

TEXTOVÁ ČÁST

Akce	:	Studie zásobování vodou a odkanalizování obce Ždírec, včetně místních částí Ždírec, Myt', Smederov a Žd'ár
Místo	:	k.ú. Ždírec u Blovic, Žd'ár u Blovic, Smederov
Obec	:	Ždírec
Kraj	:	Plzeňský
Pověř.obec	:	Blovice
Zadavatel	:	Obec Ždírec, Ždírec č.61 336 01 Blovice
Stupeň PD	:	variantní studie

o b s a h

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o studii

A.1.2 Údaje o zadavateli

A.1.3 Údaje o zpracovateli studie

A.2 Seznam vstupních podkladů

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území – části obce

b) dosavadní využití a zastavěnost území

c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

d) údaje o odtokových poměrech

e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

A.4 Údaje o variantách odkanalizování a zásobování vodou

A.4.1 varianty řešení

A.4.2 Odkanalizování obce Ždírec

A.4.3 Zásobování vodou obce Ždírec

A.5 Vyhodnocení jednotlivých variant

A.5.1 Odkanalizování obce Ždírec

A.5.2 Zásobování vodou obce Ždírec

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o studii

Název : Variantní studie zásobování vodou a odkanalizování obce
Ždírec, části obce Ždírec, Myt', Smederov a Žďár
Místo : Katastr.území Ždírec u Blovic, Žďár u Blovic a Smederov
Kraj : Plzeňský
Pověřená obec : Blovice
Obec : Ždírec
Odvětví : vodní hospodářství

A.1.2 Údaje o zadavateli

Název : Obec Ždírec, Ždírec č.34, 336 01 Blovice
Kraj : Plzeňský
Pověřená obec : Blovice
Obec : Ždírec, zast. Bc.Lenkou Vrátníkovou, starostka

A.1.3 Údaje o zpracovateli studie

Název : INGVAMA inženýrská a projektová spol. s r.o.
Sídlo : Bližanovy č.85, 34034 Plánice
IČ : 06787720
Autorizace : Ing Václav Mach – vodohospodář.stavby, ČKAIT č.0200074

A.2 Seznam vstupních podkladů

- evidence stávajících zařízení likvidace odpadních vod a zásobování vodou u jednotlivých nemovitostí
- katastrální mapa území

- územní plán obce Ždírec
- Provozní řád vodovodu obce Ždírec
- Kanalizační řád pro veřejnou kanalizaci obcí Myt' a Ždírec
- Kanalizační řád pro veřejnou kanalizaci obce Žďár
- Kanalizační řád pro veřejnou kanalizaci obce Smederov
- Zásobování obcí Žďár a Smederov pitnou vodou
- PRVK částí obce Ždírec
- PRVK částí obce Myt'
- PRVK částí obce Smederov
- PRVK částí obce Žďár
- pochůzka po obci a jednání na obci

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území

Ždírec je ves, lokalizovaná nad levým břehem Úslavy při silnici Blovice – Nepomuk, ve výšce 418 m n.m., na východním okraji přírodního parku Buková Hora, 4,5 km jihovýchodně od Blovic. Jedná se o obec na západním okraji Plzeňské pahorkatiny. Místní část Ždírec je lokalizována převážně nad levým břehem Úslavy, jižně od železniční tratě. V současnosti dochází k propojování m.č. Žďár a m.č. Myt', která byla původně chatovou osadou. Starobylá ves Žďár je silnicovou vsí v údolí Přešínského potoka, které dominuje kostel sv. Václava ze 14. století. Na severním okraji vsi je zemědělský areál vepřína. Ves Smederov ležící severně od Ždírc, nad pravým břehem Úslavy má nepravidelnou náves s návesní kapličkou a s výklenkovou kapličkou u rozcestí. Obec Ždírec ležící jižně od Blovic, je lokalizovaná na západním okraji Plzeňské pahorkatiny v údolí Úslavy, na východním okraji přírodního parku Buková hora – Chýlava, při železniční trati Plzeň – Nepomuk.

V současnosti území obce zaujímá 934 ha, kde žije 416 obyvatel. Hlavní cíle územního rozvoje a koordinace záměrů na území obce spočívají ve vytváření předpokladů trvale udržitelného vývoje a zajišťování veřejného zájmu při rozvoji místních částí obce. V dalším rozvoji je třeba revitalizovat jak zástavbu místních částí tak i volné krajiny obce Ždírec. V ÚP je sledováno sladění požadavků na územní rozvoj jak s potenciálními možnostmi, tak potřebami na zachování kulturně historických hodnot, při racionální regulaci využití území a rozvojových zastavitelných ploch. Sledována je i konverze části některých zemědělských objektů. V dalším rozvoji je sledováno zachování půdorysných osnov historických sídel a významných historických stop. Sledována je i revitalizace jednotlivých sídel i návazné krajiny. Krajinná kompozice není narušována

necitlivými zásahy jak nových, kompozičně nevhodných objektů, tak nepříznivými úpravami historických objektů. Revitalizace dosavadní zástavbu vytváří předpoklady pro rozvoj obce a podmínky přitažlivosti místa pro život místních obyvatel. Návazně jsou řešeny úpravy jednotlivých veřejných prostranství. Hmotové řešení jednotlivých upravovaných a nových objektů by mělo vycházet z doloženého historického stavu, z tradičního řešení objektů. Ve stavebním řešení je potřebné spoluvytvářet klasické veřejné, vyhrazené nebo soukromé prostory, s možností alespoň částečné obnovy některých historických charakteristických prvků místních lokalit.

Ždírec se skládá ze čtyř částí: Ždírec, [Myť](#), [Žďár](#) a [Smederov](#). Tyto části se jako správní celek propojily v roce 1960. V současné době je Myť největším satelitem obce. Ždírec leží v průměrné nadmořské výšce 418 metrů nad mořem, jeho celková katastrální plocha je 934 ha, z toho orná půda zabírá pouze 35 procent, přibližně jedna třetina výměry celkové plochy je zalesněná. Obec se nachází na hlavní [železniční trati Plzeň - České Budějovice](#) a je zde i [železniční stanice](#). Ve vsi se nachází [obecní úřad](#), [knihovna](#), [hospoda](#), prodejna potravin, [kostel](#) a [hřbitov](#). Obec má vlastní znak a vlajku.

První historické dokumenty zmiňují [Žďár](#), jehož počátky jsou z let 1326, kdy zde byl také postaven gotický kostel sv. Václava. Ždírec je zhruba o 50 let mladší, první zmínka o obci se nachází v historických pramenech v roce 1376. Smederov, kde nejdříve vyrostla rytířská [tvrz](#), je datován už od roku 1654. V roce 1789 se ke Ždírci začala připojovat její současná druhá polovina zvaná Myť, jejíž název pravděpodobně pochází od slova *mýtiti*. V 17. století se v okolí obce těžila a zpracovávala [železná ruda](#).

Mezi nejvýznamnější památku obce patří [gotický kostel sv. Václava](#) ve Žďáru, který je obklopený hřbitovem. Byl postaven v 1. polovině 14. století. Z této doby se dochoval jižní portál odkrytý v roce 1932 pod nánosy omítky a především unikátní fresková výzdoba [presbytáře](#) z doby kolem roku 1350 zachycující výjevy ze [svatováclavské legendy](#). Kostel byl v průběhu staletí ještě několikrát upraven, zejména pak v 19. století, kdy byla například zvýšena věž. Za zmínku také stojí klasicistní [kaple](#) Panny Marie Klatovské na návsi ve Smederově. Má svoji zvláštnost – je rozdělena na dvě části, každá část má svůj vlastní vstup. V první části je klasická kaplička s ústředním obrazem [Panny Marie Klatovské](#) a v druhé části je umístěn [betlém](#).

Myť ([německy](#) *Schlag*¹) je vesnice, část obce [Ždírec](#) v [okrese Plzeň-jih](#). Nachází se asi 0,5 km na východ od Ždírci. Je zde evidováno 69 adres.^[3] V roce 2011 zde trvale žilo 149 obyvatel. Myť (Ždírec) leží v katastrálních územích [Žďár u Blovic](#) o výměře 3,2 km²^[5] a [Ždírec u Blovic](#) o výměře 4,04 km². Žďár ([německy](#) *Brand*) je vesnice, část obce [Ždírec](#) v [okrese Plzeň-jih](#). Nachází se asi 1,5 km na severovýchod od Ždírci. Je zde evidováno 165 adres.^[2] V roce 2011 zde trvale žilo 83 obyvatel. Žďár leží v

katastrálním území Žďár u Blovic o rozloze 3,2 km² V katastrálním území Žďár u Blovic leží i [Myt'.Smederov](#) (dříve také *Smrdov* nebo *Smedrov*, [německy Smederau](#)) je vesnice, část obce [Ždírec](#) v [okrese Plzeň-jih](#). Nachází se asi 1,5 km na severovýchod od Ždírcce. Je zde evidováno 65 adres. V roce [2011](#) zde trvale žilo 70 obyvatel. Smederov je také název katastrálního území o rozloze 2,1 km².

Urbanistická koncepce obce vychází ze stávající urbanistické struktury a předchozí urbanistické koncepce. Návrh koncepce rozvoje navazuje na historické uspořádání obce a stávající využití krajiny, přičemž vychází z jejího historického vývoje, místního potenciálu území a ekologických potřeb stabilizace krajinných systémů. V dalším urbanistickém rozvoji je nutno zachovat krajinářské hodnoty a revitalizovat okolní zastavěné území obce a okolní krajinu. Prioritou urbanistické koncepce je udržení obytného charakteru obce a krajiny s maximální podporou soběstačnosti obce v rámci jejího administrativního území v oblasti pracovních příležitostí, zdrojů, základní občanské vybavenosti a základních rekreačních a sportovních možností. Zůstává zachována souvislá (kompaktní) zástavba centra obce, doplněná na okraji nízkopodlažní zástavbou převážně rodinných domů. Rozvojové plochy jsou lokalizovány jak v zastavěných plochách, tak i na nových plochách navazujících na zastavěné území. V návrhovém období si obec ponechá své současné převládající funkce - především bydlení a rekreaci a současně i funkci výrobní. Většina zdejších obytných stavení má charakter individuálního venkovského bydlení, novější stavby mají příměstský charakter. Do staveb pro bydlení jsou zahrnuty i objekty pro přechodné, rekreační bydlení. Bydlení jako prioritní funkce obce a individuální venkovské bydlení jako prioritní forma bydlení jsou v obci nadále rozvíjeny. Výrobní aktivity v obci jsou soustředěny a i nadále budou prioritně využívat stávající plochy výrobních areálů. V řešeném území Ždírec je respektována krajinná struktura a kulturně historické památky. V dalším urbanistickém rozvoji se vychází z hodnot lidové architektury obce Ždírec a revitalizace zastavěných území obce i okolní krajiny. Urbanisticky zůstává zachována souvislá (kompaktní) zástavba centra obce, doplněná na okrajích nízkopodlažní zástavbou převážně rodinných domů. Urbanistická koncepce sleduje uchování typického obrazu obce v krajině, ve volné krajině se nepřipouští žádné samoty. Je třeba dodržet zásadu nepřipustnosti další výstavby mimo přímý kontakt se současným zastavěným územím obce, chatové zástavby v cenných přírodních územích a na lesních pozemcích. Historická jádra místních částí obce zůstávají zachována. Větší část zastavěného území je vymezeno jako smíšené obytné venkovské území, kde je upřednostňováno zachování charakteristické, doposud málo narušené venkovské struktury. Zastavitelná území jsou vymezena tak, aby pohledově nenarušila stávající krajinný ráz okolí. Průměrná lidnatost je zde nižší a činí 50 obyvatel na km² (PK 73 ob./km² , ČR 130 ob./km²). Historický vývoj obce Původně téměř celistvě zalesněná

krajina dnešního Plzeňska se vlivem urbanistického osídlování rychle měnila. Nejstarší osídlení ve zdejšího území bylo již v předhistorické době a to v neolitu (5000 - 2200 l. př. Kr.), v eneolitu (2200 - 1700 l. př. Kr.) a to převážně při Úslavě. Na vyvýšených místech, při přítocích vodních toků do Úslavy vznikala prvotní vyvýšená sídla ve zdejších územích. Okolní území obce bylo lokálně trvale osídleno již od neolitu, větší část území byla však zalesněna až do 10. století. Lokalitou pravěkého slovanského osídlení je mohylové pohřebiště v trati Myť. Významnou úlohu ve zdejšího kraji při formování přemyslovského raně feudálního státu sehrál hrad stará Plzeň na Hůrce ve Starém Plzenci od konce 10. století. Pro kolonizaci zdejšího území a pozvolný postup christianizace obyvatel zdejšího území sehrál významnou úlohu cisterciácký klášter v Klášteře, založený v l. 1144 - 53. V r. 1295 byla v blízkosti plánovitě založena „nová“ Plzeň jako město Plzeň na křižovatce obchodních cest při soutoku Mže a Radbuzy. Vznikají i nejstarší raně gotické kostely, ve Žďáru ve 14. století. Základní struktura osídlení se utvářela v souvislosti s kolonizační vlnou od 13. století, prvotní sídelní urbanistická struktura se od počátku 13. st. rychle doplňovala. Ves Žďár se prvně připomíná r. 1326, Ždírec r. 136, Smederov r. 1654 a Myť r. 1789. V osídlování zdejšího území podstatnou úlohu sehrálo husitské revoluční hnutí (1419-34). Za husitských válek, zejména v l. 1420 - 21, došlo ke značnému pustošení okolního území. Konfrontační náboženské rozpolcení kraje bylo výrazné a dlouhodobé, pozici katolické strany vyjádřilo ustavení Zelenohorské jednoty. Hospodářský, majetkový, sociální a kulturní rozvrat způsobený husitskými válkami byl pro zdejší území zcela fatální, řada sídel v okolí zcela zanikla. Po jeho ukončení docházelo k obnovování zpustošeného kraje a vesnic jen zvolna. Příklon tehdejší šlechty k podnikání se odrazil v zakládání dvorů. V pobělohorské době a zejména po třicetileté válce (1618 - 48) došlo k rozsáhlému drancování místních sídel, k devastaci zemědělských ploch a řady zdejších zemědělských usedlostí a následnému vylidnění zdejšího území, ale i k rekatolizaci obyvatel a přerozdělování majetku protihabsburských odpůrců. přičemž přičemž následná obnova probíhala velice pomalu. V 17. století zde docházelo k těžbě železné rudy (osady Huť a Vilémov / Hamry). Zrušení roboty a poddanství v r. 1848 vedlo k likvidaci vrchnostenského (patrimoniálního) zřízení (kde jednotlivá panství představovala hospodářskou, správní i právní jednotku) a vzniku nového správního rozdělení (státní správa a samospráva obcí). Obce se sdružily v okresy a protože soudnictví bylo odděleno od státní správy, vznikly soudní okresy. Ve druhé polovině 19. st. a v průběhu 1. třetiny 20. st. došlo k postupnému přezdělení tradičních starších dřevěných budov. Obec byla ovlivněna stavebním proudem tzv. lidového klasicismu.

Místní části obce jsou situovány do povodí řeky Úslavy, Přešínského potoka a bezejmenných přítoků řeky Úslavy, jedná se o tok Úslavy v cca ř.km 43,0 IDVT 10100028 ve správě Povodí Vltavy Plzeň, z částí Ždírec a Myť jsou dále recipienty IDVT 10255758 bezejmenný přítok Úslavy, z částí Ždírec a Myť jsou dále recipienty IDVT 10252152 bezejmenný přítok Úslavy, ve správě Povodí Vltavy, dalším recipientem je Přešínský potok IDVT 10273370 ve správě LČR OST Berounky, od Smederova je recipient IDVT 10265123 bezejmenný přítok Úslavy a z částí Žďár

recipient IDVT 10244817 bezejmenný přítok Úslavy ve správě Povodí Vltavy. Z hlediska hydrologického povodí náleží Ždírec a Smederov do č.h.p.1-10-05-035 Úslava, Myť do č.h.p.1-10-05-033 Úslava a Žďár do č.h.p.1-10-05-034 Přešínský potok.

Počty osob v místních částí :

místní část	2011	výhled dle ÚP
Ždírec	140	150
Myť	161	131
Smederov	80	80
Žďár	80	84
celkem obec	461	445

V obci Ždírec není zastoupen průmysl, recipientem místních částí jsou uvedené toky Úslava včetně přítoků a pro Žďár Přešínský potok, ten je ve správě LČR, ostatní recipienty potom jsou ve správě Povodí Vltavy Plzeň

b) dosavadní využití území

Ždírec je ves, lokalizovaná nad levým břehem Úslavy při silnici Blovice – Nepomuk, ve výšce 418 m n.m., na východním okraji přírodního parku Buková Hora, 4,5 km jihovýchodně od Blovic. Jedná se o obec na západním okraji Plzeňské pahorkatiny. Místní část Ždírec je lokalizována převážně nad levým břehem Úslavy, jižně od železniční tratě. V současnosti dochází k propojování m.č. Žďár a m.č. Myť, která byla původně chatovou osadou. Starobylá ves Žďár je silnicovou vsí v údolí Přešínského potoka, které dominuje kostel sv. Václava ze 14. století. Na severním okraji vsi je zemědělský areál vepřína. Ves Smederov ležící severně od Ždírc, nad pravým břehem Úslavy má nepravidelnou náves s návesní kapličkou a s výklenkovou kapličkou u rozcestí. Obec Ždírec ležící jižně od Blovic, je lokalizovaná na západním okraji Plzeňské pahorkatiny v údolí Úslavy, na východním okraji přírodního parku Buková hora – Chýlava, při železniční trati Plzeň – Nepomuk. Od padesátých let 20. století byla zdejší obec poznamenána rozvojem zemědělské velkovýroby při narušení kontinuity vlastnických vztahů. Při arogantní urbanizaci venkovského prostoru velkými měřítky jak stavebních objektů, tak polních lánů (výstavba nového, až příliš rozsáhlého areálu zemědělské výroby, bez jeho potřebného začlenění do vysoké zeleně). Původně zemědělská obec se zemědělskými usedlostmi vzhledem ke své lokalizaci poblíž okraje krajského města Plzně je stále více doplňována rodinnými domy. V minulém období došlo k narušení urbanistických i architektonických hodnot obce zejména různorodostí často architektonicky nevhodných objektů mnohdy nepříznivě lokalizovaných. Vnitřní

prostory obce mají obdobné nedostatky jako většina venkovských sídel s objekty zemědělské velkovýroby. Je to zejména nedostatečná koncepce při vytváření nových urbanizovaných prostorů a nižší provázanost některých částí sídla. Nedostatečná je údržba části starších budov. V posledním období docházelo k drobným proměnám jednotlivých bytových objektů při začleňování nevhodných městských prvků. Jedná se zejména o výměnu oken, dveří, oplocení, vrat a změny ve využívání býv. stájí v selských dvorech atd. Dnešní situace postrádá harmonizující prvky a i přes patrnou řadu dílčích snah po zlepšení prostředí působí celek roztržštěně, nekoncepčně a disharmonicky, přičemž velmi nepříznivě působí neudržované a devastované prostory a plochy. Současná architektura stavebních objektů je různorodá, lokálně až chaotická. Rodinné domy mají často nevhodné městské prvky, objekty soukromé rekreace mají rovněž často pokleslé formy. Obec Ždírec se rozkládá asi 29 km jihovýchodně od Plzně a 5 km jihovýchodně od Blovic. Obec Ždírec se skládá ze 4 částí a sice Ždírec, Myt', Žďár a Smederov. Tyto části se jako správní celek spojily v roce 1960. Ždírec (německy Schdirez) se nachází v okrese Plzeň-jih a náleží pod Plzeňský kraj. Leží asi 29 km jihovýchodně od centra Plzně a 5 km jihovýchodně od města Blovic. Žije zde 455 obyvatel. Protéká zde řeka Úslava.

Zásobování vodou – stávající stav

Obec Ždírec má vybudovaný vodovod, který se sestává z jednoho vodního zdroje, úpravny vody (dále ÚV) s vodojemem, gravitačním přívodním řadem, výtlačnou čerpací stanicí a zásobovacími řady včetně přípojek. Vodní zdroj a zastřešený objekt ÚV s vodojemem jsou vybudovány severovýchodně od obce Ždírec nad obcí Žďár. Vodovod zásobuje pitnou vodou obce Ždírec, Myt' a Žďár.

Průměrná denní spotřeba celkem	228 trvale bydlících osob, 67 přechodně bydlících osob, cca 3 měsíce/rok
Max.denní spotřeba vody	27,4 m ³ /den
Max.hodinová spotřeba vody	41,1 m ³ /den = 3,24 m ³ /hod
Požární voda	30,0 m ³

Zdroj vody – trubní studna

Hloubka 40 m

Hladina 15 m

Max.vydatnost 0,6 l/s

Vrtaná studna HV 1 (40,0 m) vystrojená ocelovou pažnicí o průměru 220 mm. Ve vrtu je osazeno jedno vřetenové ponorné čerpadlo typ UVN - 1, výrobce Sigma Lutín. Čerpadlo je zavěšeno na ocelovém pozinkovaném potrubí DN 50Kvalita a upravitelnost surové vody ze zdroje HV-1 byla posouzena v rámci návrhu technologie úpravy vody Ždírec, provedeného v roce 2000. Bylo zjištěno, že kvalita vody ve zdroji mírně překračuje hodnoty ukazatelů radioaktivního radonu a celkové aktivity a tehdy platné vyhlášky SUJB č. 184/1997 Sb. Složení vody splňuje požadavky nyní platné vyhlášky MZ č. 252/2004 Sb. ve všech sledovaných ukazatelích. Obsah dusičnanů je velmi nízký, čímž jsou dány předpoklady pro vodu vhodnou pro kojence. Obsahy těžkých kovů jsou na prahu detekce analytických metod.. Surová podzemní voda z vrtu HV 1 je čerpána ponorným čerpadlem přes vodoměrnou armaturní sestavu krátkým výtlačným potrubím do úpravy vody (dále ÚV) do odradonovací věže a dále přes vyrovnávací nádrž do filtrů s aktivním uhlím. Takto upravená voda je poté hygienicky zabezpečována dávkováním roztoku chlornanu sodného a vedena do vodojemu (50 m³) Filtry s aktivním uhlím jsou periodicky regenerovány a to po průtoku cca 13 m³ vody. Použitá prací voda pro regeneraci je vypouštěna do volného otevřeného odpadu. Do upravené vody se dávkuje roztok chlornanu sodného tak, aby koncentrace volného chloru v síti vyhovovala požadavku vyhlášky MZ č. 252/2004 Sb.(0,05 - 0,3 mg/l). Proporcionalita dávkování je zajištěna synchronním chodem dávkovacího čerpadla s chodem ponorného čerpadla ve vrtané studni. Provoz dávkovacího čerpadla je automatický, obsluha musí pouze doplňovat spotřebovaný roztok chlornanu sodného. Doporučuje se skladovat koncentrovaný roztok chlornanu sodného ne déle než 3 měsíce.

Vodojem a úprava vody :Jsou umístěny v zemi pod úpravou vody. Vodojem je tvořen armovanou monolitickou nádrží o objemu 50 m³. Odvodnění vodojemu a odkalovací jímky : PVC DN 150 o délce 37 m zaústěné do strouhy podél příjezdové komunikace ze Žďáru..

Výtlačná šachta a zásobovací řady : Celková délka vodovodních řaduje 5 469,95 m. Voda z vodojemu úpravy vody je vedena do výtlačné šachty (čerpací stanice) zahloubené v terénu o půdorysu 3,5 x 2,5 m umístěné nad řekou Úslavou v obci Myt'.. Ve výtlačné šachtě jsou osazena 2 čerpadla typ GRUNDFOS s elektronickou regulací otáček pro udržení nastaveného tlakového rozmezí ve vodovodní síti.Vodovodní síť je převážně větvená a částečně okružová. Okružová větev umožňuje v případě poruchy na jedné části okruhu zásobovat obyvatele vodou z druhé části okruhu. Zásobovací řad označený jako řad „ A ", který dopravuje pitnou a požární vodu z vodojemu do výtlačné šachty je v profilu PVC DN 110 v délce 783,9 m . Většina ostatních výtlačných řadů označených jako řad „B", „B1" a „C " které jsou větvené je ukončena odkalovacími hydranty pro případ odkaleni nebo odvzdušnění. Délka

potrubí DN 80 je 2591,4 m. Na začátcích, případně na koncích řadů, jsou uzavírací armatury a šoupata ovládaná z povrchu terénu přes zemní soupravu. Části obce Žďár a Smederov jsou bez veřejného vodovodu

Odkanalizování – stávající stav

Místní část Ždírec, Myť

Obce Myť a Ždírec leží v okrese Plzeň-jih cca 30 km jihovýchodně od krajského města Plzně v nadmořské výšce 383 - 433 m n. m. ve zvlněné pahorkaté krajině, obklopené rozsáhlými lesními celky. Katastrálním územím obou propojených obcí prochází vodoteč - řeka Úslava, do které jsou zaústěny 3 volné kanalizační výústě (dále VKV), které odvádějí odpadní vody (dešťové, balastní a splaškové) z obou spojených obcí. Obce Myť a Ždírec jsou obce, kde z hlediska funkce převažuje obytná a rekreační funkce nad zemědělsko-výrobní. V obci nevznikají žádné průmyslové a technologické odpadní vody. V nynější době žije v obou obcích trvale 273 obyvatel v 132 rodinných domech, z toho je na kanalizaci v současnosti připojeno cca 80 % trvale obydlených budov. Kanalizace byla původně budována jako dešťová, postupem času připojováním zdrojů odpadních vod se však změnila v kanalizaci jednotnou. Převážná většina obyvatel obce připojených na kanalizaci žije v rodinných domech a vypouští odpadní vody přes biologické septiky. Ostatní obyvatelé vypouštějí odpadní vody do jímek určených na vyvážení. Výstavba centrální čistírny je vázána na celkovou rekonstrukci kanalizační sítě. Srážkové poměry v oblasti jsou průměrné tj. 536 mm srážek za kalendářní rok

Kanalizační řady obcí Myť a Ždírec jsou svedeny do 3 kanalizačních výústí (dále VKV) odvodňující a zároveň odkanalizující jednotlivé části obcí.

Typ kanalizace : jednotná

Celková délka : 3 050 m

Materiál: betonové a kameninové roury DN 300 - 600

Celkový počet kanalizačních přípojek trvale obydlených domů : 110

Celkem je na kanalizaci napojeno 228 trvale bydlících obyvatel. Z celkového množství napojených obyvatel je cca 54 % ekonomicky činných a 46 % ekonomicky neaktivních.

Množství vypouštěných odpadních vod :

profil	Jednotka	obyvatelstvo	Sled. Produc.	srážky + bal.	Součet
VKV1	m /rok	3 380	-	7 000	10 380
VKV 2	m /rok	2 080	-	11000	13 080
VKV 3	m /rok	1420	-	5 700	7 120

Pozn.: Množství OV určeno dle přílohy č. 12 vyhl. č. 428 / 2001 Sb. a spotřeby pitné vody z obecního vodovodu

Profil	BSK ₅ (mg/l) p		CHSK _{Cr} (mg/l) p		NL ₁₀₅ (mg/l) p		Bilance dle BSK ₅ t/rok
	m	m	m	m	m	m	
VKV1	18	48	38	82	11	24	0,187
VKV 2	14	41	44	76	14	27	0,183
VKV 3	10	33	37	59	8	22	0,071

V obci nejsou producenti vypouštějící jiné než splaškové odpadní vody.

Rozhodnutím č. j. ŽP/731/98 ze dne 29.4.1998 bylo obecnímu úřadu Ždírec vydáno povolení k vypouštění odpadních vod z volných kanalizačních výustí v k.ú. Ždírec a Myř do vodoteče Úslava č.h.p. 1-10-05-033. Povolení již není v platnosti a bude zažádáno o ověření pasportu stávající kanalizace a vydání nového povolení k nakládání s vodami.

V množství : $Q_{\text{roč}} = 32\,077 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}$ $Q_{\text{max.}} = 7,42 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$

Vypouštěné znečištění:

dle BSK₅max. = 140 mg. l⁻¹ 2,207 t. rok⁻¹

dle NLmax. = 85 mg. l⁻¹ 1,356 t. rok⁻¹

Povolení je vázáno na podmínku kontrolního sledování kvality vypouštěného znečištění v intervalu 2x za rok (přibližný interval 180 dnů). Vzorke budou odebírány jako osmihodinové směsné v intervalu 1 hod.. Rozsah ukazatelů je BSK₅ a NL

Údaje o recipientu :

Řeka Úslava

Kategorie : významný vodní tok

Hydrologické číslo povodí: 1-10-05-033

Profil : u silničního mostu směr Žďár

Q₃₅₅ : 160 l. s⁻¹

BSK₅ : 5,38 mg. l⁻¹

NL : 24,6 mg . l⁻¹

Místní část Žďár

Obec Žďár leží v okrese Plzeň-jih cca 30 km jihovýchodně od krajského města Plzně v nadmořské výšce 370 - 425 m n. m. ve zvlněné pahorkaté krajině, obklopené rozsáhlými lesními celky. Katastrálním územím obce prochází vodoteč - Přešínský potok, do kterého je zaústěna jedna ze dvou kanalizačních výustí obce a který se po cca 150 m vlévá do významného vodního toku Úslava. Obec Žďár je obec, s obytnou a rekreační

funkcí zástavby. V obci nevznikají žádné průmyslové a technologické odpadní vody. V nynější době žije v obci trvale 76 obyvatel, z toho je jich na kanalizaci připojeno téměř 100 %. Kanalizace byla původně budována jako dešťová, postupem času připojováním zdrojů odpadních vod se však změnila v kanalizaci jednotnou. Převážná většina obyvatel obce připojených na kanalizaci žije v rodinných domech a vypouští odpadní vody přes biologické septiky. Výstavba centrální čistírny pro oblast obcí, které jsou ve správě OÚ Ždírec je vázána na celkovou rekonstrukci kanalizačních sítí. Srážkové poměry v oblasti jsou průměrné tj. 536 mm srážek za kalendářní rok (dlouhodobý průměr za léta 1970 – 2000)

Kanalizační řady obce Žďár jsou svedeny do 2 kanalizačních výústí (dále VKV) odvodňujících a zároveň odkanalizujících jednotlivé části obcí.

Typ kanalizace : jednotná

Celková délka : 620 m

Materiál : betonové a kameninové roury DN 300 - 400

Celkový počet kanalizačních přípojek : 37

Údaje o stávajícím množství, kvalitě a rozdělení odpadních vod :

Celkem je na kanalizaci napojeno 74 (VKV 1 - 23 a VKV 2-51 trvale bydlících obyvatel). Z celkového množství napojených obyvatel je cca 62 % ekonomicky činných a 38 % ekonomicky neaktivních.

Množství vypouštěných odpadních vod :

profil	Jednotka	obyvatelstvo	Sled. Produc.	srážky + bal.	Součet
VKV 1	m ³ /rok	1 058	-	1 200	2 258
VKV 2	m /rok	2 346	-	6 200	8 546

Pozn.: Množství OV (obyv.) určeno dle přílohy č. 12 vyhl. č. 428 / 2001 Sb.

Pozn.: VKV 1 - zaústěna do Přešínského potoka

VKV 2 - pod obcí ve směru na Zdírec vedena otevř.příkopem do Úslavy

Profil	BSK ₅ P (mg/l)		CHSK _{Cr} (mg/l)		NL ₁₀₅ P (mg/l)		Balance dle BSK ₅ t/rok
	m	m	P	m	m	m	
VKV1	38	66	96	140	29	47	0,086
VKV 2	24	48	62	110	21	43	0,205

Rozhodnutí o povolení k vypouštění odpadních vod z obce Žďár nebylo vydáno.

Místní část Smederov

Obec Smederov leží v okrese Plzeň-jih cca 30 km jihovýchodně od krajského města Plzně v nadmořské výšce 430 - 460 m n. m. ve zvlněné pahorkaté krajině nad skalnatým meandrem, který tvoří řeka Úslava, do které jsou zaústěny 2 volné kanalizační výústě (dále VKV), které odvádějí odpadní vody (dešťové, balastní a splaškové) z obce. Obec Smederov je obec s obytnou a rekreační funkcí zástavby. V obci nevznikají žádné průmyslové a technologické odpadní vody. V nynější době žije v obci trvale 81 obyvatel, z toho je jich na kanalizaci připojeno cca 57 %. Kanalizace byla původně budována jako dešťová, postupem času připojováním zdrojů odpadních vod se však změnila v kanalizaci jednotnou. Převážná většina obyvatel obce připojených na kanalizaci žije v rodinných domech a vypouští odpadní vody přes biologické septiky. Ostatní obyvatelé vypouštějí odpadní vody do jímek určených na vyvážení. Výstavba centrální čistírny je vázána na celkovou rekonstrukci kanalizační sítě. Srážkové poměry v oblasti jsou průměrné tj. 536 mm srážek za kalendářní rok (dlouhodobý průměr za léta 1970 – 2000)

Kanalizační řady obce Smederov jsou svedeny do 2 kanalizačních výústí (dále VKV) odvodňující a zároveň odkanalizující jednotlivé části obcí.

Typ kanalizace : jednotná

Celková délka : 760 m

Materiál : betonové a kameninové roury DN 300 - 600

Celkový počet kanalizačních přípojek trvale obydlených domů : 22

Celkem je na kanalizaci napojeno 46 trvale bydlících obyvatel. Z celkového množství napojených obyvatel je cca 48 % ekonomicky činných a 52 % ekonomicky neaktivních.

Množství vypouštěných odpadních vod :

profi	Jednotka	obyvatelstvo	Sled. Produc.	srážky + bal.	Součet
VK	m ³ /rok	598	-	2 200	2 798
VK	m ³ /rok	1 518	-	7 500	9018

Pozn.: Množství OV určeno dle přílohy č. 12 vyhl. č. 428 / 2001 Sb.

Profid	BSK ₅ (mg/l) p m	CHSK _{Cr} (mg/l) p m	NL _{10S} (mg/l) p m	Bilance dleBSK ₅ t/rok
VK	24 50	70 110	22 50	0,067
VK	30 60	66 120	25 50	0,271

Pozn.: VKV 1 - výúst'
ozn. „, ke mlýnu "
VKV 2 - výúst' ke
kostelu "

Rozhodnutí o povolení k vypouštění odpadních vod z obce Smederov nebylo vydáno.

Údaje o recipientu :

Řeka Úslava

Kategorie : významný vodní tok
Hydrologické číslo povodí: 1-10-05-033
Profil : u silničního mostu směr Žďár
 Q_{355} : 160 l.s⁻¹
BSK₅ : 5,38 mg . l⁻¹ *
CHSKa : 28,6 mg . l⁻¹ *
NL : 24,6 mg . l⁻¹ *

d) údaje o odtokových poměrech

Místní části obce jsou situovány do povodí řeky Úslavy, Přešínského potoka a bezejmenných přítoků řeky Úslavy, jedná se o tok Úslavy v cca ř.km 43,0 IDVT 10100028 ve správě Povodí Vltavy Plzeň, z částí Ždírec a Myť jsou dále recipienty IDVT 10255758 bezejmenný přítok Úslavy, z částí Ždírec a Myť jsou dále recipienty IDVT 10252152 bezejmenný přítok Úslavy, ve správě Povodí Vltavy, dalším recipientem je Přešínský potok IDVT 10273370 ve správě LČR OST Berounky, od Smederova je recipient IDVT 10265123 bezejmenný přítok Úslavy a z částí Žďár recipient IDVT 10244817 bezejmenný přítok Úslavy ve správě Povodí Vltavy. Z hlediska hydrologického povodí náleží Ždírec a Smederov do č.h.p.1-10-05-035 Úslava, Myť do č.h.p.1-10-05-033 Úslava a Žďár do č.h.p.1-10-05-034 Přešínský potok.

Stávající odkanalizování částí obce je jednotnou kanalizací s volnými kanalizačními výústmi do výše uvedených recipientů

e) údaje o souladu s ÚPD

Obec Ždírec má zpracovaný územní plán obce, . Zhotovitelem územního plánu je Urbiprojekt Plzeň - Ing Pavel Valtr autorizovaný architekt ČKA 00186, územní plán schválen usnesením č.10 z 11/2015

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Variantské řešení zásobování vodou a odkanalizování obce Ždírec respektuje dodržení obecných požadavků na využití území a s platnou legislativou.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Studie variantního řešení zásobování vodou a odkanalizování je zpracována dle pravidel dotačního programu pro variantní řešení zásobování vodou a odkanalizování obcí pro rok 2019 vyhlášené Plzeňským krajem, studie byla projednána na obecním úřadu Ždírec a dána na vyjádření na vodoprávní úřad OŽP MěÚ Blovice, Povodí Vltavy Plzeň a Krajský úřad Plzeňského kraje a případné požadavky těchto budou do studie ještě zpracovány

A.4 Údaje o variantách odkanalizování a zásobování vodou

A.4.1 varianty řešení

Studie variantního řešení odkanalizování byla navržena ve 4 základních variantách dle požadavku, pátá varianta napojení na stávající vyhovující čistírnu odpadních vod se systémem gravitační nebo tlakové kanalizace nemohla být řešena, neboť v obci ani v okolních obcích se taková ČOV zatím nevyskytuje.

Jsou navrženy 2 varianty individuálního řešení, a to :

Varianta č.1 – Individuální čištění pomocí domovních ČOV

Varianta č.2 – Individuální čištění pomocí svozu bezodtokových jímek

Dále jsou navrženy varianty centrálního čištění, a to:

Varianta č.3 – Intenzivní centrální čištění - nová ČOV a nová splašková kanalizace

Varianta č.4 – Intenzivní čištění v nové ČOV vždy v jednotlivých částech obce

Studie variantního řešení zásobování vodou byla navržena ve 4 základních variantách dle požadavku, a to :

Varianta č.1 – Individuální zásobování vodou z vlastních studní

Varianta č.2 – Zásobování vodou z veřejného vodovodu

Varianta č.3 – Zásobování vodou rozšířením veřejného vodovodu do místních částí

Varianta č.4 – Zásobování vodou připojením na skupinový vodovod Blovice

A.4.2 Odkanalizování celé obce Ždírec

Pro odkanalizování jsou navrženy požadované varianty, které představují :

- 1 - likvidaci splaškových vod v jímkách na vyvážení a odvoz této akumulované vody k likvidaci na vhodnou velkou ČOV
- 2 – čištění v domovních ČOV s vypouštěním do vod podzemních , případně do kanalizace dle kanalizačního řádu, kde ale nyní není povolení k vypouštění
- 3 – výstavba nové obecní ČOV a nové splaškové kanalizace
- 4 – výstavba nových obecních ČOV v místních částech a nová splašková kanalizace

V obci Ždírec je následující počet nemovitostí a vybavenost

část	Počet nemov.	Připoj vodov	Kopan studna	vrt	žumpa	septik	DČOV
Ždírec	77	64	13	-	46	1	5
Myt'	71	60	12	-	26	40	10
Smederov	66	-	37	7	25	12	3
Žďár	48	5	30	2	20	13	2
celkem	262	129	92	9	117	66	20

Pro variantu jímek na vyvážení se jedná o 145 nových jímek a vývoz pro 262 jímek, pro variantu domovních čistíren se bude jednat a 242 DČOV a varianta centrální čistírny společná pro všechny místní části předpokládá obecní ČOV v k.ú.Žďár u Blovice na p.č.65/2 a č.p. 65/4

Stávající jednotná kanalizace bude v obci ponechána a bude se využívat jako dešťová kanalizace. Splašková kanalizační síť je v obci Ždírec navrhována gravitační v kombinaci s tlakovou kanalizací. Kanalizační síť bude provedena z PVC trub DN 250 alternativním materiálem trub je kamenina. Celá kanalizace je dělena na povodí 3 stok, stoka A odkanalizuje Ždírec, stoka B Myt' a stoka C Žďár a dále potom pokračuje do Smederova.

navrhované kapacity stavby

mechanicko-biologická ČOV pro 500 EO	.....	1 celek
stoky splaškové kanalizace DN 250	.....	9 870 m
tlaková kanalizace DN 80	.....	2 630 m
ČS B	.....	1 celek
ČS C	.....	1 celek

Kanalizace	DN 250	DN 80	celkem
Stoka „A“	2 750 m	-	2 750 m
Stoka „A-A“	330 m	-	330 m
Stoka „A-B“	930 m	-	930 m
Stoka „A-B-1“	700 m	-	700 m
Stoka „A-C“	150 m	-	150 m
Stoka „A-D“	-	100 m	100 m
Stoka „A-E“	-	80 m	80 m
Stoka „A-F“	-	200 m	200 m
Stoka „A-G“	-	140 m	140 m

Stoka „B“	930 m	200 m	1 130 m
Stoka „B-A“	850 m	-	850 m
Stoka „B-A-a“	150 m	-	150 m
Stoka „B-A-1“	270 m	-	270 m
Výtlak „B“	-	880 m	880 m
Stoka „C“	1 050 m	-	1 050 m
Stoka „C-A“	230 m	150 m	380 m
Stoka „C-A-1“	100 m	-	100 m
Výtlak „C“	-	380 m	380 m
Stoka „C“	1 230 m	-	1 230 m
Stoka „C-B“	200 m	-	200 m
Stoka „C-C“	-	500 m	500 m
Celkem	9 870 m	2 630 m	12 500 m

A – Jímky na vyvážení

V obci Ždírec je celkem cca 262 nemovitostí , z toho cca 117 žump, 66 biologických septiků, 20 DČOV a zbytek suché WC.

Při návrhu vše do bezodtokových jímek budou

Investiční náklady

investiční náklady	tis Kč
CAS 10 m3	3 000
145 bezodtokových jímek	14 500
celkem	17 500

B – domovní ČOV

V obci Ždírec je celkem cca 262 nemovitostí , z toho cca 117 žump, 66 biologických septiků, 20 DČOV a zbytek suché WC. Pro dalších 242 DČOV, která by byly řešeny buď s vypouštěním do kanalizace s VKV nebo se vsakem do vod podzemních by byly investiční náklady následující

Investiční náklady

investiční náklady	tis Kč
242 DČOV	24 200
20 stáv.DČOV	1 000
celkem	25 200

C – obecní ČOV a nová splašková kanalizace

Do investičního nákladu zahrneme ČOV pro 500 EO a splaškovou kanalizace v celém rozsahu obce Ždírec

investiční náklady	tis Kč
stoky	62 500
Čerpací stanice	2 000
ČOV	10 000
celkem	74 500

Provozní náklady

A – Jímky na vyvážení

Provozní náklady představují vývoz a likvidaci odpadních vod na vhodné ČOV, informací o KAV Starý Plzenec je možný vývoz do jejich zařízení ČOV Nepomuk nebo ČOV Dvorec

Provozní náklady

provoz.náklady	tis Kč
provoz CAS	1 600
poplatek KAV St.Plzenec	1 800
celkem	3 400

Stočné $3\,400 / 18,0 = 188,9$ Kč/m³

B – domovní ČOV

Náklady na DČOV představují náklady na vlastní ČOV (energie, údržba, rozbory vzorků a pod) ale také na údržbu stávající kanalizace

Provozní náklady

provoz.náklady	tis Kč
provoz DČOV	750
provoz kanalizace	150
celkem	900

Stočné $900 / 18,0 = 50,0$ Kč/m³

C – obecní ČOV a nová splašková kanalizace

Náklady na DČOV představují náklady na vlastní ČOV (energie, údržba, rozbory vzorků a pod) ale také na údržbu stávající kanalizace

Provozní náklady

provoz.náklady	tis Kč
materiál	20
energie	170
mzdy	300
ostatní přímé náklady	20
ostatní provozní náklady	30
režie	50
celkem	590

Stočné $590 / 18,25 = 32,30$ Kč/m³

Odkanalizování místní části Ždírec

navrhované kapacity stavby

mechanicko-biologická ČOV pro 150 EO	1 celek
stoky splaškové kanalizace DN 250	4 860 m
tlaková kanalizace DN 80	520 m

<u>Kanalizace</u>	<u>DN 250</u>	<u>DN 80</u>	<u>celkem</u>
Stoka „A“	2 750 m	-	2 750 m
Stoka „A-A“	330 m	-	330 m
Stoka „A-B“	930 m	-	930 m
Stoka „A-B-1“	700 m	-	700 m
Stoka „A-C“	150 m	-	150 m
Stoka „A-D“	-	100 m	100 m
Stoka „A-E“	-	80 m	80 m
Stoka „A-F“	-	200 m	200 m
Stoka „A-G“	-	140 m	140 m
Celkem	4 860 m	520 m	5 380 m

A – Jímky na vyvážení

V části Ždírec je celkem cca 77 nemovitostí , z toho cca 46 žump, 1 biologický septik, 5 DČOV a zbytek suché WC. Při návrhu vše do bezodtokových jímek budou

Investiční náklady

investiční náklady	tis Kč
CAS 10 m ³	3 000
31 bezodtokových jímek	3 100
celkem	6 200

B – domovní ČOV

V obci Ždírec je celkem cca 77 nemovitostí , z toho cca 46 žump, 1 biologický septik, 5 DČOV a zbytek suché WC. Pro dalších 72 DČOV, která by byly řešeny buď s vypouštěním do kanalizace s VKV nebo se vsakem do vod podzemních by byly investiční náklady následující

Investiční náklady

investiční náklady	tis Kč
72 DČOV	7 200
5 stáv.DČOV	1 000
celkem	8 200

D – obecní ČOV pro míst. část Ždírec a nová splašk.kanalizace

Do investičního nákladu zahrneme ČOV pro 150 EO a splaškovou kanalizace v části Ždírec

investiční náklady	tis Kč
stoky	26 900
ČOV	3 000
celkem	29 900

Provozní náklady

A – Jímky na vyvážení

Provozní náklady představují vývoz a likvidaci odpadních vod na vhodné ČOV, informací ou KAV Starý Plzenec je možný vývoz do jejich zařízení ČOV Nepomuk nebo ČOV Dvorec

Provozní náklady

provoz.náklady	tis Kč
provoz CAS	530
poplatek KAV St.Plzenec	400
celkem	930

Stočné $930 / 6,0 = 155,0$ Kč/m³

B – domovní ČOV

Náklady na DČOV představují náklady na vlastní ČOV (energie, údržba, rozbory vzorků a pod) ale také na údržbu stávající kanalizace

Provozní náklady

provoz.náklady	tis Kč
provoz DČOV	230
provoz kanalizace	50
celkem	280

Stočné $280 / 6,0 = 46,6$ Kč/m³

D – obecní ČOV a nová splašková kanalizace

Náklady na DČOV představují náklady na vlastní ČOV (energie, údržba, rozbory vzorků a pod) ale také na údržbu stávající kanalizace

Provozní náklady

provoz.náklady	tis Kč
materiál	10
energie	90
mzdy	70
ostatní přímé náklady	10
ostatní provozní náklady	10
režie	20
celkem	210

Stočné $210 / 6,0 = 35,00$ Kč/m³

Odkanalizování místní části Žďár

navrhované kapacity stavby

mechanicko-biologická ČOV pro 100 EO	1 celek
stoky splaškové kanalizace DN 250	1 380 m
tlaková kanalizace DN 80	150 m

<u>Kanalizace</u>	<u>DN 250</u>	<u>DN 80</u>	<u>celkem</u>
Stoka „C“	1 050 m	-	1 050 m
Stoka „C-A“	230 m	150 m	380 m
<u>Stoka „C-A-1“</u>	<u>100 m</u>	<u>-</u>	<u>100 m</u>
Celkem	1 380 m	150 m	1 530 m

A – Jímky na vyvážení

V obci Žďár je celkem cca 48 nemovitostí , z toho cca 20 žump, 13 biologických septiků, 2 DČOV a zbytek suché WC.

Při návrhu vše do bezodtokových jímek budou

Investiční náklady

investiční náklady	tis Kč
CAS 10 m ³	3 000
28 bezodtokových jímek	2 800
celkem	5 800

B – domovní ČOV

V obci Žďár je celkem cca 48 nemovitostí , z toho cca 20 žump, 13 biologických septiků, 2 DČOV a zbytek suché WC.

Pro dalších 42 DČOV, která by byly řešeny buď s vypouštěním do kanalizace s VKV nebo se vsakem do vod podzemních by byly investiční náklady následující

Investiční náklady

investiční náklady	tis Kč
42 DČOV	4 200
20 stáv.DČOV	1 000
celkem	5 200

D – obecní ČOV a nová splašková kanalizace

V obci Žďár je celkem cca 48 nemovitostí , z toho cca 20 žump, 13 biologických septiků, 2 DČOV a zbytek suché WC.

investiční náklady	tis Kč
stoky	7 700
ČOV	1 500
celkem	9 200

Provozní náklady

A – Jímky na vyvážení

Provozní náklady představují vývoz a likvidaci odpadních vod na vhodné ČOV, informací ou KAV Starý Plzenec je možný vývoz do jejich zařízení ČOV Nepomuk nebo ČOV Dvorec

Provozní náklady

provoz.náklady	tis Kč
provoz CAS	440
poplatek KAV St.Plzenec	300
celkem	740

Stočné $840 / 4,0 = 195,0$ Kč/m³

B – domovní ČOV

Náklady na DČOV představují náklady na vlastní ČOV (energie, údržba, rozbory vzorků a pod) ale také na údržbu stávající kanalizace

Provozní náklady

provoz.náklady	tis Kč
provoz DČOV	320
provoz kanalizace	50
celkem	370

Stočné $370 / 4,0 = 92,50$ Kč/m³

D – obecní ČOV a nová splašková kanalizace

Náklady na DČOV představují náklady na vlastní ČOV (energie, údržba, rozbory vzorků a pod) ale také na údržbu stávající kanalizace

Provozní náklady

provoz.náklady	tis Kč
materiál	20
energie	60
mzdy	100
ostatní přímé náklady	20
ostatní provozní náklady	30
režie	50
celkem	280

Stočné $280 / 4,0 = 70,0$ Kč/m³

Odkanalizování místní části Myt'

navrhované kapacity stavby

mechanicko-biologická ČOV pro 150 EO	.....	1 celek
stoky splaškové kanalizace DN 250	.....	3 970 m
tlaková kanalizace DN 80	.....	3 970 m

<u>Kanalizace</u>	<u>DN 250</u>	<u>DN 80</u>	<u>celkem</u>
Stoka „B“	930 m	200 m	1 130 m
Stoka „B-A“	850 m	-	850 m
Stoka „B-A-a“	150 m	-	150 m
Stoka „B-A-1“	270 m	-	270 m
Celkem	2 200 m	200 m	2 400 m

A – Jímky na vyvážení

V části Myt' je celkem cca 71 nemovitostí , z toho cca 26 žump, 40 biologických septiků, 10 DČOV a zbytek suché WC.

Při návrhu vše do bezodtokových jímek budou

Investiční náklady

investiční náklady	tis Kč
CAS 10 m ³	3 000
45 bezodtokových jímek	4 500
celkem	7 500

B – domovní ČOV

V části Myt' je celkem cca 71 nemovitostí , z toho cca 26 žump, 40 biologických septiků, 10 DČOV. Pro dalších 61 DČOV, která by byly řešeny buď s vypouštěním do kanalizace s VKV nebo se vsakem do vod podzemních by byly investiční náklady následující

Investiční náklady

investiční náklady	tis Kč
61 DČOV	6 100
10 stáv.DČOV	500
celkem	6 600

D – obecní ČOV a nová splašková kanalizace

Do investičního nákladu zahrneme ČOV pro 150 EO a splaškovou kanalizace v části Myt'

investiční náklady	tis Kč
stoky	12 000
ČOV	2 300
celkem	14 300

Provozní náklady

A – Jímky na vyvážení

Provozní náklady představují vývoz a likvidaci odpadních vod na vhodné ČOV, informací ou KAV Starý Plzenec je možný vývoz do jejich zařízení ČOV Nepomuk nebo ČOV Dvorec

Provozní náklady

provoz.náklady	tis Kč
provoz CAS	480
poplatek KAV St.Plzenec	400
celkem	840

Stočné 840 /6,0 = 210,0 Kč/m³

B – domovní ČOV

Náklady na DČOV představují náklady na vlastní ČOV (energie, údržba, rozbory vzorků a pod) ale také na údržbu stávající kanalizace

Provozní náklady

provoz.náklady	tis Kč
provoz DČOV	370
provoz kanalizace	50
celkem	420

Stočné $420 / 6,0 = 70,0$ Kč/m³

C – obecní ČOV a nová splašková kanalizace

Náklady na DČOV představují náklady na vlastní ČOV (energie, údržba, rozbory vzorků a pod) ale také na údržbu stávající kanalizace

Provozní náklady

provoz.náklady	tis Kč
materiál	20
energie	90
mzdy	100
ostatní přímé náklady	20
ostatní provozní náklady	30
režie	50
celkem	310

Stočné $310 / 6,0 = 51,66$ Kč/m³

Odkanalizování místní části Smederov

navrhované kapacity stavby

mechanicko-biologická ČOV pro 500 EO	.....	1 celek
stoky splaškové kanalizace DN 250	.....	1 420 m
tlaková kanalizace DN 80	.....	500 m

Kanalizace	DN 250	DN 80	celkem
Stoka „C“	1 230 m	-	1 230 m
Stoka „C-B“	200 m	-	200 m
Stoka „C-C“	-	500 m	500 m
Celkem	1 420 m	500 m	1 920 m

A – Jímky na vyvážení

V obci Smederov je celkem cca 66 nemovitostí , z toho cca 25 žump, 12 biologických septiků, 3 DČOV a zbytek suché WC.

Při návrhu vše do bezodtokových jímek budou

Investiční náklady

investiční náklady	tis Kč
CAS 10 m3	3 000
41 bezodtokových jímek	4 100
celkem	7 100

B – domovní ČOV

V obci Smederov je celkem cca 66 nemovitostí , z toho cca 25 žump, 12 biologických septiků, 3 DČOV a zbytek suché WC. Pro dalších 63 DČOV, která by byly řešeny buď s vypouštěním do kanalizace s VKV nebo se vsakem do vod podzemních by byly investiční náklady následující

Investiční náklady

investiční náklady	tis Kč
63 DČOV	6 300
3 stáv.DČOV	200
celkem	6 500

D – obecní ČOV a nová splašková kanalizace

Do investičního nákladu zahrneme ČOV pro 100 EO a splaškovou kanalizace v části Smederov

investiční náklady	tis Kč
stoky	9 600
ČOV	1 800
celkem	11 400

Provozní náklady

A – Jímky na vyvážení

Provozní náklady představují vývoz a likvidaci odpadních vod na vhodné ČOV, informací ou KAV Starý Plzenec je možný vývoz do jejich zařízení ČOV Nepomuk nebo ČOV Dvorec

Provozní náklady

provoz.náklady	tis Kč
provoz CAS	440
poplatek KAV St.Plzenec	300
celkem	740

Stočné $840 / 4,0 = 195,0$ Kč/m³

B – domovní ČOV

Náklady na DČOV představují náklady na vlastní ČOV (energie, údržba, rozbory vzorků a pod) ale také na údržbu stávající kanalizace

Provozní náklady

provoz.náklady	tis Kč
provoz DČOV	320
provoz kanalizace	50
celkem	370

Stočné $370 / 6,0 = 61,60$ Kč/m³

D – obecní ČOV a nová splašková kanalizace

Náklady na DČOV představují náklady na vlastní ČOV (energie, údržba, rozbory vzorků a pod) ale také na údržbu stávající kanalizace

Provozní náklady

provoz.náklady	tis Kč
materiál	20
energie	60
mzdy	100
ostatní přímé náklady	20
ostatní provozní náklady	30

režie	50
celkem	280

Stočné 280 /6,0 = 46,65 Kč/m³

A.4.3 Zásobování vodou obce Ždírec

Obec provozuje vodovod, který je tvořen vodním zdrojem – trubní studnou u které je úpravná vody a akumulace 50 m³, ze které je tlakovou stanicí voda dopravována do tlakové zvyšovací stanice, která tlakuje zásobovací řady v části Ždírec a Myt'. Z hlediska sucha a snížené vydatnosti vrtu, připravuje obec zřízení posilovacího vrtu.

Varianty zásobování vodou jsou řešeny

Varianta č.1 – Individuální zásobování vodou z vlastních studní

Varianta č.2 – Zásobování vodou z veřejného vodovodu

Varianta č.3 – Zásobování vodou rozšířením veřejného vodovodu do místních částí

Varianta č.4 – Zásobování vodou připojením na skupinový vodovod Blovice

A.4.1 Zásobování vodou z individuálních zdrojů vody

Zásobování vodou z místních zdrojů představuje pro obec Ždírec s cca 262 domácnostmi cca prohloubení kopaných studní u 92 nemovitostí, prohloubení kopaných studní u 9 nemovitostí a výstavbu nových studní u cca 161 nemovitostí. Je potřeba uvažovat s trubními studnami hloubky 50 m a více, neboť horizont menších hloubek studní již vykazuje nedostatek vody a špatnou kvalitu.

Investiční náklady

investiční náklady	tis Kč
101 prohl.trubní studny	8 000
161 trubních studní	16 100
celkem	24 100

Provozní náklady

provoz.náklady	tis Kč
Podzemní voda	50
Elektr.energie	350
Rozbory vody	400
celkem	780

Provozní náklady představují náklady na elektr. energii, rozbor vody, roční množství vody 18 000 m³

$$\text{Vodné} - 780/18,0 = 43,30 \text{ Kč/m}^3$$

A.4.2 Zásobování vodou z veřejného vodovodu

Zásobování vodou z místních zdrojů a veřejného vodovodu předpokládá rozšířit stávající systém o nový zdroj vody HV-2 , výstavbu vodojemu a rozvodných vodovodních řadů. objekt UV, vodojemu a příjezdní komunikace

Stavba rozšíření a prodloužení vodovodu může být členěna na stavební a technologické provozní soubory :

- D.1 Trubní studna
- D.2 Úpravna vody - technologie
- D.3 Úpravna vody – stavební část
- D.4 Vodojem
- D.5 Příjezdní komunikace
- D.6 Přípojka NN a elektročást
- D.7 Vodovodní řad výtlačný
- D.8 Zásobovací vodovodní řady

Stavba bude sloužit pro zásobování obyvatelstva pitnou vodou, jedná se o posílení vodovodu, které spočívá ve vybudování nového zdroje, trubní studny a úpravy surové vody na pitnou, dále vybudování vodojemu a připojení nového areálu na technickou infrastrukturu. Základní kapacity vodovodu jsou :

Průměrné denní množství

$$Q_d = 500 \times 0,126 = 63 \text{ m}^3 \text{ den}^{-1} = 0,73 \text{ l s}^{-1}$$

Max.denní potřeba

$$Q_m = 63 \times 1,5 = 94,5 \text{ m}^3/\text{den} = 1,09 \text{ l/s}$$

Max.hodinová potřeba

$$Q_h = 1,09 \times 3,5 = 3,82 \text{ l s}^{-1} = 13,7 \text{ m}^3 \text{ hod}^{-1}$$

Roční potřeba vody

$$Q_{ro\check{c}} = 63 \times 365 = 22\,995 \text{ m}^3 \text{ rok}^{-1}$$

Vodovodní systém v obci je tvořen stávajícím zdrojem HV-1 o vydatnosti $Q = 0,5 \text{ l/s}$ s dodávkou tohoto množství do stávající vodovodní sítě přes ATS. Nedostatečná

kapacita zachová tento zdroj a nově se vybuduje zdroj HV-2, uvažuje s vydatností 0,5 l/s a úpravou vody $Q = 1,0$ l/s.

Celková kapacita vodovodního systému bude $1,0$ l/s = $Q_d = 86,40$ m³/den je pro obec dostatečná, předpokládáme.

Zástava v obci Ždírec se pohybuje v rozmezí nadmořské výšky cca 400,0 až 460,0 m.n.m., což je cca 60 m. Nový vodojem navrhujeme umístit na kotě $\pm 0 =$ cca 480,0 m.n.m.

Trubní studna	0,5 l/s
Úpravna vody	1,0 l/s
Výtlačný řad	1 220 m
Vodojem	100 m ³

Zásobovací řady – doplnění místního systému

Řad 1 (Ždírec) 285 m

1 – 1a (Ždírec) 125 m

1 – 1b (Myt') 85 m

1 – 1c (Ždírec) 140 m

Prodloužení vodovodu Ždírec - Žďár

Řad 1 640 m

Část Žďár

Řad 1 255 m

Řad 1-1 235 m

Řad 1-1a 55 m

Prodloužení vodovodu Žďár - Smederov

Řad 1 530 m

Část Smederov

Řad 1 140 m

Řad 1-2 115 m

Řad 1-3 265 m

Investiční náklady

D.1 Trubní studna	200 000,- Kč
D.2 Úpravna vody - technologie	1 300 000,- Kč
D.3 Úpravna vody – stavební část	1 300 000,- Kč
D.4 Vodojem	2 500 000,- Kč
D.5 Příjezdni komunikace	500 000,- Kč
D.6 Přípojka NN a elektročást	500 000,- Kč
D.7 Vodovodní výtlačný řad	4 200 000,- Kč
<u>D.8 Zásobovací vodovodní řady</u>	<u>10 000 000,- Kč</u>
Celkem	20 500 000,- Kč

Investiční náklady

investiční náklady	tis Kč
celkem	20 500

Provozní náklady

provoz.náklady	tis Kč
Podzemní voda	40
materiál	40
energie	120
mzdy	50
ostatní přímé náklady	200
ostatní provozní náklady	30
režie	50
celkem	530

vodné $530 / 18,0 = 29,40$ Kč/m³

Provozní náklady představují náklady na elektr. energii, rozbor vody, roční množství vody 18 000 m³

V případě podetapy, kde by se nerealizoval nový zdroj, ale využila by se užitková voda z komplexu Chýlava, která má dostatečnou kapacitu, ale špatnou kvalitu surové vody, tato by se upravila na pitnou, potom lze uvažovat s následujícími náklady :

Investiční náklady

D.2 Úprava vody - technologie	2 500 000,- Kč
D.3 Úprava vody – stavební část	1 300 000,- Kč
D.4 Vodojem	2 500 000,- Kč
D.5 Příjezdni komunikace	500 000,- Kč
D.6 Přípojka NN a elektročást	500 000,- Kč
D.8 Zásobovací vodovodní řady	10 000 000,- Kč
Celkem	17 300 000,- Kč

Investiční náklady

investiční náklady	tis Kč
celkem	17 300

Provozní náklady

provoz.náklady	tis Kč
Podzemní voda	40
materiál	40
energie	90
mzdy	50
ostatní přímé náklady	200
ostatní provozní náklady	30
režie	50
celkem	500

vodné $500 / 18,0 = 27,77 \text{ Kč/m}^3$

A.4.3 Zásobování vodou připojením na skupinový vodovod

Blovice

Varianta řeší připojení obecního vodovodu Ždírec na skupinový vodovod Blovice, který je zakončen ve směru na Ždírec v místní části Hradiště.

na skupinový vodovod Rokycany – Strašice, který zásobuje vodou i obec Litohlavy. V Technickoekonomické studii propojení významných skupinových vodovodů v Plzeňském kraji se s připojením obce Ždírec neuvažuje s připojením na skupinový vodovod Blovice, ale protože je zde dostatečná kapacita ve zdroji vody, prověřili jsme i tuto variantu. Propojení vodovodů Blovice a Ždírec je řešeno zřízením akumulace s čerpací stanicí na rozvodném zásobovacím řadu v Hradišti a dále pokračováním silnicí III/11742 z Hradiště do Smederova, kde na začátku obce Smederov by byl zřízen vodojem na kotě cca 480,0 m.n.m., ze kterého by byla zásobována celá obec Ždírec, včetně částí Myt', Ždírec a Smederov. Z VDJ budou potom řešeny rozvodné zásobovací řady jako ve variantě doplnění obecního vodovodu. Délka vodovodního potrubí cca 2,6 km, akumulace cca 20 m³, čerpání Q_p, v závislosti na stavu hladiny ve VDJ Smederov, trasa vodovodu PE DN 32 mm bude doplněna o ovládací kabel.

Investiční náklady

D.1 Vodojem	2 500 000,- Kč
D.2 Příjezdní komunikace	500 000,- Kč
D.10 Zásobovací vodovodní řady	10 000 000,- Kč
D.17 Akumulace a čerpací stanice	800 000,- Kč
D.18 Výtlač a signal.vodič	15 000 000,- Kč
Celkem	28 800 000,- Kč

Investiční náklady

investiční náklady	tis Kč
celkem	28 800

Provozní náklady

provoz.náklady	tis Kč
Voda SV	540
materiál	50
energie	120
mzdy	80
ostatní přímé náklady	180
ostatní provozní náklady	30
režie	50
celkem	1 050

vodné $1050 / 18,0 = 58,33$ Kč/m³

Provozní náklady představují náklady na elektr. energii, rozbor vody, roční množství vody 18 000 m³

A.5 Posouzení jednotlivých variant

A.5.1 Odkanalizování obce Ždírec

Část obce/ varianta	Investiční náklady v tis.Kč	Provozní náklady v tis.Kč	Stočné v Kč/m ³
Ždírec celkem			
A - jímky	17 500	3 400	188,90
B - DČOV	25 200	900	50,00
C – obecní ČOV	74 500	590	32,30
Místní část Ždírec			
A - jímky	6 200	930	155,00
B - DČOV	8 200	280	46,60
D – obecní ČOV	29 900	210	35,00

Místní část Myt'			
A - jímky	7 500	840	140,00
B - DČOV	6 600	420	70,00
C – obecní ČOV	14 300	310	51,66
Místní část Smederov			
A - jímky	7 100	740	185,00
B - DČOV	6 500	370	61,60
C – obecní ČOV	11 400	280	46,65
Místní část Žďár			
A - jímky	5 800	740	185,00
B - DČOV	5 200	370	61,60
C – obecní ČOV	9 200	280	46,65

Z hlediska odkanalizování variantu jímek na vyvážení nebo domovní ČOV nedoporučuji, vodohospodářsky nejvýhodnější je vybudovat obecní ČOV pro všechny místní části ve Ždírci při řece Úslavě, v zátopě stoleté vody mimo aktivní zonu. Doporučuji umístit na pozemku p.č.65/2, 65/4. Provozní náklady vycházejí u této varianty nejvýhodněji, bohužel investiční náklady jsou velmi vysoké a v přepočtu na EO dosahují hodnoty 149 000 Kč/EO. To je způsobeno tím, že místní části Smederov, Myt' a Žďár se do systému přečerpávají. Varianta vybudování 4 ČOV, kdy je uvažováno pro každou místní část se samostatnou ČOV je investičně nižší cca o 10,0 mil.Kč, náklady na EO představují částku 129 600 Kč/EO, ale provozně a z vodohospodářského hlediska je tato varianta méně výhodná. Zpracovatel doporučuje řešit odkanalizování novou splaškovou kanalizací zakončenou jednou obecní ČOV pro všechny místní části.

A.5.2 Zásobování vodou obce Ždírec

Část obce/ varianta	Investiční náklady v tis.Kč	Provozní náklady v tis.Kč	Vodné v Kč/m ³
1 – trubní studny	24 100	780	43,30
2.A – doplněný místní veřejný vodovod	20 500	530	29,40
2.B – doplněný místní veřejný vodovod	17 300	500	27,27
3. - skup.vodov.Blovce	28 800	1 050	58,33

Pro zásobování vodou obce Ždírec je nejvhodnějším řešením doplnit stávající obecní vodovod druhým místním zdrojem, a to buď novou trubicí studnou s úpravnou vody a rozšíření rozvodných vodovodních zásobovacích řadů po obci a vybudování vodojemu na kotě cca 480,0 m.n.m. nebo provést rozbor stávajícího zdroje užitkové vody z komplexu Chýlava a řešit jeho úpravu na pitnou vodu. V případě, že to bude řešitelné, lze vybudovat akumulaci na kotě cca 480 m.n.m. a rozšířit zásobovací vodovodní řady do místních částí Žďár a Smederov, doplnit stávající rozvody v místních částí Ždírec a Myť.

Připojení na SV Blovice je navrženo zřízením čerpací stanice s akumulací v Blovicích, místní částí Hradiště, odkud by se pitná voda čerpala do vodojemu 100 m³ na kotě 480 m.n.m. v k.ú.Smederov. Potom rozšíření vodovodu ve Ždírci by se realizovalo postupně připojením Smederova, následně Žďáru a doplnění systému Ždírec - Myť

Zpracovatel studie doporučuje obci řešit zásobování vodou obce Ždírec variantou č.2 – a s variantou 3 – připojení na SV Blovice uvažovat jako s rezervní pro případ, že podzemní voda ve zdrojích v obci Ždírec by měla tendenci snižování vydatnosti vody ve zdrojích.

Pro přípravu a realizaci akce lze využít dotačních titulů, např. Operační program životního prostředí, program z Ministerstva životního prostředí a tyto lze kombinovat i např. krajskou dotací. Financování výstavby výsledné varianty se předpokládá z níže uvedených dotačních prostředků. Státní fond životního prostředí - Prioritní osa 1.2. – Zajistit dodávky pitné vody v odpovídající jakosti a množství – předpokládaná částka 60-65% investičních nákladů. Nebo Ministerstvo zemědělství – Program 129 300 „Podpora výstavby a technického zhodnocení infrastruktury vodovodů a kanalizací“ – předpokládaná částka 80% investičních nákladů. Plzeňský kraj, krajský úřad - Plán rozvoje vodovodů a kanalizací Plzeňského kraje a Program rozvoje Plzeňského kraje – Specifický cíl 6.1 – Zajistit ekonomicky efektivní a bezpečnou vodohospodářskou infrastrukturu s cílem zvýšit úroveň vybavenosti sídel, zlepšovat kvalitu vod jako významné složky životního prostředí, dosáhnout standardů EU v oblasti čištění odpadních vod a zlepšovat kvalitu zásobování obyvatel pitnou vodou – předpokládaná částka 10% investičních nákladů.