

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

a) identifikace stavby :

Název stavby : **H R A D E C - vodovod do chatové osady**

Místo stavby : Hradec (místní část obce Rokle, okr. Chomutov)

Stavební úřad : Kadaň

Kraj : Ústecký

Katastrální území : Rokle (č. k.ú. 740675)

Dotčené pozemky : 523/1, 516/1, 521/1, 522/1, 523/2

Investor : Obec Rokle
Rokle čp. 3
432 01 p. Kadaň
IČ : 262 129

Objednatel PD : Obec Rokle
Rokle čp. 3
432 01 p. Kadaň

Projektant : Ing. Robert Klement
Prokopa Velikého 570
438 01 Žatec
ČKAIT 0400347
IČ : 133 62 887

Zhotovitel stavby : bude vybrán ve výběrovém řízení

Umístění stavby : stavba bude umístěna v katastrálním území Rokle,
napojení na stáv. Vodovod - severozápadní okraj obce Hradec,
konec nového vodovodu – severní okraj chatové osady Hradec

Charakter stavby : novostavba

b) údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích

Pozemky v prostoru plánované stavby jsou vedeny v katastru nemovitostí jako silnice a ostatní komunikace, ostatní plocha a trvalý travní porost. Napojení nového vodovodu na stávající vodovod bude provedeno v pozemku vedeném v katastru nemovitostí jako silnice. Potrubí nového vodovodu bude uloženo v terénu pod stávajícími komunikacemi

s povrchem asfaltovým, ze štěrku a obalovaného kameniva. Část trasy nového vodovodu povede v nezpevněném terénu se zatravněním a místy se vzrostlou zelení.

Druh jednotlivých pozemků a vlastnická práva k nim jsou patrný z níže uvedené tabulky.

Druhy a parcelní čísla stavbou dotčených pozemků

k.ú. Rokle 740675

č. parc.	druh/využití	vlastník - správa
523/1	ost.pl.-silnice	Obec Rokle
516/1	trvalý travní porost	Obec Rokle
521/1	ost.pl.-jiná plocha	Obec Rokle
522/1	ost.pl.-sportoviště a rekreační plocha	Obec Rokle
523/2	ost.pl.-ost. komunikace	Obec Rokle

c) údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Přehled výchozích podkladů :

- katastrální mapy
- informace z katastru nemovitostí
- vyjádření a podmínky správců podzemních a nadzemních vedení
- geodetické zaměření území v trase plánované stavby
- schválená PD k územnímu řízení

Území stavby se nachází na severozápadním okraji obce Hradec – severní okraj chatové osady Hradec. Terén v prostoru stavby je rovinatý až mírně sklonitý. Geologická skladba a hydrogeologické podmínky nejsou pro stavbu vodovodu významné. Třída těžitelnosti zeminy se očekává 2-5. Spodní voda se v hloubce potřebné pro položení plánovaných IS neočekává.

Stavba sama je technickou infrastrukturou. Výstavba nového vodovodu je vyvolána potřebou napojení stávajících objektů (rekreační objekty v chatové osadě) na zdroj pitné vody.

Dopravní obslužnost je možná z místních komunikací.

Nový vodovod bude napojen na stávající veřejný vodovod PVC 110 uložený v terénu parcely č. 523/1, která má v místě napojení povrch zpevněný – asfaltová komunikace.

Ve stavbou dotčeném prostoru a jeho bezprostřední blízkosti se nacházejí tyto stávající IS : vodovod (místo napojení), telefonní vedení, vrchní vedení VVN a VN, kabelové vedení NN.

d) informace o splnění požadavků dotčených orgánů

Všechny požadavky účastníků řízení a dotčených orgánů byly respektovány a jsou zapracovány do této dokumentace

e) informace o dodržení obecných technických požadavků na výstavbu

Stavba vytváří podmínky, aby nové IS umožnily v souladu s požadavky vyhlášky 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby napojení objektů k bydlení a rekreaci na síť technické infrastruktury.

Vlastní stavba bude provedena v souladu s technickými standardy a s ČSN 736005- prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

f) údaje o splnění podmínek regulačního plánu a územního rozhodnutí

Řešená stavba v souladu s ÚPD.

g) předpokládaná lhůta výstavby a postup stavebních prací

Doba realizace se odhaduje na cca 2 měsíce.

Postup výstavby je následující (činnosti jsou číslovány) :

1. vytýčení stavby
2. vytýčení hranic dotčených pozemků
3. vytýčení všech podzemních vedení (správci těchto vedení)
4. provedení sond a odhalení všech dotčených podzemních zařízení
5. hrubé terénní úpravy – sejmutí povrchové vrstev komunikací, sejmutí ornice
6. zahájení zemních prací - startovací jámy pro řízenou mikrotuneláž
7. pokládka a montáž nového potrubí
8. montáž trubních a armaturních sestav
9. tlaková zkouška vodovodního potrubí
10. geodetické zaměření skutečného provedení stavby
11. proplach a desinfekce vodovodního potrubí, odběry vzorků vody
12. zásyp otevřeného výkopu – startovací jámy
(do úrovně podkladních vrstev stávajících konstrukcí povrchových vrstev)
13. úprava dotčených povrchů terénu (dle původního provedení)

h) statistické údaje

vodovodní řad A1 PE 110/ PE 63		1875,1 m
PE 110	1806,3 m	
PE 63	68,8 m	
vodovodní řad A2 PE 110/ PE 90		408,9 m
PE 110	178,4 m	
PE 90	230,5 m	
vodovodní řady celkem		2284,0 m
potrubí PE 110 celkem	1984,7 m	
potrubí PE 90 celkem	230,5 m	
potrubí PE 63 celkem	68,8 m	

i) náklady stavby

Budou uvedeny v samostatné příloze PD - rozpočet.

j) základní údaje o spotřebě vody

Výpočet spotřeby vody . Kapacita navrženého vodovodu s rezervou vyhovuje.

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

vodovod

Vodovod řeší přivedení pitné vody do lokality chatové osady Hradec (okres Chomutov). Nový vodovod je navržen z potrubí PE100+ SDR 17 110x6,6 / 90x5,4 / 63x3,8 s ochranným pláštěm a integrovaným signalizačním vodičem. Na konci řadů a v nejnižších a nejvyšších místech budou na vodovodním potrubí vysazeny podzemní hydranty DN 80 a odvzdušňovací soupravy DN 80, které umožní odkalení a odvzdušnění potrubí. Hydranty vysazené na potrubí PE 90 a PE 110 zároveň umožní odběr požární vody. Nové potrubí bude napojeno na stávající vodovod z PVC 110. Pokládka potrubí je navržena bezvýkopovou technologií – řízená mikrotuneláž. Spojování potrubí bude prováděno elektrosvařovacími spojkami.

b) mechanická odolnost a stabilita

Vodovod je navržen z potrubí PE 110/90/63 s min. krytím 1,4 m.

Životnost plastového potrubí se odhaduje na 80 let.

Litinové přírubové tvarovky v trubních sestavách (T-kusy, kolena) budou jištěny proti posunu betonovými opěrnými bloky.

c) požární bezpečnost

Projektovaný vodovod nemá žádné požární riziko.

Hydranty vysazené na potrubí PE 90 a PE 110 umožní odběr požární vody.

d) hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Realizace stavby dočasně zhorší okolní prostředí hlukem a zvýšenou prašností.

Provoz hotového díla nebude mít na životní prostředí žádný negativní vliv.

Tato kategorie staveb nevyžaduje posuzování z hlediska vlivu staveb na životní prostředí.

Při stavbě IS nedojde k trvalému záboru ZPF ani LPF. Vzrostlá zeleň bude v maximální možné míře respektována.

Při provádění prací budou vyprodukovány odpady : (odhadované množství)

kód druhu odpadu	popis	kateg.	množství	způsob využití-likvidace
170302	asfalt	O	80 m ²	recyklace
170504	kamenivo	O	17 m ³	zpětné využití při ter. úpravách
170504	ornice	O	12 m ³	zpětné využití při ter. úpravách
170504	zemina-výkopek	O	182 m ³	zpětně použito při zásypech výkopů a terénních úpravách přebytek na skládku
150102	plastové obaly	O	0,1 t	recyklace
150101	papírové obaly	O	0,2 t	recyklace

Doklady o likvidaci uvedených případně dalších odpadů budou shromažďovány a předloženy při kolaudaci.

Pro provoz i údržbu kanalizace a vodovodu platí standardní bezpečnostní předpisy.

e) ochrana proti hluku

Tohoto druhu staveb se netýká.

f) úspora energie a ochrana tepla

Tohoto druhu staveb se netýká.

g) řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Tohoto druhu staveb se netýká.

h) ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Tohoto druhu staveb se netýká.

i) ochrana obyvatelstva

Tohoto druhu staveb se netýká.

j) výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb

Technologická zařízení nebudou osazována.

E.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) stručný popis staveniště

Území stavby se nachází v trase severozápadní okraj zastavěného území obce Hradec – severní okraj chatové osady Hradec (okr. Chomutov). Terén v prostoru stavby je rovinný až mírně sklonitý.

Staveniště bude dobře přístupné z místních komunikací.

Terén v prostoru staveniště je s povrchem zpevněným (asfalt, obalované kamenivo, štěrk) i nezpevněným (zatravnění, vzrostlá zeleň).

V prostoru staveniště a jeho bezprostřední blízkosti se vyskytují tyto stávající IS : vodovod (místo napojení), telefonní vedení, vrchní vedení VVN a VN, kabelové vedení NN. Stávající sítě a jejich ochranná pásma budou respektována.

b) návrh zařízení staveniště

Zařízení staveniště není třeba zřizovat, v případě nutnosti budou pro uložení materiálu a zřízení sociálního zařízení pro pracovníky zhotovitelské stavební firmy využity parcely v blízkosti plánované stavby, které jsou ve vlastnictví investora. Zemní práce budou prováděny strojově s denními příjezdy a odjezdy strojů pro zemní práce. V blízkosti stávajících podzemních sítí budou zemní práce prováděny ručně. Montážní materiál a písek pro lože a obsyp potrubí budou naváženy dle potřeby provádění prací.

Stavba by měla být realizována v sušším období.

Jako zdroj elektrické energie bude použita elektrocentrála. Zdrojem vody bude přistavená cisterna. Telefonické spojení se předpokládá mobilním telefonem.

Sejmutá ornice bude uložena na dočasné skládce a po dokončení výstavby bude použita při konečné úpravě terénu. Výkopová zemina u výkopů v nezpevněném terénu bude uložena podél výkopů a zpětně použita k zásypu výkopů. Přebytková zemina z výkopů v komunikacích bude uložena na skládce, popř. využita při úpravě terénu na okolních parcelách ve vlastnictví investora.

Veškeré plochy používané v rámci stavby budou používány v souladu s pravidly stanovenými zákonem č. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu. Na těchto plochách bude oddělena ornice v tl. cca 300 mm a tato bude uložena v prostoru staveniště nebo jeho blízkosti tak, aby nedošlo k jejímu znehodnocení. Po skončení prací bude provedena technická rekultivace tj. zpětné uložení zemin v původním pořadí včetně rozprostření ornice a osetí travním semenem, aby pozemky byly vráceny do původního stavu.

Zhotovitel stavby zajistí v průběhu prací udržování pořádku na staveništi. Dále zajistí, že při přepravě zeminy, sutě a materiálu nedojde k znečištění místních a veřejných

komunikací. Bude provádět při každém výjezdu ze staveniště očištění a omytí vozidel. V případě, že dojde k znečištění komunikace, zhotovitel stavby zajistí důkladnou a bezodkladnou očistu znečištěné části komunikace. Zhotovitel stavby zajistí, aby při výstavbě nedošlo ke znečištění podloží ropnými nebo jinými nebezpečnými produkty. Požadavky na uvolnění pozemků a na odstranění staveb nejsou.

c) požárně bezpečnostní řešení stavby

Řešená stavba nemá žádné požární riziko.

d) zdroje ohrožení zdraví a bezpečnosti pracovníků a osob :

Stavba při realizaci i po dokončení nebude pro své okolí představovat žádné zvláštní riziko.

Před začátkem stavebních prací budou všichni pracovníci dodavatelské stavební firmy seznámeni s vyhláškou ČÚBP a ČBÚ č. 324/90 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

Při provádění stavby musí být dodrženy platné bezpečnostní předpisy a normy a používány ochranné pomůcky dle příslušných směrnic ve znění pozdějších předpisů. Zhotovitel bude věnovat pozornost zejména zákonu č. 309/2006 Sb., který nahrazuje vyhl. 324/90, a kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), a jeho prováděcí předpisy. Souběžně zhotovitel bude dodržovat nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Při přepravě materiálu je nutno dodržovat vyhl. ČÚBP č. 213/90 Sb. o bezpečnosti při práci a provozu silničních motorových vozidel.

Provoz vodovodu se řídí provozním řádem.

Vzhledem k tomu, že stavba bude probíhat z velké části na veřejných komunikacích a v blízkosti obytné zástavby je nutno dbát zvýšené opatrnosti a zabezpečit staveniště proti vstupu nepovolaných osob na staveniště. Při realizaci musí být dodržovány bezpečnostní předpisy. Staveniště musí mít zabezpečený svůj obvod proti náhodnému vstupu nepovolaných osob a musí být označené výstražnými značkami a v komunikacích dopravním značením a světelnou signalizací. Dále bude nutno řídit dopravu během provádění stavebních prací, popřípadě zajistit staveniště celkovou uzavírkou komunikace. Před započítím prací předloží dodavatel stavby projekt dopravního řešení.

Veškeré zařízení, které bude osazováno či připojováno musí splňovat požadavky bezpečnosti technických zařízení.

Veškeré úložné komponenty budou od výrobce doloženy atestem o použití do uvedeného prostředí.

e) nakládání s odpady

- asfalt	:	recyklace
- kamenivo	:	zpětné využití
- ornice	:	zpětné využití
- výkopová zemina	:	část zpětné využití přebytek na skládku
- plasty (neznečištěné)	:	recyklace
- papír (neznečištěný)	:	recyklace

f) postup provádění prací je následující

1. vytýčení stavby
2. vytýčení hranic dotčených pozemků
3. vytýčení všech podzemních vedení (správci těchto vedení)
4. provedení sond a odhalení všech dotčených podzemních zařízení
5. hrubé terénní úpravy – sejmutí povrchový vrstev komunikací, sejmutí ornice
6. zahájení zemních prací - startovací jámy pro řízenou mikrotuneláž
7. pokládka a montáž nového potrubí
8. montáž trubních a armaturních sestav
9. tlaková zkouška vodovodního potrubí
10. geodetické zaměření skutečného provedení stavby
11. proplach a desinfekce vodovodního potrubí, odběry vzorků vody
12. zásyp otevřeného výkopu – startovací jámy
(do úrovně podkladních vrstev stávajících konstrukcí povrchových vrstev)
13. úprava dotčených povrchů terénu (dle původního provedení)

Před zahájením stavby budou v předstihu s vlastníky pozemků projednány vstupy na pozemky, které nejsou ve vlastnictví investora.

F.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) základní údaje stavby

Realizace stavby řeší potřebu napojení stávajících popř. budoucích objektů v chatové osadě Hradec (okr. Chomutov) na zdroj pitné vody.

Nový vodovod je navržen z potrubí PE100+ SDR 17 d 63-110 s ochranným pláštěm a integrovaným signalizačním vodičem. Na trase nového vodovodu budou vysazeny podzemní hydranty a odvzdušňovací soupravy DN 80, které umožní odvzdušnění a odkalení potrubí. Hydranty zároveň umožní odběr požární vody. Nové potrubí bude napojeno na stávající vodovod z PVC 110. Pokládka bude prováděna bezvýkopovou technologií – řízená mikrotuneláž. Spojování potrubí bude prováděno elektrosvařovacími spojkami.

Stavba bude zahrnovat :

vodovodní řad A1 PE 110/ PE 63	1875,1 m
PE 110 1806,3 m	
PE 63 68,8 m	
vodovodní řad A2 PE 110/ PE 90	408,9 m
PE 110 178,4 m	
PE 90 230,5 m	
vodovodní řady celkem	2284,0 m
potrubí PE 110 celkem 1984,7 m	
potrubí PE 90 celkem 230,5 m	
potrubí PE 63 celkem 68,8 m	

b) zemní práce a terénní úpravy

Před zahájením zemních prací budou provedeny hrubé terénní úpravy zahrnující sejmutí povrchových vrstev komunikací (asfalt, obalované kamenivo, štěrky, včetně podsypů z kameniva) a sejmutí ornice (tl. cca 300 mm). V případě nutnosti bude odstraněna vzrostlá zeleň.

Výkopy – startovací jámy pro řízenou mikrotuneláž budou prováděny v zemině třídy těžitelnosti 2-5 jako otevřená stavební jáma/šachta se šikmými stěnami (1:0,3) nepažená v nezpevněném terénu a jako otevřená stavební jáma/šachta s kolmými stěnami pažená ve zpevněném terénu (komunikace). Startovací jámy budou zřizovány na začátku a na konci řadů, v místech osazení trubních sestav odkalovacích hydrantů, v místech vysazení odvzdušňovacích souprav a dále v lomových bodech v místech osazení kolen a v místech spojování potrubí návínů (dl. návínu 100 m). Před zahájením výkopových prací budou po vytýčení hranic dotčených pozemků a stávajících podzemních sítí a jejich označení na terénu sejmuty povrchové vrstvy terénu (v rámci HTÚ viz. výše). Materiál těchto skrývek bude uložen na mezideponii a následně použit při konečných terénních úpravách. Zásypy výkopů po položení potrubí budou provedeny výkopkem, ze kterého budou odstraněny velké kameny ve volném terénu a nesedavým materiálem (např. štěrky) v

komunikacích. Přebytečná výkopová zemina bude odvezena na skládku. Zásypy budou hutněné, hutnění bude prováděno po vrstvách max. tloušťky 200 mm na hodnotu MVD (rázový modul deformace) = 45 MPa.

Povrch terénu dotčeného stavbou bude upraven dle původního provedení.

Po ukončení pokládky potrubí do lože z písku tl. 100 mm bude proveden zhutněný obsyp tohoto potrubí z písku (viz. vzorové příčné řezy). Zbývající část výkopů bude dosypána hutněným zásypem (materiál na zásypy viz. výše). Hutnění bude prováděno po vrstvách max. tloušťky 200 mm na hodnoty MVD = min 45 MPa (rázový modul deformace).

c) trubní vedení

Nový vodovod je navržen z potrubí PE100+ SDR 17 110x6,6 / 90x5,4 / 63x3,8 s ochranným pláštěm a integrovaným signalizačním vodičem (návin). Potrubí bude uloženo s min. krytím 1,4 m. V místě napojení na stávající vodovod z PVC 110 bude osazena sestava z litinových přírubových tvarovek a armatur umožňujících připojení potrubí PVC a PE. Další trubní a armaturní sestavy z litinových přírubových tvarovek a armatur budou osazeny v místě napojení nových řadů A1 a A2 a v místě vysazení podzemních hydrantů (odkalovací místa a konce řadů). V nejvyšších místech na trase potrubí budou osazeny odvzdušňovací soupravy (samočinné odvzdušnění). Uliční poklopy zemních souprav a hydrantů ve volném terénu s vegetací budou chráněny konstrukcí z betonové skruže DN 1000 v. 1000 mm zapuštěné 0,5 m pod úroveň terénu. Vnitřní prostor skruže okolo poklopů bude vyplněn zásypem z kameniva. Patková kolena, kolena bez patek a T-kusy budou jištěny proti posunu betonovými opěrnými bloky. Potrubí bude spojováno svařováním, v místech spojů (dl. návinu 100 m) bude osazena elektrosvařovací spojka. Na potrubí budou v místech lomů osazena plastová kolena PE100+ SDR 17 u potrubí PE 110 15°-45° a u potrubí PE 90 30°-45°. Kolena budou s potrubím spojena elektrosvařovacími spojkami. V případě dostupnosti vhodného sortimentu je možno použít elektrosvařovací kolena 15° - 45°.

e) předepsané kontroly a zkoušky

TDI bude průkazně přebírat:

- dna rýhy a výkopů
- montáž potrubí před zakrytím
- obsyp potrubí
- hutnění zásypů
- úpravy povrchů

Před uvedením do provozu budou provedeny:

- tlaková zkouška vodovodu
- zkouška kapacity požárního hydrantu
- proplach a desinfekce potrubí, odběr a vyhodnocení vzorků vody

Pro provádění prací platí obvyklé technické a legislativní standardy používané v České republice (zákony, ČSN, vyhlášky,)