

Technická zpráva

1. Úvodní údaje

Na stavbu bylo vydáno územní rozhodnutí čj. MUMT 26496/2020, které vydal dne 08.09.2020 MěÚ Moravská Třebová, odbor výstavby a územního plánování. Stavební řízení je vedeno pod čj.

2. Charakteristika území

Stavba je navržena v zastavěném území obce Rychnov na Moravě (okr. Svitavy), Pardubický kraj. Trasa je vedena převážně v nezpevněném terénu podél krajské silnice III/36810 a III/36811 a v místních komunikacích.

Pro návrh stavby byl proveden geologický průzkum, který provedla firmy Vodní zdroje Chrudim s.r.o.

Posuzovaná lokalita je podmíněčně vhodná pro založení stavby centrální ČOV na základovou desku. Případný způsob konstrukčního zpevnění základové spáry určí geotechnik na základě stanovené hodnoty cílového parametru modelu přetvárnosti po zhutnění $E_{def,z}$. Základovými zeminami stavby centrální ČOV budou středně únosné šterky s příměsí jemnozrnné zeminy třídy G3 G-F ve smyslu ČSN 73 6133, přílohy A. Projektovaná stavba ČOV se bude nacházet v záplavovém území Rychnovského potoka. Z důvodu přítomnosti středně až vysoce plastických jíílů nad úrovní základové spáry je nutné vyprojektovat konstrukční parametry stěn ČOV tak, aby tato stavba byla odolná proti působení zvýšených bočních zemních tlaků při nepříznivých změnách konzistence těchto zemin.

Při zakládání stavby ČOV bude nutné ze zemní jámy odčerpávat podzemní vodu. Požadované snížení hladiny podzemní vody pod projektovanou úrovní základové spáry bude činit přibližně 2,0 m. Dosažení hladiny podzemní vody v trasách stok veřejné kanalizace je málo pravděpodobné. Přesto doporučujeme, aby podél této trasy byly zmapovány domovní studny a ty, které mají vyšší hladinu podzemní vody, aby byly v průběhu stavby kontrolně měřeny.

Těžitelnost zemin bude v prostoru centrální ČOV a v trasách stok veřejné kanalizace odpovídat třídě těžitelnosti 1 podle ČSN 73 6133, přílohy D a třídám 2 a 3 podle donedávna platné ČSN 73 3050 Zemní práce.

V průběhu zakládání stavby je třeba, aby základová spára byla suchá, nepromrzlá a řádně očištěná. Je dále nutné, aby její stav byl odsouhlasen geologem zápisem do stavebního deníku.

Ve smyslu ČSN 73 1215 jeví zkoušený vzorek vody ze sondy S-1A slabou agresivitu vlivem CO₂ agresivního na vápno. Podle ČSN EN 206-1 vzorek vody v sondě není agresivní.

Kompletní zpráva o provedeném průzkumu je přílohou této dokumentace.

3. Popis technického řešení

SO 01 Čistírna odpadních vod

Stavba ČOV, nátokového a odtokového potrubí, elektro a vodovodní přípojky a areálové komunikace je patrná ze situace. ČOV bude umístěna mimo stávající zástavbu. Vzdálenost od nejbližšího domu čp. 112 je cca 180m. Ochranné pásmo ČOV 50m nezasahuje na p.č. 102/1, k.ú. Rychnov na Moravě.

ČOV je navržena v souladu s ČSN 756102 Čistírny odpadních vod pro více než 500EO. Tlakové kanalizační stoky jsou navrženy v souladu s ČSN EN 1671 Venkovní tlakové systémy stokových sítí a s ČSN 756101 Stokové sítě a kanalizační přípojky, ČSN EN 752 Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek. Při křížení a souběhu stávajících a nově navržených inženýrských sítí byla dodržena ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Pro vyčištění odpadních vod je navržena mechanicko-biologická čistírna pro 982EO.

Základní princip návrhu ČOV:

- čerpací stanice s hrubým mechanickým předčištěním
- strojní mechanické předčištění odpadních vod na rotačním bubnovém síti s lisem
- rovnoměrné rozdělení vody na dvě biologické linky
- dostatečná kapacita objemu aktivačních nádrží s dostatečným stářím kalu pro zajištění nitrifikačního procesu a aerobní stabilizace kalu
- rozdělení aktivačních nádrží na dvě samostatné technologické linky
- vestavěné vertikální dosazovací nádrže pro úsporu prostoru a investičních nákladů
- uskladňovací nádrž kalu pro stabilizaci přebytečného kalu, jeho zahuštění a akumulaci před odvozem
- systém provozu dmychadel 2+1 pro biologický proces, 1 dmychadlo sloužící jako provozní rezerva bude využito pro provzdušnění uskladňovací nádrže kalu

Odpadní vody z tlakové kanalizace budou přivedeny do čerpací stanice, vybavené česlicovým košem. Z čerpací stanice bude voda čerpána na mechanické předčištění – rotační bubnové síto s integrovaným lisem. Mechanicky předčištěné vody budou vedeny do biologické linky nebo mohou být obtokovány do potoka. Mechanické předčištění bude možné obtokovat z důvodu odstávky. Zachycené shrabky budou dopravníkem vynášeny do přistavené popelnice. Rotační síto bude vybavené lisem a oplachem síta a shrabků. Řízení síta bude od signálu z chodu čerpadla nebo časové.

Po průtoku mechanickým předčištěním voda gravitačně natéká do rozdělovacího objektu, kde budou odpadní vody rovnoměrně rozděleny na dvě nezávislé biologické linky. Biologická část čištění je navržena jako D-N systém (denitrifikace-nitrifikace). Odpadní voda natéká přes míchané denitrifikační nádrže do nitrifikačních nádrží. Nitrifikační nádrže budou provozovány v oxických podmínkách s jemnobublinkovou aerací. Z nádrží nitrifikace N1 a N2 bude směs odpadní vody a aktivovaného kalu vedena do vložených vertikálně protékaných dosazovacích nádrží, odkud bude vratný kal čerpán zpět do denitrifikačních nádrží. Nádrže denitrifikace D1 a D2 budou míchány axiálními míchadly. Rozdělení nádrží biologické linky čištění linky 1 a linky 2 na nádrže denitrifikace D1 a D2, nitrifikace N1 a N2 bude provedeno pomocí rozdělovacího objektu. Stlačený vzduch pro jemno bublinkovou aeraci nádrží nitrifikace N1 a N2 bude dodáván navrženým dmychadlovým soustrojím v sestavě 2+1 umístěným v dmychárně.

Přebytečný aktivovaný kal bude pravidelně odčerpáván ze systému do nové podzemní uskladňovací nádrže vybavené středobublinkovým aeračním systémem. V zahušťovací nádrži kalu bude odčerpávána odsazená voda do rozdělovacího objektu. Míchání uskladňovací nádrže bude zajištěno stlačeným vzduchem, který bude dodáván třetím dmychadle (provozní rezervou pro nitrifikační nádrže). Dmychadla jsou umístěna

v samostatné místnosti v přízemí provozní budovy. Aerobně stabilizovaný kal bude odvážen faka vozem na větší čov, kde bude likvidován.

Měření vyčištěné vody bude zajištěno Parshalovým žlabem P1 s kapacitou do 6,2 l/s osazeným měřením hladiny ultrazvukem s přenosem do centrálního PC v provozní budově. Za Parschalův žlab s měřením množství vyčištěné vody budou do šachty zaústěny obtokované vody. Měření obtokovaných vod bude zajištěno samostatným měrným objektem.

Nátok čov - tlaková stoka T

Nátok odpadních vod je navržen tlakovou stokou T, mat PE D125 sdr11 dl.11,0m zaústěnou do čerpací stanice v suterénu provozní budovy.

Vodovodní přípojka čov

Vodovodní přípojka je navržena mat. PE D63 sdr11 dl. 226,7m. Napojení bude provedeno na stávající vodovod PVC D90 před čp. 112 navrtávacím pasem D90/2“. V místě napojení bude osazen uliční uzávěr Š2“ se zemní teleskopickou soupravou. Ve vzdálenosti max 10m od místa napojení bude osazena vodoměrná šachta, v níž bude osazena vodoměrná sestava 2“ s fakturačním vodoměrem. Vodoměrná šachta je navržena jako plastová jímka o pr.1,2m, a v. 1,8m. Podchozí výška bude 1,5m a výška vstupního komínku bude 0,3m. Vstupní komínek pr.0,6m bude zakryt uzamykatelným poklopem s odvětráním. Na dno výkopu pro vodoměrnou šachtu bude proveden štěrkopískový podsyp tl.100mm a podkladní betonová deska tl.100mm. Po osazení šachty bude proveden zásyp výkopu výkopovou zeminou a narušený povrch bude ohumusován a zatravněn.

Trasa přípojky odbočí vpravo a bude vedena na opačnou stranu krajské silnice, podchod bude pod vozovkou bude proveden protlakem, potrubí bude uloženo v chráničce PE D90 dl.8,0m. Čela chráničky budou uzavřena pryžovou manžetou. Trasa přípojky bude vedena ve směru k čov v souběhu 0,6m s tlakovou stokou TD, výškově bude položena min 0,1m nad kanalizačním potrubím. V nejnižším místě trasy (dle podélného profilu) bude na potrubí osazen T kus PE D63/63. Na odbočku D63 bude navařen lemový nákrůžek PE D63 s točivou přírubou DN50 a osazeno šoupě Š50, litinová redukce RP DN50/80, litinové patkové koleno PP DN80 a podzemní hydrant H80 ve funkci kalníku.

Trasa vodovodní přípojky bude pokračovat do provozní budovy, kde bude ukončena šoupětem Š2“ a napojen vnitřní vodovod. Potrubí vedené menší hloubce než 1,0m pod terénem bude provedeno s tepelnou izolací. Prostup základy a obvodovou stěnou bude proveden v chráničce, po osazení potrubí bude mezikruží zatěsněno.

Elektrická přípojka čov

Napojovací místo je v současné době ve výstavbě. Napojení bude provedeno ve spojovací skříni SS100 na hranici pozemku p.č. 5001. Napájecí kabel 1- AYKY 3x50+35 bude veden do areálu čov a v oplocení bude osazen elekroměrový rozvaděč v plastovém pilíři. Z pilíře bude veden kabel 1- AYKY 4x25 do budovy, kde bude ukončen v rozvaděči pro stavební a technologickou elektroinstalaci. Kabelová trasa je navržena v celk. dl.70m.

Sjezd a areálová komunikace čov

Pro příjezd vozidel na čov bude vybudován nový sjezd ze silnice III/36810. V místě napojení bude pracovní spára dl.15,6m zaříznuta frakční pilou a ošetřena asf. zálivkou. Pro zamezení odtoku srážkových vod na krajskou silnici bude v místě napojení osazen odvodňovací žlab š.200mm. dl. 12m. Odtok ze žlabu mat. PVC DN150 dl.3,0m bude

vyústěn do příkopu. Vyústění potrubí bude provedeno prefabrikovaným výtokovým čelem TBM-Q 600/600-170. Stávající příkop bude upraven v celk. dl. 45,0m a prohlouben 1,0m. Pro převedení vody v příkopu pod komunikací bude osazen betonový propustek BE DN600 dl.10,0m se sešikmenými betonovými čely TBM-Q 900/100/600 – 2ks.

Areálová komunikace 4,0m a dl. 34,0m bude vedena k provozní budově, kde bude provedeno obratiště š.4,0m a dl.15,0m. Odvodnění komunikace bylo povrchově do zeleného pásu přes zapuštěný obrubník.

Skladba komunikace a zpevněných ploch je v souladu s TP 170 MD ČR Navrhování vozovek pozemních komunikací :

- Asfaltobeton ACO11 tl.50mm
- Spojovací postřik 0,3 kg/m³
- Asfaltobeton ACL16+ tl.50mm
- Infiltrační postřik 0,7 kg/m²
- Mechanicky zpevněné kamenivo MZK tl.150mm
- Štěrkodrt' ŠDb tl.200mm

Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podložní vrstvy zeminy Edef,2= 45MPa. Před položením podkladních vrstev bude provedena kontrola únosnosti zemní pláně.

Zemní pláň pod komunikací bude odvodněna příčným sklonem 3% do podélné drenáže DN100, která bude vyústěna do propustku. Napojení drenážního potrubí bude provedeno navrtávací odbočkou DN600/100.

Provozní budova čov

Provozní budova je navržena jako dvoupodlažní objekt o vnějších půdorysných rozměrech 14,50x10,25m zastřešený sedlovou střechou se skládanou krytinou z betonových tašek. Provozní budova bude osazena v násypu +1,9m nad rostlým terénem. Okolo budovy bude proveden okapový chodník. Areál bude oplocen se vjezdovými vraty, která budou uzamykatelná. Svahy násypu budou ohumusovány a osety trávou, pata svahu bude zpevněna zatravnovacími tvárnici.

Výkopová jáma čov

Po sejmutí ornice v tl. 200mm se pro konstrukci spodní stavby objektu provede nejprve v první fázi předvýkop hl. cca 1,50 m na kótu 338,70 m n.m. se sklony svahů navrženými v poměru 1:1. Z této úrovně se budou ve druhé fázi po obvodu staveniště beranit štětové stěny. Štětová stěna navržená ze štětovnic VL604 bude zabírána do hloubky cca 2,0 m pod úroveň základové spáry. Délka štětovnic je navržena 6,0 m. Po zabíraní všech štětovnic bude stavební jáma odtěžena na základovou spáru na kótu 336,39 m n.m.

Před zahájením výkopových prací bude provedena penetrační zkouška, která ověří možnost zabíraní štětovnic. V případě, že skalní podloží neumožní zabíraní štětovnic bude výkopová jáma zajištěna pažením do zápor.

Dno výkopové jámy bude urovnáno a na dno výkopu položena separační geotextilie, zhutněný štěrkopískový podsyp fr 32/63mm tl. 250mm a fr 16/32mm tl. 150mm a vrstva podkladního betonu C16/20 tl.100mm. Na podkladní beton bude položena kluzná vrstva 2x asf.pás a následně bude osazena železobetonová konstrukce o vnějších půdorysných rozměrech 14,50x10,25m s protivztlakovou pojistkou 0,5m na každou stranu.

Provozní budova čov

Provozní budova je navržena jako dvoupodlažní objekt o vnějších půdorysných rozměrech 14,50x10,25m, s protivztlakovou pojistkou 0,5m na každou stranu dna suterénu.

Suterén budovy je navržen jako monolitická železobetonová konstrukce z vodostavebního betonu, základová deska tl.500mm z betonu C30/37, XC2, XA2, obvodové stěny š. 450mm a vnitřní stěny š.350mm z betonu C30/37, XC4, XF3, XA2, stropní deska tl.250mm z betonu C30/37, XC3, XF3, XA1. Dno suterénu bude rozšířeno o 500mm, jedná se o protivztlakovou pojistku proti vyplavání.

Železobetonová konstrukce bude ošetřena hydroizolačním nátěrem. Železobetonová konstrukce bude z vnější stany zateplena extrudovaným polystyrénem tl.50mm do nezámrazné hloubky 0,8m pod upravený terén.

Suterén je rozčleněn dle požadavků technologa na tyto části: čerpací stanice s půdorysným rozměrem 2,5x4,6m, kalová jímka s půdorysným rozměrem 6,5x4,6m, 2x denitrifikační nádrž s půdorysným rozměrem 4,5x2,1m, 2x nitrifikační nádrž s vloženým usazovacím kónusem s půdorysným rozměrem 4,5x6,2m. Čerpací stanice a kalová jímka budou zastropeny stropní železobetonovou deskou tl.250mm. Odvětrání je dodávkou technologie. Denitrifikační a nitrifikační nádrže zastropeny železobetonovou deskou nebudou.

Vstupy do nádrží budou zakryty plynotěsnými poklopy. Prostupy pro potrubí budou po osazení rozvodů utěsněny segmentovým těsněním.

Přízemí budovy je navrženo jako zděná stavba z keramického zdiva š.300mm, ukončená železobetonovým věncem. Venkovní strana věnce bude tepelně izolována tl.50mm. Cihelné zdivo bude od žb. konstrukce suterénu a stropní desky odděleno separační vrstvou asf. lepenky. Překlady nad okenními a dveřními otvory jsou navrženy jako keramobetonové nosníky s přesahem nad otvorem 150mm, resp. dle specifikace výrobce. Přízemí budovy je rozděleno na místnost s aktivačními a separačními nádržemi, která je od ostatních místností oddělena nosnou stěnou š.300mm a zbývající část budovy, kde je navržena dmychárna, velín a místnost obsluhy, sociální zařízení a česlovna.

Vstup do budovy bude do velína, kde bude umístěn el. rozvaděč, z velína bude vstup vlevo do dmychárny a vpravo do místnosti obsluhy, z místnosti obsluhy bude vpravo vstup do česlovny. Další vstup do budovy bude do česlovny, z které bude vlevo vstup do místnosti obsluhy a do místnosti se soc. zařízením (wc, umyvadlo), dále bude z česlovny vstup do místnosti s nádržemi. Vnitřní příčky jsou š. 100-150mm. Rozměry jednotlivých místností jsou patrné ve výkresové části.

Stěny a strop místností budou omítnuty vápennou štukovou omítkou, v česlovně a soc. zařízení budou stěny obloženy keramickou dlažbou do výšky 1800mm.

Podlaha přízemí je navržena tl.110mm, na žb. stropní desce bude provedena penetrační nátěr a hydroizolace asf. lepenkou, tepelná izolace tl.40mm, separační folie, betonová mazanina C20/25 tl.55mm, stěrkové lepidlo a protiskluzová keramická dlažba.

Podhled přízemí je navržen s USP desek tl.12mm do vlhkého prostředí, přichycených na prkenný rošt, kotvený na příhradový dřevěný nosník. Na desky bude položena parotěsná folie a tepelná izolace minerální vlna tl. 180mm.

Půdní prostor bude přístupný z česlovny, nerez žebříkem ukotveným do stěny vedle vstupu do místnosti s nádržemi a vyklápěcím poklopem 800/600mm pro vstup na půdu. Na dřevěných vaznicích bude osazena pochozí fošnová lávka tl.50mm š.1000mm.

Střecha budovy je navržena sedlová střecha ze skládanou krytinou z betonových tašek. Nosnou konstrukcí bude dřevěný krov z příhradových vazníků se zavětrováním. Na vazníku bude uložena pojistná hydroizolační folie a střešní krytina betonová taška. Návrh krovu, včetně výpletu vazníku a statický výpočet bude součástí dodavatelské dokumentace.

Okapový systém je navržena z TiZn plechu tl.0,6mm. Střešní žlaby budou uchyceny háky k dřevěným vazníkům. Na střešní žlaby budou napojeny dešťové svody vyústěné na terén.

Výplně otvorů – Vstupní dveře do budovy a vnitřní dveře budou plastové osazené do zárubní. Rozměry jednotlivých dveří jsou uvedeny ve výkresové části dokumentace.

Okna jsou navržena plastová otevíratelná, 1000/1250mm, okénko v sociálním zařízení 600/750mm. Nad otvory pro dveře a okna budou osazeny keramobetonické překlady s přesahem min 150mm na otvor.

Podhled místností - v místnostech je navržena podhled z USP desek tl. 12mm, přichycenými na prkenném roštu. Jedná se o sanační desku z křemičitanu vápenatého stabilní v extrémně vlhkém prostředí zabráňující tvorbě plísní. Deska je difuzně otevřená. Absorpční vlastnosti USP a kapilární aktivita brání nežádoucí kondenzaci vody na jejím povrchu. Desky jsou díky minerálnímu složení nehořlavé třída reakce na oheň A1. Zateplení podhledu bude provedeno minerální vlnou tl. 180mm. Mezi USP deskou a tepelnou izolací bude uložena parotěsná folie.

Odvětrání dmychárny, česlovny a místnosti s nádržemi a půdního prostoru bude zajištěno osazením 8ks větracích mřížek 600/600mm se žaluzií a uzavíratelnou klapkou. Odvětrání místnosti s nádržemi bude doplněno 4ks větrných rotačních turbín pr.300mm s větrací hlavicí nad střechou. Místnost velína a obsluhy bude odvětrána 2ks větrací mřížky 200/200mm se žaluzií a uzavíratelnou klapkou, odvětrání bude doplněno radiálním ventilátorem pr.250mm nad dveřmi. Sociální zařízení bude odvětráno radiálním ventilátorem pr.100mm.

Vnitřní vodovod - Na vnitřní vodovod bude napojen objekt jemného mechanického předčištění – strojně stírané česle, objekt musí být zásobován vodou sloužící k ostřiku česlí – plastová trubka PP DN 20. Trubka musí být temperována např. topným kabelem, který při poklesu teploty v místnosti pod 5 °C bude aktivován. Dále bude na vnitřní vodovod napojen kulový kohout 3/4“ s možností připojení hadice v česlovně a v místnosti s nádržemi. V sociálním zařízení bude napojeno průtokový ohříváč, umyvadlo a toaleta. Teplá voda bude zajišťována v elektrickém průtokovém ohříváči. Vnitřní vodovod proveden z plastových trubek PPR 3/4 a 1/2“.

Vnitřní kanalizace - Odpadní potrubí z umyvadla a WC z bude odvedeno potrubím HT DN40 a DN100 a zaústěným do čerpací stanice. Odpadní potrubí bude odvětráno nad střechu a zakončeno střešní tvarovkou.

Vytápění budovy a stavební elektroinstalace jsou navrženy v dokumentaci elektročásti.

Odtok a obtok čov

Odtok vyčištěné vody je navržena z mat. BE DN200 dl.51,5m a PP SN8 DN200 dl.22,0m do Rychnovského potoka IDVT 10194329 ř.km. 0,585. Na odtoku v areálu čov bude osazena měrná šachta DN1000 s Parschollovým žlabem P1. V trase odtokového potrubí budou osazeny 2ks šachet DN1000 zakrytých plným poklopem. Odtok bude ukončen ve výústním

objektu žabí klapkou protivzdutí vody. Břehy a dno potoka budou opevněny kamenným záhozem tl.200mm v šířce 2,5m.

Obtok ČOV je navržen potrubím PP SN8 DN200 dl.9,0m . Obtok bude napojen do spojné šachty na odtoku z čov.

Kanalizační šachty jsou navrženy prefabrikované DN1000 zakryté plným litinovým poklopem kat B125.

Oplocení areálu

Oplocení areálu je navrženo z poplastovaného pletiva v. 1,6m s napínacím drátem v celk. dl. 66,0m. Pletivo bude uchyceno na poplastované sloupky v. 2,6m, osazenými do betonových patek. Sloupky budou osazeny v rozteči 2,0-3,0m. Průběžné sloupky (22ks) budou doplněny dvouvpěrovými sloupky (10ks). Pod pletivem bude osazena podhrabová deska v.300mm ukotvená do betonové patky. Vjezd do oplocené části areálu bude vraty š.4,0m, která budou upevněna do ocelových sloupů v. 2,9m (2ks), osazenými do betonových patek. Dodávka vrat bude kompletizovaná vč. kování a zámku s vložkou Fab, nátěr v barvě plotu.

Terénní úpravy čov

Okolo budovy bude proveden okapový chodníček š. 0,5m z betonových dlaždic, které budou vyspádovány ve směru od budovy. U budovy, v místě vývodu pro připojení fekálního vozu bude osazena plastová jímka s vpustí a protizápachovou clonou. Vpust' bude mít boční vývod DN50 a tento bude zaústěn do čerpací stanice – dodávka technologie. Areál je proveden v násypu 1,4m-1,9m nad rostlým terénem. Násyp bude vysvahován do proj. sklonu ve sklonu 1:3, resp. 1:5. Povrch bude ohumusován a oset travou. Areál je umístěn mimo zastavěné území, s výsadbou vzrostlé zeleně se neuvažuje.

SO 02 Tlaková kanalizace Dolní Rychnov

Trasa je patrná ze situace stavby. Tlaková kanalizace mat. PE D125-50 je navržena jako větevná v celkové délce 5144,0m. Podružné tlakové stoky 95ks, mat. PE D50-40 celk. dl.3052,2m. Podružné tlakové stoky, které jsou navrženy pro odkanalizování nemovitostí u potoka, s předpokládaným výskytem podzemní vody budou osazeny s prefabrikovanou jímkou pr. 1,0m. (36 ks) - bude upřesněno při realizaci dle skutečnosti.

Pokládka potrubí je navržena v otevřeném výkopu, podchody pod potokem a krajskou silnicí jsou navrženy protlakem, potrubí bude uloženo v chrániče.

V případě souhlasu stavebníka lze realizovat pokládku potrubí podélnými řízenými protlaky. Bude použito potrubí s vnějším ochranným pláštěm vhodným pro bezvýkopovou pokládku.

Přehledná tabulka stok:

TLAKOVÁ STOKA TD	km0,00000-1,70900	HDPE D125 sdr11 dl.1709,0m
	km1,70900-2,56450	HDPE D110 sdr11 dl. 855,5m
TLAKOVÁ STOKA T1	km0,00000-0,15800	HDPE D63 sdr11 dl. 158,0m
	km0,15800-0,38050	HDPE D50 sdr11 dl. 222,5m
TLAKOVÁ STOKA T1-1	km0,00000-0,13600	HDPE D50 sdr11 dl. 136,0m
TLAKOVÁ STOKA T1-2	km0,00000-0,03000	HDPE D50 sdr11 dl. 30,0m
TLAKOVÁ STOKA T2	km0,00000-0,35000	HDPE D75 sdr11 dl. 350,0m

	km0,35000-0,90000	HDPE D63 sdr11	dl. 550,0m
	km0,90000-1,07350	HDPE D50 sdr11	dl. 173,5m
TLAKOVÁ STOKA T2-1	km0,00000-0,01200	HDPE D50 sdr11	dl. 12,0m
TLAKOVÁ STOKA T2-2	km0,00000-0,05800	HDPE D50 sdr11	dl. 58,0m
TLAKOVÁ STOKA T3	km0,00000-0,38000	HDPE D63 sdr11	dl. 380,0m
	km0,38000-0,52600	HDPE D50 sdr11	dl. 146,0m
TLAKOVÁ STOKA T3-1	km0,00000-0,05200	HDPE D50 sdr11	dl. 52,0m
TLAKOVÁ STOKA T3-2	km0,00000-0,15150	HDPE D50 sdr11	dl. 151,5m
TLAKOVÁ STOKA T4-1	km0,00000-0,04650	HDPE D50 sdr11	dl. 46,5m
TLAKOVÁ STOKA T4-3	km0,00000-0,11350	HDPE D50 sdr11	dl. 113,5m
CELKEM			dl.5144,0m
PODRUŽNÉ TLAKOVÉ STOKY PTS	94ks	HDPE D40 sdr11	dl.3047,2m
	1ks	HDPE D50 sdr11	dl. 5,0m

Tlaková stoka TD

Tlaková stoka je navržena jako páteřní v dl. 2564,5m, z toho mat. PE D125 dl.1709,0m a mat. PE D110 dl.855,5m. Začátek stoky TD je navržen ve staničení KD1 km0,000, v místě napojení na tlakovou stoku T (nátok na čov). Trasa je vedena podél krajské silnice do staničení KD11 km0,32160, kde bude vpravo napojena stoka T a dále pokračuje podél silnice, kterou podchází ve staničení KD13 km0,34650 a bude dále vedena na opačné straně k bezejmennému potoku. Stoka podchází vodoteč a pokračuje v zatravněné ploše k Rychnovskému potoku. Za podchodem potoka ve staničení KD23 km0,54660 bude zprava napojena stoka T1-2. Trasa pokračuje do staničení KD24 km 0,61400, kde odbočí vpravo a zleva bude napojena stoka T2. Stoka TD bude vedena ke krajské silnici, kterou podchází a pokračuje podél vnější hranice stávající zástavby do staničení KD39 km1,01020, kde bude osazena vzdušnicková šachta.

Vzdušnicková šachta je navržena jako prefabrikovaná šachta pr. 1,0m s podchozí výškou zakrytá odvětrávaným poklopem DN600. Na dno výkopu bude proveden šterkopískový podsyp tl.100m a podkladní beton tl.100mm. Po osazení šachty bude výkop zasypán výkypkem a povrch uveden do původního stavu (zatravněno). V šachtě bude osazen litinový Tkus LT 100/50 a na odbočku vzhůru bude osazeno šoupě Š50 a odvz. ventil DN50 pro odpadní vodu.

Trasa stoky odbočí vlevo a bude vedena v zatravněné ploše mezi domy do staničení KD50 km1,39000, kde odbočí vlevo a bude vedena v kraji místní komunikace ke krajské silnici, kterou podchází na opačnou stranu. Dále je trasa vedena podél krajské silnice do staničení KD60 km1,5815, kde bude zprava napojena stoka T3-1. Trasa stoky bude pokračovat v přímém směru do staničení KD67 km1,70900, kde bude změněn profil potrubí z D125 na D110. Zleva bude napojena stoka T3 a stoka odbočí vpravo, podejde silnici a na opačné straně silnice odbočí vlevo a bude pokračovat do staničení KD70 km1,78380, kde bude zprava napojena stoka T3-2 a poté bude vedena do staničení KD km2,0800, kde odbočí vlevo. Stoka podejde silnici a bude vedena k potoku a dále podél stávající zástavby. Trasa dále podejde krajskou silnici a bude vedena podél silnice do staničení KD89 km2,34750, kde bude zprava napojena stoka T4-1 a do staničení KD94 km2,47820, kde bude zleva

napojena stoka **T4-3**. Stoka bude ukončena ve staničení KD97 km2,26450, kde bude napojena stoka TH v přímém směru a stoka T5 zleva.

Na tlakovou stoku bude napojeno celkem 44ks podružných tlakových stok, celk. dl. 1244,7m, z toho mat. PE D40 dl. 1239,7m a mat. PE D50 dl. 5,0m. Podružné tlakové stoky budou zakončeny domovní čerpací jímkou pr. 1,0m v počtu 42 ks, a domovní čerpací jímkou pr.1,2m vystrojenou 2 ks čerpadel v počtu 1ks pro lokalitu U Houslíček. Podružná tlaková stoka pro čp.128 bude zaslepena na hranici veřejného prostranství.

Podchod kanalizace pod krajskou silnicí bude proveden protlakem, potrubí bude uložené v chrániče, čela chráničky budou uzavřena pryžovou manžetou. Celkem se jedná o 13ks protlaků, z toho 3ks protlaků potrubí PE D125 v chrániče PE D200 celk. dl.28,0m, 3ks protlaků potrubí PE D110 chrániče PE D160 celk. dl. 18,0m a 7ks protlaků potrubí PE D40 v chrániče PE D90 celk. dl. 56,0m.

Podchod kanalizace pod otevřeným korytem potoka bude proveden protlakem, potrubí bude uložené v chrániče, čela chráničky budou uzavřena pryžovou manžetou. Jedná se o 2ks protlaků potrubí PE D125 v chrániče PE D200 v celk. dl.18,0m. Břehy a dno potoka budou v místě křížení potoka opevněny kamenným záhozem tl.200mm s šířce 2,2m.

Podružná tlaková stoka pro čp. 75 bude provedena protlakem v dl.55,0m potrubí bude uloženo v chrániče PE D90.

Tlaková stoka T1

Tlaková stoka je navržena v dl. 380,5m, z toho mat. PE D63 dl. 158,0m a mat. PE D50 dl.222,5m. Začátek stoky je navržen ve staničení KD11 km0,000 v místě napojení na stoku TD. Trasa bude vedena do staničení KD99 km0,01900, kde bude zleva napojena stoka **T1-1**, podchod pod tokem bude proveden protlakem. Trasa dále pokračuje podél místní komunikace do staničení KD109 km0,15800, kde bude provedena změna profilu potrubí z PE D63 na profil PE D50 a trasa bude vedena do staničení KD200 km0,38050, kde bude ukončena.

Na tlakovou stoku bude napojeno celkem 7ks podružných tlakových stok, mat. PE D40 celk.dl. 221,3m. Podružné tlakové stoky budou zakončeny domovní čerpací jímkou pr. 1,0m v počtu 7ks.

Podchod kanalizace pod otevřeným korytem potoka bude proveden protlakem, potrubí bude uložené v chrániče, čela chráničky budou uzavřena pryžovou manžetou. Jedná se o 1ks protlaku potrubí PE D63 v chrániče PE D110 v dl.12,0m. Břehy a dno potoka budou v místě křížení potoka opevněny kamenným záhozem tl.200mm s šířce 2,2m.

Tlaková stoka T1-1

Tlaková stoka je navržena v dl. 136,0m, mat. PE D50. Začátek stoky je navržen ve staničení KD99 km0,000 v místě napojení na stoku T1-1. Trasa bude vedena do staničení KD210 km0,13600, kde bude ukončena.

Na tlakovou stoku bude napojeno celkem 6ks podružných tlakových stok, mat. PE D40 celk.dl.229,2m Podružné tlakové stoky budou zakončeny domovní čerpací jímkou pr. 1,0m v počtu 6ks.

Tlaková stoka T1-2

Tlaková stoka je navržena v dl. 30,0m, mat. PE D50. Začátek stoky je navržen ve staničení KD23 km0,000 v místě napojení na stoku TD. Trasa bude vedena ke krajské silnici, kterou podchází a dále do staničení KD212 km0,03000, kde bude ukončena.

Na tlakovou stoku bude napojen 1ks podružné tlakové stoky, mat. PE D40 celk.dl.122,8m Podružná tlaková stoka bude zakončena domovní čerpací jímkou pr. 1,0m v počtu 1ks. Podchod kanalizace pod silnicí bude proveden protlakem, potrubí bude uloženo v chrániče, čela chráničky budou uzavřena pryžovou manžetou. Jedná se o 1ks protlaku potrubí PE D50 v chrániče PE D110 v dl.8,0m.

Tlaková stoka T2

Tlaková stoka je navržena v dl. 1073,5m, z toho mat. PE D75 dl. 350,0m, mat. PE D63 dl. 550,0m a mat. PE D50 dl.173,5m. Začátek stoky je navržen ve staničení KD24 km0,000 v místě napojení na stoku TD. Trasa bude vedena k potoku, který podchází a do staničení KD213 km0,03670, kde odbočí vpravo a bude vedena podél místní komunikace do staničení KD219 km0,15180, kde odbočí vpravo a v přímém směru bude napojena stoka **T2-1**. Stoka podchází potok a je vedena na opačné straně do staničení KD228 km0,35000 kde bude provedena změna profilu potrubí z PE D75 na PE D63 a dále do staničení KD244 km0,75800, kde bude zprava napojena stoka **T2-2**. Trasa pokračuje do staničení KD251 km0,90000, kde bude provedena změna potrubí z PE D63 na PE D50, trasa podchází potoka a je vedena do staničení KD259 km1,07350 kde bude ukončena.

Na tlakovou stoku bude napojeno celkem 17ks podružných tlakových stok, mat. PE D40 celk.dl.507,1m Podružné tlakové stoky budou zakončeny domovní čerpací jímkou pr. 1,0m v počtu 17ks.

Podchod kanalizace pod otevřeným korytem potoka bude proveden protlakem, potrubí bude uloženo v chrániče, čela chráničky budou uzavřena pryžovou manžetou. Jedná se celkem o 5ks protlaků, z toho 2ks potrubí PE D75 celk.dl 24,0m a 1ks potrubí PE D50 v chrániče PE D110 dl.12,0m a 2 ks protlaků potrubí PE D40 v chrániče PE D90 v celk. dl.24,0m. Břehy a dno potoka budou v místě křížení potoka opevněny kamenným záhozem tl.200mm s šířce 2,2m.

Podchod pod krajskou silnicí při napojené podružné tlakové stoky čp. 133 bude proveden protlakem dl.8,0m Potrubí PE D40 bude uloženo v chrániče PE D90,

Tlaková stoka T2-1

Tlaková stoka je navržena v dl. 12,0m, mat. PE D50. Začátek stoky je navržen ve staničení KD219 km0,000 v místě napojení na stoku T2. Trasa bude vedena do staničení KD220 km0,01200, kde bude ukončena.

Na tlakovou stoku bude napojen 1ks podružné tlakové stoky, mat. PE D40 celk.dl.38,0m Podružná tlaková stoka bude zakončena domovní čerpací jímkou pr. 1,0m v počtu 1ks.

Tlaková stoka T2-2

Tlaková stoka je navržena v dl. 58,0m, mat. PE D50. Začátek stoky je navržen ve staničení KD244 km0,000 v místě napojení na stoku T2. Trasa bude vedena do staničení KD247 km0,05800, kde bude ukončena.

Na tlakovou stoku budou napojeny 2ks podružných tlakových stok, mat. PE D40 celk.dl.15,2m Podružné tlakové stok budou zakončeny domovní čerpací jímkou pr. 1,0m v počtu 2ks.

Tlaková stoka T3-1

Tlaková stoka je navržena v dl. 52,0m, mat. PE D50. Začátek stoky je navržen ve staničení KD60 km0,000 v místě napojení na stoku TD. Trasa bude vedena na opačnou stranu krajské silnice a dále do staničení KD262 km0,05200, kde bude ukončena.

Na tlakovou stoku budou napojeny 3ks podružných tlakových stok, mat. PE D40 celk.dl.86,1m Podružné tlakové stok budou zakončeny domovní čerpací jímkou pr. 1,0m v počtu 3ks.

Podchod pod krajskou silnicí bude proveden protlakem dl.8,0m Potrubí PE D50 bude uloženo v chrániče PE D110.

Tlaková stoka T3

Tlaková stoka je navržena v celk.dl. 526,0m, z toho mat PE D63 dl.380,0m a mat. PE D50 dl.146,0m. Začátek stoky je navržen ve staničení KD67 km0,000 v místě napojení na stoku TD. Trasa bude vedena do staničení KD280 km0,38000, kde bude provedena změna profilu z PE D63 na PE D50 a do staničení KD285 km0,52600, kde bude ukončena.

Na tlakovou stoku budou napojeny 8ks podružných tlakových stok, mat. PE D40 celk.dl.415,8m Podružné tlakové stok budou zakončeny domovní čerpací jímkou pr. 1,0m v počtu 8ks.

Podchod kanalizace pod otevřeným korytem potoka bude proveden protlakem, potrubí bude uloženo v chrániče, čela chráničky budou uzavřena pryžovou manžetou. Jedná se celkem o 2ks protlaků , z toho 1ks potrubí PE D63 dl 12,0m a 1ks potrubí PE D40 v chrániče PE D90 dl.12,0m. Břehy a dno potoka budou v místě křížení potoka opevněny kamenným záhozem tl.200mm s šířce 2,2m.

Tlaková stoka T3-2

Tlaková stoka je navržena v dl. 151,5m, mat. PE D50. Začátek stoky je navržen ve staničení KD70 km0,000 v místě napojení na stoku TD. Trasa bude vedena do staničení KD268 km0,15150, kde bude ukončena.

Na tlakovou stoku budou napojeny 2ks podružných tlakových stok, mat. PE D40 celk.dl.73,3m Podružné tlakové stok budou zakončeny domovní čerpací jímkou pr. 1,0m v počtu 2ks.

Tlaková stoka T4-1

Tlaková stoka je navržena v dl. 46,5m, mat. PE D50. Začátek stoky je navržen ve staničení KD89 km0,000 v místě napojení na stoku TD. Trasa bude vedena do staničení KD288 km0,04650, kde bude ukončena.

Na tlakovou stoku budou napojeny 2ks podružných tlakových stok, mat. PE D40 celk.dl.66,0m Podružné tlakové stok budou zakončeny domovní čerpací jímkou pr. 1,0m v počtu 2ks.

Tlaková stoka T4-3

Tlaková stoka je navržena v dl. 113,5m, mat. PE D50. Začátek stoky je navržen ve staničení KD94 km0,000 v místě napojení na stoku TD. Trasa bude vedena na opačnou stranu krajské silnice a dále k potoku, který podchází a do staničení KD294 km0,11350, kde bude ukončena.

Na tlakovou stoku budou napojeny 2ks podružných tlakových stok, mat. PE D40 celk.dl.32,7m Podružné tlakové stok budou zakončeny domovní čerpací jímkou pr. 1,0m v počtu 2ks.

Podchod kanalizace pod otevřeným korytem potoka bude proveden protlakem, potrubí bude uloženo v chrániče, čela chráničky budou uzavřena pryžovou manžetou. Jedná se o 1ks protlaku, potrubí PE D50 dl. 12,0m v chrániče PE D110. Břehy a dno potoka budou v místě křížení potoka opevněny kamenným záhozem tl.200mm s šířce 2,2m.

Podchod pod krajskou silnicí bude proveden protlakem dl.8,0m Potrubí PE D50 bude uloženo v chrániče PE D110.

SO 03 Tlaková kanalizace Horní Rychnov

Trasa je patrná ze situace stavby. Tlaková kanalizace mat. PE D110-50 v celkové délce 4695,5m. Podružné tlakové stoky 108ks, mat. PE D50-40 celk. dl.3609,1m.

Podružné tlakové stoky, které jsou navrženy pro odkanalizování nemovitostí u potoka, s předpokládaným výskytem podzemní vody budou osazeny s prefabrikovanou jímkou pr. 1,0m. (36 ks) a prefabrikovanou jímkou pr.1,2m (2ks) - bude upřesněno při realizaci dle skutečnosti.

Přehledná tabulka stok:

TLAKOVÁ STOKA TH	km0,00000-0,45600	HDPE D110 sdr11	dl. 456,0m
	km0,45600-1,30150	HDPE D90 sdr11	dl. 845,5m
	km1,30150-2,02650	HDPE D75 sdr11	dl. 725,0m
	km2,02650-2,21250	HDPE D63 sdr11	dl. 186,0m
TLAKOVÁ STOKA T5	km0,00000-0,06700	HDPE D50 sdr11	dl. 67,0m
TLAKOVÁ STOKA T6	km0,00000-0,08700	HDPE D63 sdr11	dl. 87,0m
	km0,08700-0,15700	HDPE D50 sdr11	dl. 70,0m
TLAKOVÁ STOKA T6-1	km0,00000-0,06100	HDPE D63 sdr11	dl. 61,0m
	km0,06100-0,16500	HDPE D50 sdr11	dl. 104,0m
TLAKOVÁ STOKA T7	km0,00000-0,17600	HDPE D63 sdr11	dl. 176,0m
	km0,17600-0,22500	HDPE D50 sdr11	dl. 49,0m
TLAKOVÁ STOKA T7-1	km0,00000-0,10100	HDPE D63 sdr11	dl. 101,0m
TLAKOVÁ STOKA T7-2	km0,00000-0,02900	HDPE D50 sdr11	dl. 29,0m
TLAKOVÁ STOKA T8	km0,00000-0,14200	HDPE D63 sdr11	dl. 142,0m
TLAKOVÁ STOKA T9-1	km0,00000-0,02800	HDPE D50 sdr11	dl. 28,0m
TLAKOVÁ STOKA T9-2	km0,00000-0,02500	HDPE D50 sdr11	dl. 25,0m
TLAKOVÁ STOKA T9-3	km0,00000-0,07600	HDPE D50 sdr11	dl. 76,0m
TLAKOVÁ STOKA T9-4	km0,00000-0,26700	HDPE D63 sdr11	dl. 267,0m
TLAKOVÁ STOKA T10	km0,00000-0,07600	HDPE D63 sdr11	dl. 76,0m
TLAKOVÁ STOKA T10-1	km0,00000-0,09000	HDPE D63 sdr11	dl. 90,0m
TLAKOVÁ STOKA T10-2	km0,00000-0,06900	HDPE D63 sdr11	dl. 69,0m
TLAKOVÁ STOKA T11	km0,00000-0,05400	HDPE D75 sdr11	dl. 54,0m
	km0,05400-0,37500	HDPE D63 sdr11	dl. 321,0m
TLAKOVÁ STOKA T11-1	km0,00000-0,04800	HDPE D63 sdr11	dl. 48,0m
TLAKOVÁ STOKA T11-2	km0,00000-0,14700	HDPE D63 sdr11	dl. 147,0m
TLAKOVÁ STOKA T12	km0,00000-0,39600	HDPE D63 sdr11	dl. 396,0m
CELKEM			dl.4695,5m
PODRUŽNÉ TLAKOVÉ STOKY PTS	103ks	HDPE D40 sdr11	dl.3416,4m
	5ks	HDPE D50 sdr11	dl. 192,7m

Tlaková stoka TH

Tlaková stoka je navržena jako páteřní v dl. 2212,5m, z toho mat. PE D110 dl.456,0m, mat PE D90 v dl.845,5m, mat PE D75 dl. 725,0 a mat. PE D63 dl.186,0m. Začátek stoky TD je navržen ve staničení KD97 km0,000, v místě napojení na tlakovou stoku TD, v místě bude napojena stoka **T5**. Trasa je vedena podél krajské silnice do staničení KH12 km0,30000, kde bude zleva napojena stoka T6 a bude pokračovat podél krajské silnice do staničení KH22 km0,45600, kde bude provedena změna profilu potrubí z PE D110 na PE D90 a zleva napojena stoka **T7**. Trasa pokračuje do staničení KH24 km0,49180, kde bude vpravo napojena stoka **T7-2** a dále do staničení KH29 km0,61000, kde bude vlevo napojena stoka **T8**. Trasa pokračuje podél krajské silnice do staničení KH34 km0,72240, kde podchází silnici a dále do staničení KH37 km0,76020, kde bude zleva napojena stoka **T9-2** a do staničení KH43 km0,87630, kde bude zleva napojena stoka **T9-2** a dále do staničení KH46 km0,93380, kde bude zprava napojena stoka **T9-3**. Trasa stoky pokračuje do staničení KH49 km0,98870, kde přechází na opačnou stranu silnice a je vedena do staničení KH61 km1,23330, kde bude zleva napojena stoka **T10**. Trasa stoky je dále vedena do staničení KH65 km1,30150, kde bude provedena změna profilu z PE D90 na PE D75 a dále do staničení KH70 km1,36020, kde bude zprava napojena stoka **T10-2**. Dále je stoka vedena do staničení KH87 km1,65030, podchází silnici a na opačné straně ve staničení KH88 km1,66050 bude vlevo napojena stoka **T11**. Trasa pokračuje podél silnice do staničení KH93 km1,78130, kde podchází silnici na opačnou stranu a je vedena do staničení KH102 km2,02650, kde bude provedena změna profilu z PE D75 na PE D63 a vlevo napojena stoka **T12**. Stoka je vedena do staničení KH109 km2,18980, kde bude osazena vzdušnicková šachta.

Vzdušnicková šachta je navržena jako prefabrikovaná šachta pr. 1,0m, s podchozí výškou 1,8m, zakrytá odvětrávaným poklopem DN600. Na dno výkopu bude proveden šterkopískový podsyp tl.100m a podkladní beton tl.100mm. Po osazení šachty bude výkop zasypan výkopkem a povrch uveden do původního stavu (zatravněno). V šachtě bude osazen litinový Tkus LT 50/50 a na odbočku vzhůru bude osazeno šoupě Š50 a odzv. ventil DN50 pro odpadní vodu.

Trasa pokračuje do staničení KH111 km2,21250, kde bude ukončena.

Na tlakovou stoku bude napojeno celkem 45ks podružných tlakových stok, celk. dl. 1519,1m, z toho mat. PE D40 dl. 1496,9m a mat. PE D50 celk. dl. 22,2m. Podružné tlakové stoky budou zakončeny domovní čerpací jímkou pr. 1,0m v počtu 41 ks, a domovní čerpací jímkou pr. 1,2m vystrojenou 2 ks čerpadel v počtu 1ks pro čp.161 a domovní čerpací jímkou pr. 1,5m vystrojenou 2 ks čerpadel v počtu 1ks pro připojení stávající lokální čov pro čp.219, čp.220, čp.205 a čp.166. Podružné tlakové stoky pro čp.167 a p.č.1183 budou zaslepeny na hranici veřejného prostranství.

Podchod kanalizace pod krajskou silnicí bude proveden protlakem, potrubí bude uložené v chrániče, čela chráničky budou uzavřeny pryžovou manžetou. Celkem se jedná o 23ks protlaků, z toho 2ks protlaků potrubí PE D110 v chrániče PE D160 celk. dl. 16,0m, 2ks protlaků potrubí PE D90 chrániče PE D160 celk. dl. 16,0m, 2ks protlaků potrubí PE D75 v chrániče PE D110 celk. dl. 16,0m a 17ks protlaků potrubí PE D40 v chrániče PE D90 celk. dl. 136,0m.

Podchod podružných tlakových stok čp.33 a čp.14 pod otevřeným korytem potoka bude proveden protlakem. Jedná se o 2ks protlaků celk. dl.22,0m, potrubí PE D40 bude uloženo v chrániče PE D90. Břehy a dno potoka budou v místě křížení potoka opevněny kamenným záhozem tl.200mm s šířce 2,2m.

Tlaková stoka T5

Tlaková stoka je navržena v dl. 67,0m, mat. PE D50. Začátek stoky je navržen ve staničení KH1 km0,000 v místě napojení na stoku TH. Trasa bude vedena na opačnou stranu krajské silnice a dále k potoku, který podchází a do staničení KH113 km0,06700, kde bude ukončena.

Na tlakovou stoku budou napojeny 3ks podružných tlakových stok, mat. PE D40 celk.dl.100,3m Podružné tlakové stok budou zakončeny domovní čerpací jímkou pr. 1,0m v počtu 3ks.

Podchod pod krajskou silnicí bude proveden protlakem dl.8,0m Potrubí PE D50 bude uloženo v chrániče PE D110.

Podchod pod otevřeným korytem potoka bude proveden protlakem dl. 12,0m, potrubí PE D50 bude uloženo v chrániče PE D110. Břehy a dno potoka budou v místě křížení potoka opevněny kamenným záhozem tl.200mm s šířce 2,2m.

Tlaková stoka T6

Tlaková stoka je navržena v dl. 157,0m, z toho mat. PE D63 dl.87,0m a mat. PE D50 dl.70,0m. Začátek stoky je navržen ve staničení KH12 km0,000 v místě napojení na stoku TH. Trasa bude vedena na opačnou stranu krajské silnice a dále k potoku, který podchází a do staničení KH117 km0,06220, kde bude vlevo napojena stoka **T6-1** a dále do staničení KH118 km0,08700, kde bude změněn profil potrubí z PE D63 na PE D50 a trasa stoky bude pokračovat do staničení KH122 km0,15700, kde bude ukončena.

Na tlakovou stoku bude napojeno 8ks podružných tlakových stok, z toho mat. PE D40 celk.dl.221,1m a mat. PE D50 dl.17,1m. Podružné tlakové stok budou zakončeny domovní čerpací jímkou pr. 1,0m v počtu 7ks a domovní čerpací jímkou pr.1,2m vystrojenou 2ks kalových čerpadel v počtu 1ks.

Podchod pod krajskou silnicí bude proveden protlakem dl.18,0m Potrubí PE D50 bude uloženo v chrániče PE D110.

Podchod pod otevřeným korytem potoka bude proveden protlakem dl. 12,0m, potrubí PE D50 bude uloženo v chrániče PE D110. Břehy a dno potoka budou v místě křížení potoka opevněny kamenným záhozem tl.200mm s šířce 2,2m.

Tlaková stoka T6-1

Tlaková stoka je navržena v dl. 165,00m, z toho mat PE D63 dl.61,0m a mat. PE D50 dl.104,0m. Začátek stoky je navržen ve staničení KH117 km0,000 v místě napojení na stoku T6. Trasa bude podél místní komunikace do staničení KH124 km0,06100, kde bude změněn profil z PE D63na PE D50 a do staničení KH113 km0,06700, kde bude ukončena.

Na tlakovou stoku budou napojeny 4ks podružných tlakových stok, mat. PE D40 celk.dl.43,2m Podružné tlakové stok budou zakončeny domovní čerpací jímkou pr. 1,0m v počtu 4ks.

Tlaková stoka T7

Tlaková stoka je navržena v dl. 225,0m, z toho mat. PE D63 dl.176,0m a mat. PE D50 dl.49,0m. Začátek stoky je navržen ve staničení KH22 km0,000 v místě napojení na stoku

TH. Trasa bude vedena staničení KH130 km0,05280, kde bude vlevo napojena stoka T7-1 a ke krajské silnici kterou podchází na opačnou stranu a dále k potoku, který podchází a do staničení KH135 km0,17600, kde bude změněn profil potrubí z PE D63 na PE D50 a trasa stoky bude pokračovat do staničení KH138 km0,22500, kde bude ukončena.

Na tlakovou stoku budou napojeny 4ks podružných tlakových stok, z toho mat. PE D40 celk.dl. 107,8m a mat. PE D50 dl.4,2m. Podružné tlakové stok budou zakončeny domovní čerpací jímkou pr. 1,0m v počtu 3ks a domovní čerpací jímkou pr.1,2m vystrojenou 2ks kalových čerpadel v počtu 1ks.

Podchod pod krajskou silnicí bude proveden protlakem dl.18,0m Potrubí PE D50 bude uloženo v chrániče PE D110.

Podchod pod potokem bude proveden protlakem dl. 12,0m, potrubí PE D50 bude uloženo v chrániče PE D110. Břehy a dno potoka budou v místě křížení potoka opevněny kamenným záhozem tl.200mm s šířce 2,2m.

Tlaková stoka T7-1

Tlaková stoka je navržena v dl. 101,0m, mat. PE D63. Začátek stoky je navržen ve staničení KH130 km0,000 v místě napojení na stoku T7. Trasa bude vedena na opačnou stranu krajské silnice a dále k potoku, který podchází a do staničení KH146 km0,10100, kde bude ukončena.

Na tlakovou stoku bude napojeno 7ks podružných tlakových stok, z toho mat. PE D40 celk.dl. 97,7m a mat. PE D50 dl.149,2m. Podružné tlakové stok budou zakončeny domovní čerpací jímkou pr. 1,0m v počtu 5ks a domovní čerpací jímkou pr.1,2m vystrojenou 2ks kalových čerpadel v počtu 2ks.

Podchod pod krajskou silnicí bude proveden protlakem dl.15,0m Potrubí PE D63 bude uloženo v chrániče PE D110.

Podchod pod potokem bude proveden protlakem dl. 10,0m, potrubí PE D63 bude uloženo v chrániče PE D110. Břehy a dno potoka budou v místě křížení potoka opevněny kamenným záhozem tl.200mm s šířce 2,2m.

Tlaková stoka T7-2

Tlaková stoka je navržena v dl.29,0m, mat. PE D50. Začátek stoky je navržen ve staničení KH24 km0,000 v místě napojení na stoku TH. Trasa bude v místní komunikaci do staničení KH148 km0,02900, kde bude ukončena.

Na tlakovou stoku budou napojeny 2ks podružných tlakových stok, mat. PE D40 celk.dl. 38,6m Podružné tlakové stok budou zakončeny domovní čerpací jímkou pr. 1,0m v počtu 2ks.

Tlaková stoka T8

Tlaková stoka je navržena v dl.142,0m, mat. PE D63. Začátek stoky je navržen ve staničení KH29 km0,000 v místě napojení na stoku TH. Trasa bude vedena na opačnou stranu krajské silnice a dále k potoku, který podchází a do staničení KH158 km0,14200, kde bude ukončena.

Na tlakovou stoku budou napojeny 2ks podružných tlakových stok, mat. PE D40 celk.dl. 150,0m Podružné tlakové stok budou zakončeny domovní čerpací jímkou pr. 1,0m v počtu 2ks.

Podchod pod krajskou silnicí bude proveden protlakem dl.14,0m Potrubí PE D63 bude uloženo v chrániče PE D110.

Podchod pod potokem bude proveden protlakem dl. 15,0m, potrubí PE D63 bude uloženo v chrániče PE D110. Břehy a dno potoka budou v místě křížení potoka opevněny kamenným záhozem tl.200mm s šířce 2,2m.

Tlaková stoka T9-1

Tlaková stoka je navržena v dl.28,0m, mat. PE D50. Začátek stoky je navržen ve staničení KH37 km0,000 v místě napojení na stoku TH. Trasa bude vedena k potoku, který podchází a do staničení KH160 km0,02800, kde bude ukončena.

Na tlakovou stoku budou napojeny 2ks podružných tlakových stok, mat. PE D40 celk.dl. 51,3m Podružné tlakové stok budou zakončeny domovní čerpací jímkou pr. 1,0m v počtu 2ks.

Podchod pod potokem bude proveden protlakem dl. 10,0m, potrubí PE D50 bude uloženo v chrániče PE D110. Břehy a dno potoka budou v místě křížení potoka opevněny kamenným záhozem tl.200mm s šířce 2,2m.

Tlaková stoka T9-2

Tlaková stoka je navržena v dl.25,0m, mat. PE D50. Začátek stoky je navržen ve staničení KH43 km0,000 v místě napojení na stoku TH. Trasa bude vedena k potoku, který podchází a do staničení KH162 km0,02500, kde bude ukončena.

Na tlakovou stoku bude napojen 2s podružné tlakové stoky, mat. PE D40 dl.20,4m Podružná tlaková stoka bude zakončena domovní čerpací jímkou pr. 1,0m v počtu 1ks.

Podchod pod potokem bude proveden protlakem dl. 10,0m, potrubí PE D50 bude uloženo v chrániče PE D110. Břehy a dno potoka budou v místě křížení potoka opevněny kamenným záhozem tl.200mm s šířce 2,2m.

Tlaková stoka T9-3

Tlaková stoka je navržena v dl.76,0m, mat. PE D63. Začátek stoky je navržen ve staničení KH46 km0,000 v místě napojení na stoku TH. Trasa bude podchází krajskou silnici a je vedena do staničení KH166 km0,07600, kde bude ukončena.

Na tlakovou stoku budou napojeny 4ks podružných tlakových stok, mat. PE D40 celk.dl. 102,7m Podružné tlakové stok budou zakončeny domovní čerpací jímkou pr. 1,0m v počtu 4ks.

Podchod pod silnicí bude proveden protlakem dl. 8,0m, potrubí PE D63 bude uloženo v chrániče PE D110.

Tlaková stoka T9-4

Tlaková stoka je navržena v dl.267,0m, mat. PE D63. Začátek stoky je navržen ve staničení KH168 km0,000 v místě napojení na stoku T10. Trasa bude vedena v místní komunikaci do staničení KH189 km0,26700, kde bude ukončena.

Na tlakovou stoku bude napojeno 5ks podružných tlakových stok, mat. PE D40 celk.dl. 132,2m. Podružné tlakové stok budou zakončeny domovní čerpací jímkou pr. 1,0m v počtu 5ks.

Podchod pod potokem podružné tlakové stoky čp.28 bude proveden protlakem dl. 6,0m, potrubí PE D40 bude uloženo v chrániče PE D90. Břehy a dno potoka budou v místě křížení potoka opevněny kamenným záhozem tl.200mm s šířce 2,2m.

Tlaková stoka T10

Tlaková stoka je navržena v dl. 76,0m, mat. PE D63. Začátek stoky je navržen ve staničení KH61 km0,000 v místě napojení na stoku TH. Trasa bude vedena protlakem na opačnou

stranu krajské silnice a dále k potoku, který podchází a do staničení KH168 km0,03450, kde bude vlevo napojena stoka **T9-4** a trasa stoky bude pokračovat do staničení KH172 km0,07600, kde bude ukončena.

Na tlakovou stoku bude napojen 1ks podružné tlakové stoky, mat. PE D40 dl. 11,2m. Podružná tlaková stoka bude zakončena domovní čerpací jímkou pr. 1,0m v počtu 1ks.

Podchod pod krajskou silnicí bude proveden protlakem dl.8,0m. Potrubí PE D63 bude uloženo v chrániče PE D110.

Podchod pod potokem bude proveden protlakem dl. 10,0m, potrubí PE D63 bude uloženo v chrániče PE D110. Břehy a dno potoka budou v místě křížení potoka opevněny kamenným záhozem tl.200mm s šířce 2,2m.

Tlaková stoka T10-1

Tlaková stoka je navržena v dl.90,0m, mat. PE D63. Začátek stoky je navržen ve staničení KH172 km0,000 v místě napojení na stoku T10. Trasa bude vedena v kraji místní komunikace do staničení KH181 km0,09000, kde bude ukončena.

Na tlakovou stoku budou napojeny 2ks podružných tlakových stok, mat. PE D40 celk.dl. 35,1m Podružné tlakové stok budou zakončeny domovní čerpací jímkou pr. 1,0m v počtu 2ks.

Tlaková stoka T10-2

Tlaková stoka je navržena v dl.69,0m, mat. PE D63. Začátek stoky je navržen ve staničení KH70 km0,000 v místě napojení na stoku TH. Trasa bude vedena v místní komunikaci do staničení KH193 km0,06900, kde bude ukončena.

Na tlakovou stoku budou napojeny 3ks podružných tlakových stok, mat. PE D40 celk.dl. 92,2m Podružné tlakové stok budou zakončeny domovní čerpací jímkou pr. 1,0m v počtu 3ks.

Tlaková stoka T11

Tlaková stoka je navržena v celk. dl. 375,0m, z toho mat PE D75 dl. 54,0m a mat. PE D63 dl. 321,0m. Začátek stoky je navržen ve staničení KH88 km0,000 v místě napojení na stoku TH. Trasa bude vedena k potoku, který podchází a do staničení KH195 km0,03900, kde bude vlevo napojena stoka **T11-1** a trasa stoky odbočí vpravo a bude pokračovat do staničení KH196 km0,05400, kde bude provedena změna profilu z PE D75 na PE D63 a vlevo napojena stoka **T11-2**. Trasa stoky bude vedena do staničení KH207 km0,34250, kde bude v nejvyšším místě osazena vzdušníková šachta.

Vzdušníková šachta je navržena jako prefabrikovaná šachta pr. 1,0m, s podchozí výškou 1,8m, zakrytá odvětrávaným poklopem DN600. Na dno výkopu bude proveden šterkopískový podsyp tl.100m a podkladní beton tl.100mm. Po osazení šachty bude výkop zasypan výkopkem a povrch uveden do původního stavu (zatravněno). V šachtě bude osazen litinový Tkus LT 50/50 a na odbočku vzhůru bude osazeno šoupě Š50 a odvz. ventil DN50 pro odpadní vodu.

Trasa stoky pokračuje do staničení KH209 km0,37500, kde bude ukončena.

Na tlakovou stoku budou napojeny 3ks podružných tlakových stok, mat. PE D40 celk.dl. 81,0m. Podružné tlakové stoky budou zakončeny domovní čerpací jímkou pr. 1,0m v počtu 3ks.

Podchod pod potokem bude proveden protlakem dl. 12,0m, potrubí PE D75 bude uloženo v chráničce PE D110. Břehy a dno potoka budou v místě křížení potoka opevněny kamenným záhozem tl.200mm s šířce 2,2m.

Tlaková stoka T11-1

Tlaková stoka je navržena v dl.48,0m, mat. PE D63. Začátek stoky je navržen ve staničení KH195 km0,000 v místě napojení na stoku T11. Trasa bude vedena v kraji místní komunikace do staničení KH221 km0,04800, kde bude ukončena.

Na tlakovou stoku budou napojeny 2ks podružných tlakových stok, mat. PE D40 celk.dl. 12,2m Podružné tlakové stok budou zakončeny domovní čerpací jímkou pr. 1,0m v počtu 2ks.

Tlaková stoka T11-2

Tlaková stoka je navržena v dl.147,0m, mat. PE D63. Začátek stoky je navržen ve staničení KH196 km0,000 v místě napojení na stoku T11. Trasa bude vedena v kraji místní komunikace do staničení KH224 km0,14700, kde bude ukončena.

Na tlakovou stoku budou napojeny 3ks podružných tlakových stok, mat. PE D40 celk.dl. 111,3m Podružné tlakové stok budou zakončeny domovní čerpací jímkou pr. 1,0m v počtu 3ks.

Tlaková stoka T12

Tlaková stoka je navržena v dl. 396,0m, mat. PE D63. Začátek stoky je navržen ve staničení KH102 km0,000 v místě napojení na stoku TH. Trasa bude vedena k silnici a protlakem na opačnou stranu krajské silnice a dále v místní komunikaci do staničení KH243 km0,396,0, kde bude ukončena.

Na tlakovou stoku bude napojeno 8ks podružných tlakových stok, mat. PE D40 dl. 511,2m. Podružné tlakové stoky budou zakončeny domovní čerpací jímkou pr. 1,0m v počtu 8ks.

Podchod pod krajskou silnicí bude proveden protlakem dl.8,0m. Potrubí PE D63 bude uloženo v chráničce PE D110.

Podchod podružné tlakové stoky čp.228 pod otevřeným korytem potoka bude proveden protlakem dl. 10,0m, potrubí PE D40 bude uloženo v chráničce PE D90. Břehy a dno potoka budou v místě křížení potoka opevněny kamenným záhozem tl.200mm s šířce 2,2m. Křížení zatrubněného Rychnovského potoka (ř.km 5,347) bude provedeno v místní komunikaci nad propustkem BE DN800.

Proplachovací soupravy a armatury na tlakových stokách

V místech napojení tlakových stok budou vystrojeny armaturní uzly s uličními uzávěry a ve vzdálenosti do 300m s proplachovací soupravou ps80, PS50. Tlakové stoky budou ukončeny proplachovací soupravou PS50 –viz výkres kladečské schéma tlakové kanalizace.

Podsypy a obsypy a zásypy potrubí , obnovení povrchu výkopu

Tlakové potrubí bude položeno do pískového lože tl.100mm, bude proveden obsyp a zásyp potrubí 300mm nad vrchol. Obsyp a zásyp bude po vrstvách náležitě hutněn, tak aby nedošlo k osovému posunu potrubí. Výkop bude zabezpečen pažením, např. pažícími boxy.

Vytěžená zemina bude skladována vedle rýhy, po obsypu potrubí a jeho zhutnění bude zemina použita k záhozu rýhy (ve výkopu mimo komunikaci), přebytečný výkopek bude odvezen na skládku. Povrch výkopu bude po skončení prací uveden do původního stavu. Obnova konstrukce vozovky a krytu bude provedena dle požadavku správce komunikace – viz vzorový příčný řez. V krajské silnici bude provedena homogenizace obrusných vrstev v šířce min ½ vozovky a v tloušťce 5 cm, bez navýšení nivelety vozovky. Předpokládá se, že dno výkopu bude pod hladinou podzemní vody. Na dno bude položeno drenážní potrubí PVC D110 a voda bude z výkopu odčerpávána mimo staveniště.

Výpis vytyčovacích souřadnic

Čistírna odpadních vod bude vytyčena vnějším rohy budovy. Stoky budou vytyčeny lomovými body a středy šachet.

SO 04 Elektro část – stavební ČOV

Ve velínu bude umístěn nástěnný rozvaděč RS (plastový 36 modulů) ze kterého bude napojena veškerá elektroinstalace – viz dokumentace část D2.3

SO 05 Elektropřípojka NN pro ČOV

Napojovací místo na hranici pozemku p.č.5001 je ve výstavbě. Ze spojovací skříně SS100/NKE1P-C bude vedena el. přípojka kabel 1- AYKY-J 3x50+35 do elektroměrového rozvaděče RE osazeného v oplocení vedle provozní budovy. Z rozvaděče RE bude veden el. kabel 1-AYKY 4x25 do hlavního rozvaděče RS umístěného v provozní budově. Délka kabelové trasy je 70m -viz dokumentace část D2.4

4. Všeobecné údaje

V trase projektované kanalizace se nacházejí podzemní investice, které jsou orientačně zakresleny do situace. Před zahájením výkopových prací bude nutno zajistit investorem přesné vytyčení těchto investic od jejich správců.

Potrubí bude před uvedením do provozu propláchnuto, vodovodní potrubí bude dezinfikováno. Na stokách gravitační kanalizace bude provedena zkouška vodotěsnosti dle ČSN 75 6909 Zkouška vodotěsnosti stok a kamerové prohlídky stok. Na tlakovém potrubí bude provedena tlaková zkouška dle ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí.

Čerpací jímky budou dodány s atestem vodotěsnosti nebo bude provedena zkouška vodotěsnosti dle ČSN 75 0905 Zkoušky vodotěsnosti vodárenských a kanalizačních nádrží. Zápisy o úspěšně provedených zkouškách budou předloženy při převímce stavby investorem a provozovatelem a v rámci kolaudačního řízení vodoprávnímu orgánu. Potrubí bude geodeticky zaměřeno před záhozem. Zaměření bude provedeno dle směrnice provozovatele. Dokumentace skutečného provedení stavby bude v papírové i digitální podobě předána stavebníkovi a provozovateli.

Nakládání s odpadem: Během bouracích a stavebních prací vznikne stavební odpad, s nímž bude naloženo ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších změn,

doplňků a prováděcích předpisů k tomuto zákonu. Původce odpadu je povinen zařadit vzniklé odpady podle druhů a kategorií stanovených v Katalogu odpadů (dle přílohy 1.vyhlášky MŽP 381/2001 Sb., ve znění vyhlášky č. 503/2004 Sb.). Při převímce stavby zhotovitel díla předá doklady o likvidaci odpadů, který je předloží při kolaudaci