

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby

Česká Kubice - dešťová kanalizace

Projekt pro příslušné povolení

b) místo stavby

katastrální území

Česká Kubice

parcelní čísla

1429, 1340/6, 1339/1, 1348/25,

Obec

Česká Kubice

Stavební úřad

Domažlice

Městský úřad

Domažlice

Krajský úřad

Plzeňský

c) *předmět projektové dokumentace* – řeší odvedení povrchových vod ze stávající komunikace a budoucí obytné zóny do bezejmenného přítoku Medvědího potoka pomocí trubního vedení s retenční vodní plochou s přelivovou hranou.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Obec Česká Kubice

Česká Kubice 82

345 32 Česká Kubice

Tel 379 793 134

IČO:

00253294

mail

podatelna@kubice.cz

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Ing. Kovaříková Jitka Mepos

Žižkova 101

344 01 Domažlice

Mail mepos@mepos.cz

IČO 428 52 706

AI 0200222 - vodohospodářské stavby

A.2 Údaje o vstupních podkladech

- *Záměr investora s upřesněním rozsahu stavby*
- *Projednání a odsouhlasení návrhů*
- *Profesní informační systém ČKAIT - 2011*
- *Výškopisné a polohopisné zaměření zájmového území – březen 2013 – Kaufnerová Irena Mepos Domažlice, Agroreal s r o Domažlice*
- *Mapa KN a PK*
- *Základní mapa 1 : 10 000*
- *Příslušné ČSN, vyhlášky, zákony*

A.3 Údaje o území

- rozsah řešeného území* - rozsah stavby je vymezen stávající komunikací p.č. 1429 KN a navazující místní komunikací ve vznikající obytné zóně a prostorem, kde dešťová kanalizace navazuje na stávající systém drenážního odvodnění včetně záchytných příkopů
- údaje o zvláštní ochraně území* - rozsah stavby si nevyžaduje
- údaje o souladu s územně plánovací dokumentací* – záměr je v souladu s územním plánem
- údaje o souladu s územním rozhodnutím* - rozsah stavby vyžaduje rozhodnutí o umístění stavby s následným vodoprávním povolením. Stávající odvodnění bylo povoleno ONV VLHZ - čj 781/1984 a po dokončení stavby uvedeno do trvalého užívání rozhodnutím ONV VLHZ - čj 56/1987 (investor OSMS Plzeň)
- dodržení obecných požadavků na výstavbu*, - projektová dokumentace vychází z obecně závazných předpisů, obecných zásad doporučených technických standardů pro vodohospodářské stavby, které byly přizpůsobeny rozsahu a složitosti stavby, požadavkům investora a vytvoření podmínek pro realizaci stavby.
- seznam výjimek a úlevových řešení*,
- seznam souvisejících a podmiňujících investic* – rozsah stavby si nevyžaduje
- seznam dotčených pozemků a staveb podle katastru nemovitostí* - k.ú. Česká Kubice

Dotčené pozemky

Dešťová kanalizace A + retenční plocha

k.ú. Česká Kubice

parcela KN	LV	kultura	výměra	využití
1429	1	ostat. plocha	0,3504	Stoka A
1340/6	473	travní porost	0,3378	Stoka A
1339/1	391	travní porost	3,3849	Retenční plocha
1348/25	1	travní porost	0,0077	Stoka A

Vlastník: 1 Obec Česká Kubice, č.p. 82, 34532 Česká Kubice
473 Špačková Hana, č.p. 16, 34532 Česká Kubice
391 Perzl Karel, č.p. 16, 34532 Česká Kubice
Poprocká Marie, č.p. 51, 34532 Česká Kubice

Dešťová kanalizace A1

k.ú. Česká Kubice

parcela KN	LV	kultura	výměra	využití
1429	1	ostat. plocha	0,3504	Stoka A1
1339/1	391	travní porost	3,3849	Stoka A1
1340/6	473	travní porost	0,3378	Stoka A1

Vlastník: 1 Obec Česká Kubice, č.p. 82, 34532 Česká Kubice
391 Perzl Karel, č.p. 16, 34532 Česká Kubice
Poprocká Marie, č.p. 51, 34532 Česká Kubice
473 Špačková Hana, č.p. 16, 34532 Česká

A.4 Údaje o stavbě

- a) *nová stavba nebo změna dokončené stavby* – jedná se o novou stavbu
- b) *účel užívání stavby* - odvedení dešťových vod z místní stávající komunikace a budoucí obytné zóny pře retenční MVN do recipientu bezejmenného přítoku Medvědího potoka
- c) *trvalá nebo dočasná stavba* – trvalá stavba,
- d) *údaje o zvláštní ochraně stavby* (kulturní památka apod.),- zájmové území nemá zvláštní ochranu
- e) *navrhované kapacity stavby*

Základní charakteristika a rozsah stavby -

Dešťová kanalizace	A	497,68 m
	A1	206,57 m

min retenční prostor kóta - 535,00 - 535,50 211 m³

kota hráze	535,60
kota normální hladiny	535,00
pomocný bezpečnostní přeliv	535,50
šířka koruny hráze	3 m
délka hráze	18 m
sklon návodního líce	1 : 3,3
sklon vzdušného líce	1 : 3
kota výpustného potrubí-vtok	533,60
-výtok	533,20 - předpoklad

Zatopená plocha

při normální hladině kota 535,00	0,0378 ha
při max. hladině-kota 535,50	0,0466 ha
celkový ovladatelný objem	466 m ³
z toho retenční prostor	211 m ³
neovladatelný objem	515 m ³
celkový maximální objem	759 m ³

f) *počet účelových jednotek a jejich velikosti* – nezastoupeno

g) *základní bilance stavby* - Výkopový materiál bude uložen na meziskládku v bezprostřední blízkosti výkopů a následně použity zpět na zásyp rýhy, zbytek bude rozhrnut na okolní pozemky. Případné asfaltové povrchy budou odvezeny k recyklaci. Plastové odřezky a obaly od materiálů budou zlikvidovány dodavatelskou firmou, která bude realizovat stavbu. Zemina ze zátopy bude použita do tělesa hráze

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

- a) *charakteristika pozemku* – navržená dešťová kanalizace je navržena v místní komunikaci p.č.1429. Navazující dešťová kanalizace z budoucí obytné zóny je řešena v jiné PD. Nepředpokládá se oplocení ani jiné úpravy.
- b) *výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů*, -
 - *Výškopisné a polohopisné zaměření zájmového území prostorů změn* – březen 2013 – Kaufnerová Irena Mepos Domažlice
 - *Do situací a podélných profilů* byly zakresleny orientační trasy podzemních zařízení na základě vyjádření jednotlivých správců – Telefonica O2, ZČE, CHVAKas Domažlice,
- c) *ochranná a bezpečnostní pásma* – zájmové území se nedotýká žádného známého ochranného pásma
- d) *poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.*, - zájmové území neleží v záplavovém území
- e) *vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí*, - po dobu stavby může dojít přechodně k negativnímu ovlivnění životního prostředí v nejbližším okolí staveniště hlukem stavebních mechanismů, prachem a blátem z dopravních prostředků. Je nutno zachovat potřebnou dávku ohleduplnosti a zvolit vhodný postup výstavby pro omezení těchto vlivů na minimum. Případné znečištění veřejných komunikací dodavatel neprodleně odstraní.
- f) *požadavky na asanace, demolice, kácení zeleně*- realizací stavby nevyžaduje
- g) *zábory zemědělského, lesního, půdního fondu (dočasné / trvalé)*, - pouze retenční plocha si vyžádá vynětí ze ZPF
- h) *územně technické podmínky (napojení na dopravní a technickou infrastrukturu)*, - *přístup na staveniště* - je po silnici 195-III tř. Česká Kubice - Domažlice a dále po místních komunikacích p.č. 1429, 1430 a po pozemcích stavby. Nově budované sítě budou napojeny na stávající kanalizaci a vodovod
- i) *věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice*. - rozsah stavby nevyžaduje další investice

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby

- a) *funkční náplň stavby*, - jedná se o vybudování dešťové kanalizační stoky pro odvedení povrchových vod z tělesa komunikace.
- b) *základní kapacity funkčních jednotek* – změna stavby zahrnuje:

Dešťová kanalizace	A	497,68 m
	A1	206,57 m

<u>min retenční prostor kóta - 535,00 - 535,50</u>	<u>211 m³</u>
kóta hráze	535,60
kóta normální hladiny	535,00
pomocný bezpečnostní přeliv	535,50
šířka koruny hráze	3 m
délka hráze	18 m
sklon návodního líce	1 : 3,3
sklon vzdušného líce	1 : 3
kóta výpustného potrubí-vtok	533,60
-výtok	533,20 - předpoklad

Zatopená plocha

při normální hladině kóta 535,00	0,0378 ha
při max. hladině-kóta 535,50	0,0466 ha
celkový ovladatelný objem	466 m ³
z toho retenční prostor	211 m ³
neovladatelný objem	515 m ³
celkový maximální objem	759 m ³

- c) *celková produkovaná množství a druhy odpadů a emisí a způsob nakládání s nimi.*- po dobu stavby musí být dodržovány obecně platné předpisy na ochranu přírody. Stavební firma, která bude realizovat stavbu musí dodržovat své vnitřní předpisy a postupy týkající se provádění stavby.

B.2.2 Celkové, urbanistické, architektonické řešení

- a) jedná se o výstavbu inženýrských sítí – Stavba si vyžádá územní projednání o umístění stavby a vodoprávní povolení.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby - rozsah stavby nevyžaduje

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby - rozsah stavby nevyžaduje

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby- rozsah stavby nevyžaduje

B.2.6 Základní charakteristiky objektů

- a) *stavební řešení* - dokumentace řeší výstavbu dešťové kanalizace odvádějící vodu ze stávající komunikace a z budoucí obytné zóny. Přivedená voda z dešťové kanalizace bude svedena pomocí potrubí do prostoru budoucí retenční plochy, která je navržena na začátku stávajícího záchytného příkopu, který byl zbudován v 80-tých letech minulého století jako součást "Odvodnění pozemků - Česká

Kubice III", které zahrnovalo odvodnění pozemku, úprava toku včetně meliorační kostry a detailu zahrnující trubní kanály a záchytné kanály.

Retenční plocha bude z části s trvalou hladinou vody a retenční prostor bude maloprofilově -DN 200 - pomocí požeráku přepouštěn do záchytného příkopu. Při extrémních přítocích a následném zaplnění retenčního prostoru dojde k přelití - přerону přes korunu ochranného valu a plynulém odtoku s rozlivem na navazující pozemky pod retenční plochou, které jsou využívány jako pravidelně sekané louky.

b) *konstrukční a materiálové řešení.* –

Kanalizační potrubí dešťové kanalizace je navrženo ze plně žebrované PPb DN 300 SN 8 – potrubí bez změkčovadel a příměsí. *Kanalizační šachty* jsou navrženy z betonových prefabrikátů DN 1000. *Šachtové poklapy* budou splňovat podmínky ČSN EN 124 – třída D 400 – poklop s rámem DN 600. Montáž a skladování dle manuálu výrobce. Ochranný val retenční nádrže bude zbudován z hutněné zeminy získané ze zátopové plochy

B.2.7 *Základní charakteristika technických zařízení* - rozsah stavby nevyžaduje

B.2.8 *Zásady požárně bezpečnostního řešení* - rozsah stavby nevyžaduje

B.2.9 *Zásady hospodaření s energiemi* - rozsah stavby nevyžaduje

B.2.10 *Hygiena, ochrana zdraví a pracovního prostředí* - rozsah stavby nevyžaduje

B.2.11 *Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí* - při realizaci navržených opatření může dojít přechodně k negativnímu ovlivnění životního prostředí v nejbližším okolí staveniště hlukem stavebních mechanismů, prachem a blátem z dopravních prostředků. Je nutno zachovat potřebnou dávku ohleduplnosti a zvolit vhodný postup výstavby pro omezení těchto vlivů na minimum. Případné znečištění veřejných komunikací dodavatel neprodleně odstraní.

a) *ochrana před pronikáním radonu z podloží* - rozsah stavby nevyžaduje

b) *ochrana před bludnými proudy* - rozsah stavby nevyžaduje,

c) *ochrana před technickou seizmicitou* - rozsah stavby nevyžaduje,

d) *ochrana před hlukem*- rozsah stavby nevyžaduje,

e) *protipovodňová opatření* – rozsah stavby nevyžaduje,

B.3 *Připojení na technickou infrastrukturu* – nově navržená dešťová kanalizace bude zaústěna do nově vybudované retenční plochy, ze které bude zachycená voda z retenčního prostoru maloprofilově přepouštěna do stávajícího záchytného příkopu.

B.4 *Dopravní řešení* – není předmětem PD

B.5 *Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav*- jedná se o liniovou stavbu, rozsah nevyžaduje

B.6 *Popis vlivů stavby na životní prostředí a ochrana zvláštních zájmů*

po dobu stavby musí být dodržovány obecně platné předpisy na ochranu přírody. Stavební firma, která bude realizovat stavbu musí dodržovat své vnitřní předpisy a postupy týkající se provádění stavby.

- a) *vliv na Naturu 2000*, - rozsah stavby nevyžaduje
- b) *údaje ze závěrů zjišťovacího řízení*, - rozsah stavby nevyžaduje
- c) *podmínky ze stanoviska EIA*, - rozsah stavby nevyžaduje
- d) *ochranná a bezpečnostní pásma* - rozsah stavby nevyžaduje

B.7 *Ochrana obyvatelstva* - rozsah stavby nevyžaduje

B.8 *Zásady organizace výstavby - dalším stupni PD*

D Výkresová dokumentace

D.1 *Technická zpráva*

Stavebně konstrukční řešení

- a) *zásady technického řešení* - Technické řešení zahrnuje vlastní kanalizační stoky dešťové kanalizace odvádějící vodu ze stávající a budoucí komunikace. Vody z dešťové kanalizace jsou zaústěny do nové retenční plochy, kde dochází k zadržení v retenčním prostoru a následnému postupnému přepouštění do stávajícího záchytného příkopu, který odvádí vodu do bezejmenného přítoku Medvědího potoka. Při realizaci dojde ke křížení s podzemním zařízením – splašková stoka, voda, sdělovací zařízení Telefonika O2, veřejného osvětlení a ZČE.

- b) *popis inženýrských objektů, jejich funkční a technické řešení* –

Děšťová kanalizace odvádí vodu ze stávající komunikace a z budoucí obytné zóny.

Páteřní stoka A začíná v km 0,000 typovou čelní výustí DN 300. Na ní navazuje vlastní trasa kanalizace, která v km 0,00227 kříží splaškovou kanalizační stoku DN 250. V km 0,043 - 0,04674 dojde ke křížení s otevřeným přítokem do níže ležící vodní nádrže. Za účelem omezení „drenážního“ efektu obsypu kanalizačního potrubí a zásypových zemin budou zřízeny těsnící uzávěry (navrhuje se umístění ve vzdálenosti každého spoje potrubí tj. po 6 m - nad a pod křížením s korytem a umístění uzávěrů se upřesní na místě při provádění stavby v plném příčném profilu (řezu výkopové rýhy) – tj. nahrazení podsypu, obsypu a části zásypu těsnící hrázkou o tl. 0,5 m z vazného jílu a do zásypů přimíchat práškový TSB jíl a po vrstvách 0,25 m zhutnit. V km 0,04674 je v místě změny směru navržena šachta ŠD1, kde bude umístěna odbočka - formou spadištní šachty pro případné odklonění dešťové vody do stávající nádrže. V km 0,07205 a km 0,07728 dojde ke křížení s podzemním sdělovacím zařízením Telefonika O2 a km 0,07817 s vodovodem. V km 0,08184 je v místě změny směru a napojení stoky A1 navržena spojná šachta, do které se zároveň napojuje stoka A1. Stoka A od šachty ŠD2 pokračuje v místní komunikaci. V km 0,10281 křížuje sdělovací vedení Telefoniky O2, přes průběžnou šachtu ŠD3 pokračuje a dále křížuje v km 0,11963 splaškovou kanalizaci DN 250, v km 0,128-0,129 dojde 2x ke křížení s podzemním vedením ZČE, v km 0,13075 ke křížení s vodou. Za průběžnou šachtou ŠD4 dojde ke křížení v km 0,14150 se zařízením Telefoniky O2, dále v km 0,142 se zařízením ZČE. V lomové šachtě ŠD5 dochází ke změně směru a následně v km 0,18575 křížení s vodovodem a před spojnou a lomovou šachtou ŠD6 dojde ke křížení s podzemním vedením Telefoniky O2 a ZČE. Do spojně šachty ŠD6 bude napojena dešťová stoka A2 - ale ta je řešena v jiné PD. Trasa stoky A dále pokračuje v km 0,23284 přes lomovou šachtu ŠD7 za kterou v km 0,239 dojde ke křížení s podzemním vedením ZČE a Telefoniky O2, přes průběžnou šachtu ŠD8 v km 0,27494, k šachtě ŠD9 v km 0,29894 před kterou dojde v km 0,29403 ke křížení s vodou, v km 0,3975 s podzemním vedením Telefoniky O2

a ZČE. V km 0,32115 kříží podzemní vedení Telefoniky O2, dále prochází průběžnou šachtou ŠD10 v km 0,32773, v km 0,34944 kříží vodovod, v km 0,36070 prochází průběžnou šachtou ŠD11. Před šachtou ŠD 12 v km 0,38315 dojde ke křížení s podzemním vedením Telefoniky, a ZČE. Trasa pokračuje přes průběžné šachty ŠD13 v km 0,40105, ŠD14 v km 0,43319, ŠD15 v km 0,46112, přes křížení s podzemním vedením Telefonika O2 do koncové šachty ŠD16.

Dešťová stoka A1 začíná ve spojné šachtě ŠD2 km 0,00 a pokračuje v místní komunikaci přes křížení s podzemním vedením Telefoniky O2, průběžnou šachtu ŠD17, křížení s podzemním zařízením Telefoniky O2 v km 0,06919, průběžnou šachtu ŠD18 v km 0,08947, křížení 2 x se zařízením ZČE v km 0,093 a 0,098, průběžné šachty ŠD 19 v km 0,10916 a ŠD20 v km 0,15251, křížení s podzemním zařízením Telefoniky O2 v km 0,16016 a v km 0,170. Přes průběžnou šachtu ŠD21 v km 0,1723, křížení s vedením ZČE v km 0,17372, km 0,20260 křížení s vodovodem do koncové šachty ŠD22.

Dešťová stoka A2 - začíná ve spojné šachtě ŠD6 a odvádí vody z nové a budoucí komunikace budoucí obytné zóny. Vlastní stoka je řešena v rámci komunikace v jiné PD.

Šachty vedené v komunikaci a v krajnici budou vyvedeny do úrovně vozovky. Konečné koty a umístění uličních vpustí včetně odboček je součástí samostatné projektové dokumentace pro komunikaci - jiná PD

Trasa vodovou je místy zakreslena pouze schématicky a je možné, že po vytyčení vodovodu dojde ke kolizi s navrženou trasou. Ty budou řešeny v rámci realizace.

Retenční nádrž - ve vytipovaném prostoru bude po sejmutí ornice vyhlouben zátopový prostor retenční nádrže. Výkopová zemina bude použita na zbudování ochranné hráze, která umožní zadržení povrchové vody přivedené kanalizací.

V prostoru zátopy byl proveden jednoduchý geologický průzkum s cílem posouzení schopnosti vsaku a konstrukční využitelnost zeminy. Předběžným geologickým průzkumem byl v posuzovaném prostoru zjištěn výskyt jílovitých a jílovitopísčitých deluviálních sedimentů s velmi nízkou propustností. Zeminy lze využít ke konstrukčním účelům, tj. k výstavbě a těsnění akumulární vodní nádrže. Zadržená voda v retenčním prostoru hladin 535,00 - 535,50 bude pomocí potrubí o profilu DN 200 přepouštěna do stávajícího záchytného příkopu. V případě extrémních přívalových deštích nebo nenadálých situacích při překonání kóty 535,50 dojde k přirozenému přelití nouzového bezpečnostního přelivu s následným přeronom na navazující pozemky - louky. Vlastní nádrž bude mít stálou hladinu na kotě 535,00 a s touto hladinou lze manipulovat pomocí požeráku.

Vlastní hráz bude zbudována z konstrukční zeminy ze zátopového prostoru a bude založena na očištěnou základovou spáru a následně hutněna po vrstvách max 0,2 m dle výsledků doplňujícího průzkumu, který stanoví maximální objemovou hmotnost

a optimální vlhkost zeminy pro hutnění. Zásyp zámku a tělesa hráze bude prováděn konstrukční zeminou ze zátopy po odtěžení nevhodných zemin pro těsnění. Zemina bude ukládána po vrstvách, které budou hutněny vibračním válcem na 95 % standardní zkoušky PCS. Vlastní sypání musí být prováděno po vrstvách v celé délce hráze. Postup sypání je závislý i na počasí. Je třeba vyloučit období v zimních měsících a v období s většími srážkami. Technologie sypání hrází vyžaduje přesné dodržení předepsané vlhkosti zeminy a režimu hutnění. Vyžaduje řádné odvodnění sypaniny během stavby, případné zavlažování suché zeminy před zhutněním. V případě nadměrného zvlhčení zhutněné zeminy (např. po dlouhém nebo vydatném dešti) musí být tato vrstva odstraněna a nahrazena novou ještě před započítáním sypání dalších vrstev.

Kota hráze - je navržena na 536,00 se sklonem cca 1 : 3 a pozvolným vzdušným lícem ve sklonu 1 : 3-5. V případě dostatku zeminy ze zátopy bude veškerá použita na zbudování homogenní hráze. Hloubka vody bude u hráze cca 1,4 m. Sklon svahu v přítokové části je navržen cca 1 : 3 - 5. Nádrž bude opatřena výpustným zařízením s navazujícím výpustným potrubím zaústěným do koryta záchytného příkopu. Šířka v koruně je navržena min 3,0 m, sklonu návodního líce cca 1 : 3 a sklonu vzdušného líce 1 : 10. Vzdušný líc a koruna hráze bude ohumusována a oseta kvalitní travní směsí. Návodní strana hráze je vhodné opevnit zpevněním z kamenného pohozu tl 0,3m na filtrační vrstvě 0,1 m opřené o kamennou patku těžkého lomového kamene o délce cca 20 m.

Normální hladina v nádrži je navržena na kotu 535,00. Této kotě odpovídá i potrubí přelivu o profilu DN 200. Jako variantní řešení je možno v dlouhých požeráku ponechat nad kotou normální hladiny otvor pro odtok vody z retenčního prostoru. Výška otvoru bude max 15 cm. V jarním období nebo před příchodem přívalových dešťů je možno snížit hladinu v nádrži a tím zvětšit retenční prostor.

Při deštích dojde k postupnému zvedání vody v nádrži od normální hladiny až po korunu pomocného bezpečnostního přelivu a postupnému přepouštění do koryta záchytného příkopu. Vzhledem k tomu, že je navržena o šířce cca 6-7 m a sklonu vzdušného líce min 1 : 3-5, lze předpokládat přelítí bez vzniku škod. Koruna ochranného valu a jeho vzdušný líc je nutno udržovat bez nerovností a s udržovaným travním drnem.

Provádění prací

- **kanalizační stoka**

Kanalizační potrubí dešťové kanalizace je navrženo ze žebrovaného potrubí (s plným žebrem v řezu stěny) PPb DN 250, 300, - min SN 8 – potrubí bez změkčovadel a příměsí. Kanalizační šachty jsou navrženy z betonových prefabrikátů DN 1000. Šachtové poklopy budou splňovat podmínky ČSN EN 124 – třída D 400 – poklop s rámem DN 600. Stoky následně budou provozovány dle schváleného provozního řádu

platného pro celou kanalizaci. Při realizaci je vhodné dle skutečné situace zvážit provedení zatížení potrubí např. částečným obetonováním po dobu tlakových zkoušek, aby nedošlo k vytlačení potrubí podzemní vodou před vlastním zásypem. Úseky s případně malým krytím je vhodné v celé délce obetonovat. *Vstupní šachty* jsou z betonových prefabrikátů DN 1000 se žebříkovými, povrchově ochráněnými a při výrobě prefabrikátů zabudovanými stupadly. *Šachtové poklopy* budou splňovat podmínky ČSN EN 124 – třída D – poklop s rámem DN 600. Šachty umístěné v cestě, s povrchem cesty. K šachtám vedené v louce budou vytaženy nad terén – domluveno při realizaci dle dané situace.

- **Zemní práce**

Zemní práce budou řešeny jako rýhy s pažením s následným hutněným násypem šířky 0,7 m a hloubkou pohybující se v rozmezí 1,5 - 2,5 m. Podsyp a zásyp bude proveden v mocnosti dle pokynů dodavatele použitého materiálu trubního vedení. Nad vrchol roury bude proveden zásyp ze sypkého, dobře zhutnitelného materiálu – štěrkopísek, lomová výsivka. Při montáži potrubí nutno dodržet technologické podmínky pokládky potrubí. Pro stupeň zhutnění obsypu platí pro nesoudržné zeminy $D_{pr} = 95 \%$, pro soudržné zeminy $D_{pr} = 92 \%$. Míru zhutnění nutno dodržet zejména do dosažení výšky alespoň jedné třetiny průměru trubky. Při provádění jednotlivých vrstev obsypu nutno současně vytahovat pažící prvky nad úroveň vrstvy obsypu. V úsecích výskytu spodní vody lze při velkém množství vody na dno rýhy položit drenáž, která bude po dobu výstavby v jednotlivých úsecích mezi šachtami zachytávána (např. v jímkách) a následně zaústěna do již hotové kanalizace. V oblasti křížení s otevřeným korytem do MVN – budou zhotoveny příčné hutněné jílové hrázky, aby nedocházelo k proudění vody podél potrubí. V úsecích pohybující se v ochranném pásmu studní, bude potrubí pokládáno na hutněné jílové lože a obsyp bude opět prováděn hutněnou nepropustnou jílovitou zeminou.

- **Podmínky pro předání stavby**

Pro předání musí být zpracována dokumentace skutečného provedení. V dokumentaci bude doloženo v papírové i digitální formě skutečné zaměření kanalizace v JTSK a Bpv. V dokladové části budou doloženy výsledky zkoušek vodotěsnosti, protokoly kamerové prohlídky kamerou s otočnou hlavou a s měřením sklonu potrubí kanalizace. Tyto zkoušky budou prováděny za účasti zástupce správce sítě.

- c) *požadavky na vybavení* - rozsah stavby nevyžaduje zvláštní vybavení
- d) *napojení na stávající technickou infrastrukturu* – dešťová kanalizace bude zaústěna do retenční nádrže ze které bude postupně přepouštěna do stávajícího zachytného příkopu
- e) *vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování* - každý, kdo zahájí manipulaci s ropnými a jinými závadnými látkami, které mohou ovlivnit nebo

ohrožit kvalitu povrchových a podzemních vod, je povinen dodržovat podmínky platných předpisů a norem pro manipulaci a skladování takových látek.

f) údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované

Návrh retenčního prostoru MVN pro odvodnění komunikace v České Kubici

Plocha odvodňované komunikace A [ha]

stoka A	0,24	ha
stoka A1	0,12	ha
obytná zóna stoka A2	0,40	ha
A=	0,76	ha

Redukovaná plocha A_{red} [ha]

$$A_{red} = \sum_{i=1}^n A_i \cdot \psi_i$$

Ψ = 1 ... součinitel odtoku pro nepropustnou plochu
A_{red} = 0,76 ha

Návrhová srážka - stanice Plzeň-Doudlevice (dle ČSN 75 9010)

periodicita návrhové srážky 0,2 rok⁻¹
A_r = 0,035 ha ... plocha hladiny nádrže
A_{celk} 0,80 ha
O = 25 l/s

(dle TNV 75 9011)

			bez odtoku	s odtokem
t _c [min]	t _c [h]	h _d [mm]	V _r [m ³]	V _r [m ³]
5	0,08	10,2	81	75
10	0,17	15	120	106
15	0,25	17,6	140	119
20	0,33	19,2	153	125
30	0,50	21,4	171	129
40	0,67	22,8	182	127
60	1	24,9	199	119
120	2	28,6	228	84
240	4	33	263	hodnota V _r klesá
360	6	35,3	282	
480	8	36,9	294	
600	10	38,2	305	
720	12	39	311	
1080	18	41,2	329	
1440	24	42,6	340	
2880	48	53,6	428	

4320	72	60,1	479	
------	----	------	-----	--

Dešťová kanalizace bude odvádět pouze dešťové vody z komunikace pomocí uličních vpustí. Při extrémních srážkách je nutno pomocí výšky obrubníků regulovat odtékající vodu po komunikaci a umožnit ve vhodných místech přerón do zahrad. Ve vytypovaných místech budou obrubníky sníženy na cca 5 cm, což umožní přirozený rozliv na spodní pozemky.

U nemovitostí bude řešena likvidace povrchových vod pomocí zadržení v retenčních nádržích a následně používána k zalévání apod. Při extrémních situacích bude umožněn přirozený přerón na povrch pozemku.

g) *údaje o ochranných pásmech a hranicích chráněných území – uvedení požadavků na asanace, bourací práce a kácení stromů* – stavba kanalizace si nevyžádá kácení, nenachází se v prostoru chráněného území. Stavba kanalizace bude prováděna v ochranném pásmu zařízení ZČE, Telefoniky O2, veřejného osvětlení, kanalizace a vodovodu ve správě CHVAK as Domažlice a je nutno respektovat požadavky správců sítí

h) *požadavky na postup stavebních a montážních prací* – dodávka, uložení a montáž bude prováděna dle požadavků výrobců použitého materiálu.

Výkopy budou paženy zátažným pažením dimenzovaným tak, aby umožnil pojezd stavebních strojů a dopravních mechanismů ve vzdálenosti 0,50 m od okraje rýhy. Uložení potrubí se provede podle vzorového příčného řezu. Při výskytu podzemní vody nebo při vniknutí povrchové vody do výkopu je nutno zabránit vyplavení podsypového či záhozového materiálu, a tím následně vytvořených nerovnoměrností v kontaktu trubky s okolím. Po dobu stavby bude zachován přístup pro pěší do všech trvale obývaných objektů. Podle potřeby se rýha opatří provizorními lávkami. V noci je nutno výkopy řádně osvětlit

Z důvodu výskytu stávajících podzemních vedení musí být v jejich blízkosti prováděn opatrný ruční výkop a tyto sítě zajistit před poškozením. Stávající sítě budou kříženy nově budovanou kanalizací. S druhem inženýrských sítí, jejich trasami, hloubkou uložení a ochrannými pásmy musí být seznámeni pracovníci, kteří budou provádět výkopové práce. Zákres stávajícího vodovodu je v některých částech pouze schématicky a je možné, že může dojít k drobným úpravám trasy s ohledem na zjištěné sítě. Při zjištění neznámých podzemních sítí musí být ihned vyrozuměn stavební dozor investora za účelem stanovení dalšího postupu.

SEZNAM PROVÁDĚNÝCH PRACÍ

- vytýčení stáv. podzemních sítí a zařízení (provedou příslušní správci sítí)
- vytýčení stavby (provedeno geodetem)
- strojní a ruční hloubení rýh a jam
- provádění pažení

- odstranování pažení
 - přemísťování výkopku a ukládání na skládku
 - provádění podkladních vrstev a obsypu (dle manuálu výrobce potrubí)
 - doprava potrubí a dalších materiálů (dle manuálu výrobce potrubí)
 - montáž potrubí (dle manuálu výrobce potrubí)
 - zásyp rýh a jam s hutněním po vrstvách (dle příslušných ČSN)
 - úprava pláně
- i) *požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech*, - rozsah stavby nevyžaduje zvláštní opatření. Kanalizační potrubí dešťové a splaškové kanalizace je navrženo z PVC DN 250 SN 8 – potrubí bez změkčovadel a příměsí. V místě malého krytí je vhodné použít potrubí větší tuhosti – SN 10 nebo SN 16. Vstupní šachty jsou navrženy z betonových prefabrikátů – budou opatřeny žebříkovými, povrchově ochráněnými a při výrobě prefabrikátů zabudovanými stupadly. Šachtové poklopy na veřejné kanalizaci budou splňovat podmínky ČSN EN 124 – třída D 400 – poklop s rámem DN 600. Stoky následně budou provozovány dle schváleného provozního řádu platného pro celou kanalizaci
- j) *řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace* – nevyžaduje zvláštní opatření
- k) *důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce* – po dobu realizace stavby, je nutno respektovat platné předpisy týkající se ochrany zdraví. Zemní práce musí plně odpovídat ČSN 733050 a dalších navazujících platných norem dle konkrétního rozsahu prací. Při výstavbě je nutno dodržet veškeré bezpečnostní a hygienické předpisy platné pro daný druh stavby – zejména vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Respektovat vyjádření a požadavky dotčených orgánů a organizací.
- l) *Plán provedení kontroly spolehlivosti konstrukcí stavby z hlediska jejich budoucího využití.*

Přesné termíny kontrolních prohlídek nejsou popsány, protože není znám konkrétní započetí prací. Protože se jedná o jednoduchou stavbu, bude pouze jedna kontrolní prohlídka stavby:

1. Závěrečná prohlídka po dokončení stavby včetně všech objektů