staničení).

Od staničení 0,000 130 je umístěn sběrná dešťová vpust a dále je vedena nová dešťová kanalizace až na křižovatku ulice Nová a Svahová. Podél dešťové kanalizace jsou umístěny dešťové vpusti – 5 ks (celkem 6 ks včetně sběrné vpusti). Z křižovatky ulic Svahová a Nová je vedena dešťová kanalizace severním směrem, podél hranice

parcely 164/3, až cca do poloviny parcely. Následně bude vyústěna do povrchového zatravněného příkopu, jenž bude pokračovat k ulici Roztocká, kde bude na pozemku č. 163/3 umístěn povrchový vsakovací polder.

Nově navržená dešťová stoka je provedena z kanalizačních hrdlových trub DN 250, SN 8, na kanalizaci jsou navrženy prefabrikované revizní šachty. Vpusti jsou taktéž betonové prefabrikované, s litinovými poklopy. Spád dešťové kanalizace – 10‰ až 44‰. Návrhová kapacita stoky 51 l/s.

Příkop je navržen hloubky 0,5 m, se sklonem břehů 1:1. Podélný spád příkopu 86‰, výška hladiny při průtoku 561 l/s (kapacitní průtok kanalizací) je cca 12,5 cm.

Koncová část příkopu před zaústěním do poldru je ve velkém spádu (cca 50%) – bude opevněna příkopovými tvárnicemi s kaskádou, v místě zaústění do poldru bude v poldru proveden kamenný pohoz.

Polder bude proveden jako mělký průleh (průměrná retenční hloubka je počítána cca 30 cm. Dno bude tvořeno šterkovou vrstvou oddělenou geotextilií mocnosti 50 cm. Retenční objem poldru cca 90 m³. V hrázi poldru je navržen bezpečnostní opevněný přeliv. V případě přetečení poldru za přívalových srážkových událostí (havarijní stav) bude voda odvedena po komunikaci až do Podmoránského potoka.

Břehy i dno poldru budou zatravněny – sklon břehů cca 1:3.

Délka dešťové stoky PVC DN 250	– 150,14 m
Délka příkopu	– 37 m
Polder	- retenční objem poldru cca 90 m ³ - vsakovací plocha 192 m ²

SO 301 – VÝMĚNA VODOVODNÍHO ŘADU

Ulicí Nová je veden páteřní zásobovací řad do obce. Jedná se o vodovodní řad PVC d110, jehož kapacita je v současné době nedostatečná - v nepříznivě položených místech obce dochází v odběrových špičkách k velkým poklesům tlaku. Na základě zpracované hydraulické studie z roku 2017 (viz průvodní zpráva) bude provedena výměna řadu za nový – DN 200.

Nový vodovodní řad bude veden víceméně vedle trasy stávajícího vodovodu – tak, aby bylo možné provést položení nového potrubí při zachování zásobování obce starým řadem. V některých místech je trasa optimalizována.

Nový řad bude napojen na stávající vodovodní systém ve stávající armaturní šachtě vedle posilovací stanice pro horní část obce. V šachtě budou osazeny nové uzavírací armatury (šoupata) DN 200, tak, aby bylo možné v další etapě provést výměnu řadu mezi tímto místem a vodojemem Na Habří s co nejmenšími zásahy. Odbočka do stávající posilovací stanice bude provedena DN 100, s nově osazeným šoupětem DN 100. Šoupata budou opatřena teleskopickými soupravami vyvedenými nad strop šachty.

Na druhé straně je řad napojen v křižovatce ulic Nová a Svahová – potrubí DN 200 je vytaženo mimo nově provedený povrch komunikace v dimenzi DN 200. Redukce na původní dimenzi DN 100 je osazena mimo tento nový povrch. Řad je bude tímto způsobem propojen jak na stávající řad směrem do ulice Pražská a Pod Lesem, tak na řad v ulici Svahová. Odbočka na řad v ulici Svahová bude provedena v dimenzi DN 100. Na křížení jsou osazena šoupata (2 ks DN 200, 1 ks DN 100). Šoupata opatřit teleskopickou soupravou vyvedenu do poklopu. Navržená tlaková řada pro dimenzi DN 200 je PN 10, pro dimenzi DN 100 PN 16.

Nový vodovod bude proveden z vodovodního hrdlového potrubí z tvárné litiny GGG40, s protikorozní ochranou zinkováním, s krycí epoxidovou nebo polyuretanovou vrstvou v kvalitě podle GSK. Tvarovky z tvárné litiny s adekvátní protikorozní ochranou.

Armatury: Měkkcetěsnící plnopřůtočné šoupátko se třemi O-kroužky v ucpávce, s teleskopickou ovládací soupravou, včetně točivé nestoupající se závitem uvnitř šoupátkové komory, klín celopogumován antibakteriální pryží s vedením po celé délce zdvihu.

Konkrétní použitý trubní systém, tvarovky a armatury, podléhá schválení provozovatele (VaK Beroun). Všechny použité komponenty musí být schválené pro dlouhodobý styk s pitnou vodou, což doloží dodavatel příslušným atestem.

Teleskopické soupravy budou vyvedeny do šoupátkových litinových poklopů, hydranty budou podzemní.

Délka navržených řadů		
řad V1 v ulici Svahová	– DN 100, PN 16 / DN 200, PN 10	- dl. 22,76 m,
řad V2 v ulici Nová	– DN 200, PN 10	- dl. 395,61 m
Celkem		- dl. 418,37 m.

SO 400 – PŘELOŽKA SLABOPROUDÉHO NADZEMNÍHO VEDENÍ CETIN DO ZEMĚ

V ulici Nová se nachází části nadzemního vedení slaboproudých komunikačních kabelů společnosti CETIN, na dřevěných sloupech, včetně několika nadzemních přípojek do objektů. Toto vedení bude zrušeno a kompletně nahrazeno podzemními trasami. Trasy budou uloženy mimo projížděnou část nově navržené komunikace. Přesné polhy a skladby budou navrženy projektantem majitele vedení – společností CETIN, v dalším stupni PD.

SO 500 – PŘELOŽKA PLYNOVODU STL

Stávající stav

V ulici Nová se nachází STL plynovodní řad z potrubí PE d110, tlaková hladina 300 kPa. Na základě vytyčení a zaměření byla zjištěna poloha plynovodního řadu. Tato poloha vůči ostatním sítím neodpovídá normě (ČSN 73 60 05).

V místě křižovatky ulice Nová a Pražská je STL plynovod PE d63 veden pod stávajícím propustkem.

Navrhovaný stav

V ulici je třeba zřídit novou dešťovou stoku. Ve dvou místech, kde není možné dodržet normový souběh, jsou navrženy přeložky plynu do nové polohy v ulici (v délce 50 a 24 m). V rámci přeložek je nutné provést i přepojení domovních přípojek plynu.

Přehled navrhovaných přeložek

Přeložka P1 – PE 100, SDR 11, 110x10, opláštěné - délka 50 m, 4 přípojky

Přeložka P2 – PE 100, SDR 11, 110x10, opláštěné - délka 24 m, 1 přípojka

Materiálové řešení

Nové trasy plynovodu v ulici Nová – přeložka P1 a P2 budou provedeny z plastového potrubí PE 100, SDR 17, Robust PIPE 110x6,5, podle TPG 702 01 (potrubí s ochranným pláštěm).

Přeložka v křižovatce ulic Nová a Pražská (P3) z plastového potrubí PE 100, SDR 11, Robust PIPE 63x5,7, podle TPG 702 01 (potrubí s ochranným pláštěm).

Části přepojovaných přípojek z PE 100, SDR 11, 32x3,0, též s ochranným pláštěm.

Připojení nových částí plynovodu na stávající plynovod bude provedeno elektrotvarovkou – hrdlem. Napojení stávajících přípojek na nový řad bude provedeno pomocí příslušného T-kusu – elektrotvarovky – nová část potrubí bude na potrubí stávající přípojky napojena též elektrohrdlem.

Po odkopání a napojením nových částí bude stav stávajících potrubí (řadů a přípojek) zhodnocen technikem plynárny.

Technologie provádění a propoje

Přeložky budou provedeny bezodstávkově, kromě přepojovaných nemovitostí (cca 5 přípojek), u nichž bude v rámci provádění přeložky provedeno přerušení dodávky plynu. Majitele je třeba v dostatečném předstihu informovat. Práce budou prováděny mimo topnou sezónu, v období se sníženým odběrem plynu.

Po provedení nové části trasy přeložky, provedení tlakové zkoušky a převzetí dozorem plynárny budou provedeny propoje na stávající plynovod.

Na stávající plynovod bude na obou stranách v dostatečné vzdálenosti před novým napojením navařen odbočkový sedlový elektrokus, 110/63. Bude zřízen bypass po povrchu ulice, z potrubí PE d 63. Následně budou navařeny navrtávací balónovací soupravy a plynovod bude odstaven zabalónováním. Následně se provede propoj – hrdlovou elektrotvarovkou PE d110, včetně propojení přípojek. Při provádění bude přerušena dodávka plynu do přepojovaných nemovitostí.

Po provedení propoje bude balónování odstraněno a do plynovodu bude vpuštěn plyn. Bypass bude odpojen a odbočky zaslepeny.

Následně bude provedeno též propojení nové části signalizačního vodiče se stávajícím vodičem na řadu.

B.2.5 Požárně bezpečnostní řešení

Stavba nezvyšuje ani nesnižuje požární bezpečnost. Požární hydranty na vodovodním řadu budou osazeny v normových vzdálenostech, v souladu s požadavky ČSN 73 0873 – PBS – Zásobování požární vodou. Oproti stávajícímu stavu (tři podzemní hydranty) jsou navrženy dva nadzemní hydranty a jeden podzemní hydrant. Dimenze

vodovodního řadu se zvětšuje na DN 200. Při stavbě bude zajištěno případné provizorní zásobování vozidel HZS vodou, po dohodě mezi jednotkou HZS a dodavatelem, za přičinění zástupců investora – obce.

Požární bezpečnostní řešení stavby z hlediska nově navržených požárních hydrantů na přeloženém vodovodním řadu je součástí projektu – viz část E.2. Ke stavbě bylo zajištěno stanoviště HZS.

B.2.6 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí, zásady řešení parametrů stavby a dále zásady řešení vlivů stavby na okolí

Nejsou. Součástí stavby nejsou žádná zařízení způsobující vibrace, hluk nebo zvýšenou prašnost.

B.2.7 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Netýká se.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Vodovodní řad bude vyměněn víceméně v trase. Na stávající vodovod bude napojen v křižovatce ulic Nová a Svahová s tím, že vodovodní řad bude vytažen mimo plochu rekonstruované komunikace, v dimenzi DN 200 a opatřen šoupaty DN 200. Za šoupatem bude potrubí redukováno na dimenzi stávajícího řadu. Řešení musí umožnit následné napojení navazujícího řadu v ulici Svahová, Pražská a Pod Lesem v dimenzi DN 200, bez porušení již zrekonstruovaných částí komunikace a se zachováním řadu v ulici Nová v provozu.

Na druhé straně bude vodovod napojen na stávající přivaděč od vodojemu Na Habří, ve stávající armaturní šachtě u stávající posilovací tlakové stanice. V šachtě bude provedena kompletní výměna armatur, v dimenzi DN 200, tak, aby bylo možné bez problémů provést napojení nového řadu mezi tímto místem a vodojemem Habří v dimenzi DN 200.

V rámci výměny vodovodního řadu bude provedeno přepojení všech vodovodních přípojek a jejich výměna až k hranicím parcel.

Přeložka plynovodního řadu bude napojena na zachovávané části stávajících STL řadů. Jedná se o dva úseky přeložky, tedy čtyři místa napojení na stávající řad.

V rámci provádění přeložky plynovodu bude provedeno přepojení celkem 5 ks přípojek. Při přepojování přípojek je třeba odstavit domovní vodovod po dohodě s vlastníky jednotlivých parcel. Přípojky plynu budou provedeny nově až do pilíře HUP, včetně výměny hlavního uzávěru plynu.

Dešťová kanalizace bude ukončena ve vsakovacím poldru. Bude dloužit pouze pro odvodnění komunikace.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Nově navržené komunikace zachovává stávající dopravní řešení. Vjezdy na parcely budou napojeny na nově upravenou komunikaci.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) terénní úpravy

Po zpětném zásypu bude na nezpevněných plochách provedeno urovnání povrchu a zatravnění.

b) použité vegetační prvky

Zelené plochy budou pouze zatravněny.

c) biotechnická opatření

Nebudou prováděna žádná biotechnická opatření.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

Stavba nezhoršuje životní prostředí.

Nepředpokládá se produkce odpadů v souvislosti s provozem stavby, kromě drobného komunálního odpadu, který bude likvidován v rámci firem jednotlivých provozovatelů.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Na stavbu nejsou kladeny požadavky z hlediska ochrany obyvatelstva.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Výstavba bude prováděna podle obecně platných předpisů.

Přeložka plynovodního řadu bude prováděna bezodstávkově, překládané úseky budou nahrazeny provizorními povrchovými bypassy. Jejich napojení bude na řad provedeno též bezodstávkově. Přeložku plynovodu je možné provádět v období se sníženým odběrem (mimo topnou sezónu). Přesná technologie bude schválena plynárenským podnikem (zajistí dodavatel).

Trasa nového vodovodního řadu je v převážné části trasy vedena vedle trasy stávajícího řadu. Předpokládá se, že při provádění bude ponechána daná část stávajícího řadu v provozu, tak, aby nebylo narušeno zásobování obyvatel ulice Nová a zbytku obce. Při přepojování řadu na nově položenou trasu bude provedena krátká odstávka.

a) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezd na staveniště je možný ze silnice II. třídy – ulice Roztocká a ze silnice II. třídy – ulice Pražská. Směry příjezdů budou využity v závislosti na fázi stavby.

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

Stavba bude označena výstražnými cedulemi. Aktivní části stavby budou ohraničeny páskami, případně osvětlenými zábranami. Doprava v ulici bude regulována přenosným dopravním značením v závislosti na fázi stavby.

Demolice, asanace a kácení dřevin není požadováno.

c) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Pro provedení stavby bude postupně proveden dočasný zábor v celé šířce stávajícího uličního prostoru. Plocha trvalého záboru komunikace se stavbou nemění.

d) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Pro obchozí trasy budou využity okolní ulice, jež umožňují bezbariérový přístup. V rámci stavby bude v co největší míře umožněn přístup k nemovitostem po ulici Nová, vždy alespoň z jedné strany.

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

Celkové vytěžené množství zeminy (množství jsou předběžně odhadnutá):

Komunikace:	600 m ²
Vodovodní řad:	300 m ³
Dešťová stoka, průleh	500 m ³
Přeložka STL:	100 m ³
CELKEM:	1500 m³

Celkové odvezené množství zeminy (množství jsou předběžně odhadnutá):

Komunikace:	600 m ²
Vodovodní řad:	100 m ³
Dešťová stoka, průleh	200 m ³
Přeložka STL:	40 m ³
CELKEM:	940 m³

Přivezené množství šterku a šterkopísku
cca 850 m³

Vytěžená zemina bude ukládána na mezideponii přímo v obci, vzdálenost do 2 km.

f) Celková produkovaná množství a druhy odpadů a emisí a způsob nakládání s nimi.

Během celé výstavby lze očekávat vznik zejména následujících druhů odpadů uvedených v tabulce spolu s navrhovaným způsobem nakládání s těmito druhy odpadů.

PŘEDPOKLÁDANÉ SKUPINY ODPADŮ:

Popis odpadu	Číslo odpadu	Způsob využití a odstranění odpadu
Beton	17 01 01	odvoz do recyklačních dvorů nebo na skládku odpadu, recyklace
Pletivo, sloupky	17 04 05	Sběrny odpadu, recyklace
Ornice	17 05 04	využito na pozemku investora
Kamenivo a šterk	17 05 04	Skládka odpadu, skládkování
Asfaltová směs	17 03 02	Sběrny odpadu, recyklace
Papírové a lepenkové obaly	15 01 01	Sběrny odpadu, recyklace
Plastové obaly	15 01 02	Sběrny odpadu, recyklace
Plechovky od barev	15 01 10	Skládka nebo sběrna nebezpečného odpadu, recyklace
Čistící tkaniny znečištěné nebezpečnými látkami	15 02 02	Skládka nebo sběrna nebezpečného odpadu, odstranění odpadu spaláním
Čistící tkaniny neznečištěné nebezpečnými látkami	15 02 03	Sběrny odpadu, recyklace
Směsi nebo oddělené frakce betonu	17 01 07	odvoz do recyklačních dvorů nebo na skládku odpadu, recyklace
Dřevo	17 02 01	Skládka odpadu, odstranění odpadu spaláním
Sklo	17 02 02	Sběrny odpadu, recyklace
Plasty	17 02 03	Sběrny odpadu, recyklace
Asfaltové směsi obsahující dehet	17 03 01	Skládka nebezpečného odpadu, recyklace
Hliník	17 04 02	Sběrny odpadu, recyklace
Železo a ocel	17 04 05	Sběrny odpadu, recyklace
Kabely	17 04 11	Sběrny odpadu, recyklace
Zemina a kamení neobsahující nebezpečné	17 05 04	Skládka odpadu, skládkování, využití na zásypy

látky		
Izolační materiály	17 06 04	odvoz do recyklačních dvorů nebo na skládku odpadu, recyklace
Směsný stavební odpad	17 09 04	odvoz do recyklačních dvorů nebo na skládku odpadu, recyklace, skládkování

Podle novely 188/2004 Sb. se zákon o odpadech již nevztahuje na vytěžené zeminy a hlušiny vyhovující limitům znečištění pro jejich využití k zavážení podzemních prostor a k terénním úpravám.

Všechny výkopy spadají do této kategorie a je možno je použít na tvorbu zásypů.

Likvidace odpadů ze stavební činnosti bude probíhat podle zákona o hospodaření s odpady. Dodavatel stavby doloží ke kolaudaci stavby potvrzení o uložení odpadů ze stavební činnosti.

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Výměnou (zkapacitněním) vodovodu dojde ke zlepšení tlakových poměrů v obecním vodovodu.

Stavbou komunikace (nový zpevněný povrch) a nové dešťové kanalizace se zlepšuje odvodnění komunikace, které v současné době není řešeno. Voda neregulovaně stéká na sousední parcely. Nové řešení odvádí dešťové vody do vsakovacího dešťového průlehu. V případě nadlimitních přívalových srážek dojde k přetečení průlehu a voda odteče směrem do blízké vodoteče - Podmoránského potoka, aniž by způsobila škody na majetku.

Způsob odvodu splaškových vod se stavbou nemění.

B.10 ZÁVĚR

Projekt je zpracován v rozsahu projektu pro stavební povolení a provedení stavby, v souladu s platnými předpisy. Projekt předpokládá, že provádění se bude řídit platnými předpisy a technickými předpisy výrobců jednotlivých materiálů. Stavba bude realizována autorizovanou prováděcí firmou. Všechny použité materiály jsou schváleny k použití v ČR pro daný účel, popř. na ně bylo vydáno prohlášení o shodě. Certifikáty, popř. prohlášení o shodě je nutné předložit ke kolaudaci objektu – zajistí dodavatel části.

Při stavebních pracích je nutné brát ohled na ostatní sítě. Při kladení venkovních vedení je nutné dodržet minimální odstupové vzdálenosti při křížení a souběhu sítí dle ČSN 73 6005.

a) Doklady požadované k předání stavby a kolaudaci

- Atesty, certifikáty a prohlášení o shodě na použité materiály a zařízení, v souladu s vyhláškou 268/2009 Sb., zákonem 22/1997 Sb. a dalšími předpisy
- Atesty pro dlouhodobý styk s pitnou vodou
- Návod k obsluze
- Dokumentace skutečného provedení
- Protokoly o vytyčení stávajících inženýrských sítí
- Protokol o zkoušce těsnosti kanalizační přípojky
- Protokol o tlakové zkoušce vodovodního řadu
- Protokol o desinfekci a proplachu vodovodního řadu
- Protokol o převzetí přípojky technickým dozorem VaK Beroun.
- Protokol o zkoušce pevnosti a těsnosti nových částí plynovodního řadu
- Revize plynovodního řadu
- Protokol o převzetí plynovodu technikem plynárny, protokol o vpuštění plynu