**Obsah:**

A. P R Ů V O D N Í Z P R Á V A 3

a) Identifikační údaje stavby – lokalita Hulice 3

b) Údaje o dosavadním využití 3

1.1 Lokalita Hulice: 3

b-a) Údaje o pozemcích a o majetkoprávních vztazích 4

c) Identifikační údaje stavby – lokalita Rýzmburk 4

d) Údaje o dosavadním využití 5

1.2 Lokalita Rýzmburk: 5

b-a) Údaje o pozemcích a o majetkoprávních vztazích 5

e) údaje o provedených průzkumech 6

f) Informace o splnění požadavků dotčených orgánů 6

g) Informace o držení obecných požadavků na výstavbu 6

h) Údaje o splnění podmínek regulačního plánu 6

i) věcné a časové vazby stavby – 6

j) předpokládaná lhůty výstavby – 6

k) statistické údaje o orientační hodnotě stavby 6

1.3 popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení 7

1.4 Výpočet spotřeby vody 7

1.5 napojení na stávající technickou infrastrukturu 7

1.6 vliv na povrchové a podzemní vody 8

1.7 údaje o zpracování technických výpočtech 8

1.8 požadavky na postup stavebních a montážních prací 8

1.9 požadavky na provoz zařízení,materiál, dopravě, skladování 8

1.10 řešení komunikací a ploch pro osoby s omezenou schopností pohybu 8

1.11 důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce 8

2. Výkresová část 8

2.1 podklady pro vytýčení 8

2.2 Vytyčovací souřadnice 8

2.3 Statické výpočty a výkresy: 9

3. Postup stavebních prací – montáž 9

3.1 Zemní práce 9

3.2 Přípravné práce 9

3.3 Montáž vodovodních řadů 10

3.4 Spojování potrubí 10

3.5 Tlaková zkouška 10

3.6 Označení armatur 10

3.7 Úpravy povrchu zásypu 10

4. Vyjádření ke stavbě: 10

5.1 SOUVISEJÍCÍ NORMY 11

5.2 SOUVISEJÍCÍ PRÁVNÍ PŘEDPISY 11

6. Závěr 12

7. Upozornění pro investora a dodavatele stavby: 12

# P R Ů V O D N Í Z P R Á V A

## Identifikační údaje stavby – lokalita Hulice

Název stavby: Hulice-Rýzmburk - rekonstrukce vodovodu

Místo stavby: Obec Hulice

Obecní úřad: Hulice

Okres: Benešov

Investor: Obec Hulice 33, 257 33 HULICE

Projektant: Jan Bejček, VODOMONT

Tyršova 1902

256 01 Benešov

ČKAIT: 0003346, specializace stavby

zdravotně technické

Charakter stavby: rekonstrukce

Uživatel: Obec Hulice

Provozovatel: Obec Hulice

## Údaje o dosavadním využití

V obci Hulice je vodovodní systém již vybudovaný v dřívější době včetně zemního vodojemu a tlakové stanice. Dále je zde splaškové kanalizace a ČOV. Tato vodárenské zařízení bylo vybudováno v rámci VD Švihov-Želivka v letech 1965-1970.

## Lokalita Hulice:

Stávající vodovodní řady jsou z litinového potrubí DN 80 mm z roku 1965-1970. Na těchto řadech dochází k poruchám, a tím únik pitné vody a narůstající provozní náklady na 1 m3 vodného.

Části přívodního řadu do obce Hulice je již z části vyměněn v rámci častých poruch na tomto řadu.

Obecní úřad Hulice plánuje rekonstrukci celého vodovodu po částech v obci.

V místě odbočky přívodního vodovodního řadu se provede výřez a osadí se litinové odbočka TT kus DN 100/100 mm, dále se zde osadí vodárenská sekční šoupata DN 100 mm, se zákopovou soupravou a poklopem. Bude se pokračovat k místním bytovkám vlastní rekonstrukcí vodovodního řadu. Na rekonstruovaného vodovodním řadu jsou navrženy celkem dva nové podzemní hydranty, DN 80/1250 mm s jisticími šoupaty, a to ve staničení 0,000 na konci řadu t.j 0,253 hm.

Proto že stávající vodovodní řad stále zásobuje stávající rodinné domky bude nutné vlastní rekonstrukci provádět po částech a to úseky mezi navrženými podzemními hydranty, a odbočkou kolem garáží. Tyto úseky se vždy odtlakují a provede se přepojení stávajících domovních vodovodních přípojek.

Jednotlivé rekonstruované úseky budou provizorně připojeny na stávajícím řadu a to baj pásem z polyetylenu průměr 63 mm, a tím stávající rodinné domky budou připojeny na vodovodní síť. Takto se to bude opakovat celkem třikrát.

Celková délka rekonstruovaného vodovodního řadu je 253 m, materiál je navržen LPE označení je LPE 100 RC+SDR 11 Safe- 110/10 mm.

Současně budou přepojeny stávající domovní vodovodní přípojky-nový navrtávací pas, zemní ventil, zákopová souprava a ventilový poklop v počtu 10 ks.

Vybudované vodohospodářské dílo bude provozováno jako součást stávajícího vodovodu a kanalizace v obci Hulice

Majitelem dokončené stavby bude Obec Hulice.

## b-a) Údaje o pozemcích a o majetkoprávních vztazích

K.ú. Hulice

79/1, 86/8, 1922, 64/19

Obec Hulice, č. p. 33, 25763 Hulice

## Identifikační údaje stavby – lokalita Rýzmburk

Název stavby: Hulice-Rýzmburk-rekonstrukce vodovodu

Místo stavby: Osada Rýzmburk

Obecní úřad: Hulice

Okres: Benešov

Investor: Obec Hulice 33, 257 33 HULICE

Projektant: Jan Bejček, VODOMONT

Tyršova 1902

256 01 Benešov

ČKAIT: 0003346, specializace stavby

zdravotně technické

Charakter stavby: rekonstrukce

Uživatel: Obec Hulice

Provozovatel: Obec Hulice

## Údaje o dosavadním využití

V osadě Rýzmburk vodovodní systém již vybudovaný v rámci VD Želivka, splašková kanalizace a nová ČOV v osadě Rýzmburk byla budována až v letech 1993-1995.

## Lokalita Rýzmburk:

Stávající vodovodní řady jsou z litinového potrubí DN 80 mm z roku 1965-1970. Na těchto řadech dochází k poruchám, a tím unik pitné vody a narůstající provozní náklady na 1 m3 vodného.

Části přívodního řadu do osady Rýzmburk je již z části vyměněn v rámci častých poruch na tomto řadu.

Obecní úřad Hulice plánuje rekonstrukci po částech v osadě Rýzmburk.

V místě odbočky vodovodního řadu se provede výřez a osadí se litinové odbočka T kus DN 80/80 mm, dále se zde osadí vodárenská sekční šoupata DN 80 mm, se zákopovou soupravou a poklopem. Zde se bude pokračovat vlastní rekonstrukcí vodovodního řadu. Na rekonstruovaného vodovodním řadu jsou navrženy celkem čtyři podzemní hydranty, dva jsou jako kalník na řadu a dva jako vzdušník na řadu. A to ve staničení 0,089,5, 0,135,90, 0,181,50 na konci řadu t.j 0,238 hm.

Proto že stávající vodovodní řad stále zásobuje stávající rodinné domky bude nutné vlastní rekonstrukci provádět po částech a to úseky mezi navrženými podzemními hydranty, Tyto úseky se vždy odtlakují a provede se přepojení stávajících domovních vodovodních přípojek.

Jednotlivé rekonstruované úseky budou provizorně připojeny na stávajícím řadu a t. baj pásem z polyetylenu průměr 63 mm, a tím stávající rodinné domky budou připojeny na vodovodní síť. Takto se to bude opakovat celkem čtyřikrát.

Celková délka rekonstruovaného vodovodního řadu je 238 m, materiál je navržen LPE označení je LPE 100 RC+SDR 11 Safe- 90/8,2 mm.

Vybudované vodohospodářské dílo bude provozováno jako součást stávajícího vodovodu a kanalizace v obci Hulice

Majitelem dokončené stavby bude Obec Hulice.

## b-a) Údaje o pozemcích a o majetkoprávních vztazích

K.ú.Hulice

**725/34,**

|  |  |
| --- | --- |
| SJM Schlosser Siegfried a Schlosserová Marie, Rýzmburk 11, 25763 Hulice |  |

**1807/2, 1806/14, 1811/2**

Obec Hulice, č. p. 33, 25763 Hulice

## údaje o provedených průzkumech

Bylo provedeno zaměření jak polohopisné tak i výškové s napojením na státní nivelační síť v JTSK. Ostatní podklady jsou již známy, na základě vyjádření jednotlivých správců inž.sítí, které jsou součástí této PD.

## Informace o splnění požadavků dotčených orgánů

V zájmovém území se nacházejí stávající inž.sítě, trasa rekonstruovaného vodovodního řadu je navržena v tom samém umístění stávajícího vodovodního řadu a současně tak, aby byly dodrženy podmínky z vyjádření Inž sítí.

## Informace o držení obecných požadavků na výstavbu

Při stavbě části trasy vodovodu budou dodrženy veškeré vodohospodářské předpisy a normy.

## Údaje o splnění podmínek regulačního plánu

Netýká se této stavby vodovodu -nejsou předmětem zájmů

## věcné a časové vazby stavby –

Na finančním zajištění stavby rekonstrukce vodovodního řadu-zajišťuje investor stavby

## předpokládaná lhůty výstavby –

Délka výstavby rekonstruovaného vodovodního řadu je 253 m, lokalita Hulice.

Jedná se o klasickou rekonstrukci vodovodního řadu bez složité technologie – předpoklad výstavby je jeden měsíc.

Délka výstavby rekonstruovaného vodovodního řadu je 238 m, lokalita Rýzmburk.

Jedná se o klasickou rekonstrukci vodovodního řadu bez složité technologie – předpoklad výstavby je jeden měsíc.

## statistické údaje o orientační hodnotě stavby

Lokalita Hulice-propočet stavby vodovodu dle projektanta je od 0,7-0,9mil.Kč.

Lokalita Rýzmburk-propočet stavby vodovodu dle projektanta je od 0,7-0,8mil.Kč.

K projektu je vypracován výkaz výměr a rozpočet stavby jednotlivých lokalit.

## popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení

*Stávající vodovodní řad – lokalita Hulice*

V současné době je uložen částečně v krajnici (kolem bytovek) za odbočkou ke garážím je vodovod uložen v chodníku. Povrch chodníku je ze zámkové dlažby, kde je také ukončen před silnicí směrem k vodárně Želivka.

Je zde uloženo litinové potrubí DN 100 mm, které bude nahrazeno polyetylenovým potrubím průměr 110 mm. Na řadu jsou dva stávající podzemní hydranty, které budou také vyměněny za nové. Současně bude vyměněno 11 stávajících domovních vodovodních přípojek. Jsou součástí této stavby.

Trasy vodovodních přípojek nejsou označeny v podrobné mapě z důvodů, že některé uzávěry-zemní domovní ventily nejsou ve vozovce viditelné, majitelé těchto přípojek jsou povinni do doby realizace tyto uzávěry najít a označit pro dodavatele stavby. Jedná se o obě lokality rekonstrukce vodovodu.

Navržené polyetylenové potrubí má označení LPE 100+SDR 11-LPE 110/10 mm v délce 253 m, dva nové podzemní hydranty DN 80/1250 mm.

Ve staničení 0,145,7 hm bude osazena odbočka pro stávající vodovodní řad směrem ke garážím, kde je osazen podzemní hydrant s jistícím sekčním šoupětem DN 80 mm.

*Stávající vodovodní řad – lokalita Rýzmburk*

V současné době je přívodní vodovodní řad uložen v místní komunikaci, kde je i odbočka směrem k chatám. Dále pokračuje vodovodní řad v levé krajnici zelený pás směrem k vodárnám, ukončen je podzemním hydrantem č.parc. st. 50.

Je zde uloženo litinové potrubí DN 80 mm, které bude nahrazeno polyetylenovým potrubím průměr 90 mm. Na řadu jsou dva stávající podzemní hydranty, které budou také vyměněny za nové. Současně bude vyměněno 13 stávajících domovních vodovodních přípojek-pouze nové navrtávací pasy, zemní ventil. Ostatní si budou hradit majitelé vodovodní přípojky. Navrtávací pasy jsou součástí této stavby.

Navržené polyetylenové potrubí má označení LPE 100+SDR 11-LPE 90/8,2 mm v délce 238 m, a čtyři nové podzemní hydranty DN 80/1250 mm.

## Výpočet spotřeby vody

Výpočet potřeby pitné vody se nebude provádět, protože se pouze přepojí stávající domovní vodovodní přípojky, žádné nové se nebudou realizovat.

## napojení na stávající technickou infrastrukturu

Při vlastním provádění stavebních prací, budou použity pouze stávající místní příjezdové komunikace, majitel těchto komunikací je Obec Hulice. Žádná jiná infrastruktura nebude použita.

## vliv na povrchové a podzemní vody

Stavební rýha pro pokládku vodovodního řadu, nikterak neovlivní jak povrchové a podzemní vody

## údaje o zpracování technických výpočtech

Vlastní výpočet na dimenzi potrubí nebyl prováděn, je navržen stejný profil, pouze s tím že litinové potrubí bude nahrazeno potrubí z polyetylenu.

## požadavky na postup stavebních a montážních prací

Před zahájením veškerých zemních prací je třeba vytýčit celém zájmovém území stávající inž.sítě. Viz vyjádření v dokladové části této PD.

## požadavky na provoz zařízení,materiál, dopravě, skladování

Přístup na staveniště je po stávající místní asfaltové komunikaci.

Skladování materiálů na stavbě nebude, dodavatel stavby dováží potřebný denní materiál na stavbu-dle spotřeby stavebních prací.

## řešení komunikací a ploch pro osoby s omezenou schopností pohybu

Tento bod se netýká této stavby.

## důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany - ovlivnění životního prostředí bude možné především při vlastní realizaci stavby. Jinak tato stavba bude mít pozitivní účinky z hlediska péče o životní prostředí, neboť umožní výstavbou vodovodního řadu trvalé dodávky pitné vody ke spotřebiteli.

# Výkresová část

Viz výkresy

## podklady pro vytýčení

1. V této PD je zájmové území zaměřeno ve výškovém systému Bpv, souřadnicový systém S-JTSK.

## Vytyčovací souřadnice

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lokalita HULICE | |  |  |
| Vrch. bod | Staničení | X | Y |
| zač | 0,0 | -1090798,99 | -700883,15 |
| LP | 29,6 | -1090769,657 | -700879,355 |
| LL | 53,2 | -1090747,304 | -700871,667 |
| LL | 66,8 | -1090735,319 | -700878,01 |
| H1 | 75,3 | -1090729,995 | -700883,6 |
| LL | 89,1 | -1090720,801 | -700894,885 |
| LP | 98,6 | -1090718,845 | -700904,272 |
| plyn | 133,3 | -1090700,125 | -700933,473 |
| odbočka | 145,7 | -1090694,37 | -700942,451 |
| LL | 186,6 | -1090672,883 | -700979,253 |
| LL | 198,5 | -1090669,564 | -700990,698 |
| H2 | 253,0 | -1090668,41 | -701043,89 |
|  |  |  |  |
| Lokalita Rýzmburk | |  |  |
| Vrch. bod | Staničení | X | Y |
| odbočka | 0,0 | -1089963,32 | -701847,12 |
| LP | 32,7 | -1089953,44 | -701878,29 |
|  | 68,8 | -1089923,86 | -701899,06 |
|  | 75,6 | -1089918,7 | -701903,38 |
| H | 80,3 | -1089914,31 | -701905,25 |
| LP | 89,3 | -1089911,08 | -701913,57 |
|  | 116,5 | -1089884,18 | -701909,51 |
|  | 119,6 | -1089881,3 | -701908,41 |
|  | 135,9 | -1089865,07 | -701906,5 |
|  | 181,5 | -1089819,95 | -701899,88 |
|  | 199,2 | -1089802,25 | -701899,15 |
|  | 205,5 | -1089795,94 | -701899,65 |
|  | 225,7 | -1089775,78 | -701899,18 |
|  | 233,4 | -1089768,12 | -701899,83 |
| KH | 237,9 | -1089764,27 | -701899,62 |

## Statické výpočty a výkresy:

Tato stavba nového rekonstruovaného vodovodního řadu se tohoto oddílu netýká, stávající litinové potrubí DN 100 mm a DN 80 bude nahrazeno za polyetylenové potrubí průměr 90 mm a 110 mm ve stejné délce.

# Postup stavebních prací – montáž

## Zemní práce

Zemní práce se budou provádět ve smyslu ČSN 73 3050 - vodovodní a kanalizační potrubí je navrženo pažené rýze-bude použito pažení příložné.

## Přípravné práce

Dno rýhy se musí upravit na předepsanou niveletu, dle podélného profilu a provede se vlastní urovnání dna pod potrubí včetně podsypu kamenným prachem o síle 100 mm.

## Montáž vodovodních řadů

Montáž vodovodních řadů z LPe se musí provádět se zvýšenou opatrností - hlavně dbát důraz, aby bylo urovnáno dno rýhy, na podsyp potrubí min. 100 mm a obsyp min. 200 mm pískem nebo prohozenou zeminou - podle složení výkopu.

Roury se ukládají tak, aby ležely v celé délce zplna v podsypu, je zakázáno roury podkládat pevnými předměty např. cihly nebo hranoly. Dále je nutno dodržet navržené hloubky z podélných profilů, aby nedocházelo k zavzdušnění řadů.

Budou použity tvarovky s cementovou vystélkou.

S montáží se bude při pokládat vytyčovací vodič za účelem vytýčení vodovodního potrubí ve volném terénu, dále výstražnou ochrannou fólií.

## Spojování potrubí

Armatury a tvarovky se spojují jednotlivě v rýze. Těsnicí plochy litinových přírub a přírubových spojů je třeba před montáží řádně očistit.

Vlastní montáž se nesmí provádět za nižších teplot max. do 00 C dle ON 73 6632.

Před tlakovou zkouškou se provede obsyp potrubí tak, aby veškeré spoje jak hrdlové tak přírubové byly viditelné. Zároveň se provedou opěrné betonové bloky a to na odbočkách - T kusy, u patkových kolen a u oblouků.

## Tlaková zkouška

Každé tlakové vodovodní potrubí se musí odzkoušet dle ČSN 75 5911 a provede se o této zkoušce zápis, zda potrubí vyhovuje. Pak je možno dosypat vynechaná místa pískem.

## Označení armatur

Vodárenské armatury je nutno označit tak, aby bylo možné vždy určit jejich přesnou polohu a to především v zimním období, kdy leží sníh. Na označení se používají orientační tabulky podle ON 75 5025.

## Úpravy povrchu zásypu

Po provedené vyhovující tlakové zkoušce se začne provádět hutněný zásyp rýhy. Minimální první vrstva nad potrubím musí být alespoň 20 cm. Dále se hutní po vrstvách 20 cm. Usazení poklopů vodárenských armatur se musí spolehlivě osadit do výšky upraveného terénu-nové nivelety komunikace.

# Vyjádření ke stavbě:

Jsou projednána tato vyjádření:

1. Distribuce, a.s. č.j.0101215079 ze dne 20.11.2019-Hulice
2. Čez Distribuce, a.s. č.j.0101214474 ze dne 19.11.2019-Rýzmburk
3. Čez a.s. Telco Pro Services, č.j.0200993591 ze dne 20.11.2019-Hulice
4. Čez a.s. Telco Pro Services, č.j.0200993122 ze dne 19.11.2019-Rýzmburk
5. Čez ICT Services, a.s. č.j.0700134215 ze dne 20.11.2019-Hulice
6. Čez ICT Services, a.s. č.j.0700133747 ze dne 19.11.2019-Rýzmburk
7. CETIN,a.s. Olšanská 2681/6, Praha 3, 130 00,č.j.823363/19 ze dne

27.11.2019-lokalita Hulice

1. CETIN,a.s. Olšanská 2681/6, Praha 3, 130 00,č.j.823359/19 ze dne

27.11.2019-lokalita Rýzmburk

9. GasNet s.r.o. č.j. 5002046316 ze dne 6.12.2019

1. **SOUVISEJÍCÍ NORMY A PŘEDPISY:**

## SOUVISEJÍCÍ NORMY

ČSN 01 3462 Výkresy vodovodu.

ČSN 01 3504 Výkresy potrubí.Označování potrubí podle látky.

ČSN 73 1209 Vodostavební beton

ČSN 73 6005 Prostorová úprava vedení technického vybavení

ČSN 73 6510 Vodní hospodářství.Základní vodohospodářské názvosloví

ČSN 73 6522 Vodné hospodárstvo. Názvosloví kanalizace.

ČSN 73 6530 Vodní hospodářství.Názvosloví hydrologie.

ČSN 73 6620 Vodovodní řady a přípojky

ČSN 75 5401 Vodárenstvo.Navrhování vodovodních potrubí

ČSN 75 5402 Vodárenstvo.Výstavba vodovodních potrubí.

ČSN 75 5411 Vodárenství. Vodovodní přípojky

ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního potrubí

ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky

ČSN 01 3463 Výkresy inž.staveb-výkresy kanalizace

## SOUVISEJÍCÍ PRÁVNÍ PŘEDPISY

Zákon č.150/2010 Sb.o vodách a o změně některých zákonů( vodní zákon)

Zákon č.183/2006 Sb. O územním plánování a stavebního řádu (stavební zákon)

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů

Zákon č.174/1968 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 157/1998 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých dalších zákonů

Zákon 183/2006 Sb. O územním plánování a stavebním řádu(stavební zákon)

Vyhláška Ministerstva zemědělství ČR č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb.,o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích).

Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti a Českého báňského úřadu č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů.

Nařízení vlády č. 88/2004 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 137/1999 Sb., kterou se stanoví seznam vodárenských nádrží a zásady pro stanovení a změny ochranných pásem vodních zdrojů.

Vyhláška Ministerstva zdravotnictví, kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou vodu a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody č. 252/2004 Sb.

Vyhláška č. 50/1978 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 20/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů.

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.

# Závěr

Navrženou rekonstrukcí vodovodního řadu bude bezporuchové trvalé zajištění pitné pro stávající stavební objekty, včetně výměny vodovodních domovních přípojek.

# Upozornění pro investora a dodavatele stavby:

**Před zahájením výkopových prací zajistí investor stavby vytýčení všech podzemních sítí a jejich zajištění proti poškození.**

**Prosinec 2019**