

ОБЕКТ: Изготвяне на Инвестиционен проект за допълнително водоснабдяване и канализация на с. Драгичево-Община Перник

Подобект: Допълнително водоснабдяване на с. Драгичево

ФАЗА: Идеен проект

ИНВЕСТИТОР: Община Перник

ЧАСТ: Водоснабдяване

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

I Обща част

1. Цели и задачи на разработката

Настоящият идеен проект се изготви от фирма „Хидропроект – София“ ЕООД съгласно договор №9 – 26.01.2018г. с Община Перник.

Целта е да се осигури снабдяването на населението със задоволително по качество и количество питейна вода.

Поради настъпили технически промени и условия е необходима настоящата разработка.

Причините са:

- Изграждане на пътен възел „Даскалово“ от магистрала „Струма“.
- Одобрен и приет кадастър на възстановената собственост (КВС) от землището на с. Драгичево и гр. Перник (кв. „Църква“).

При изготвяне на проекта са взети предвид следните изходни данни и разработки:

- Кадастрално – регулационен план на с. Драгичево – на магнитен носител

- Кадастрално – регулационен план на гр. Перник (кв. „Църква“) – на магнитен носител
- Геодезическо заснемане на трасето на водопровода – том част „Геодезия“.
- Кадастър на възстановената собственост (КВС) на с. Драгичево и гр. Перник – на магнитен носител.
- Ситуация - план на пътен възел „Даскалово“ от автомагистрала „Струма“ – на магнитен носител – АПИ – клон гр. Перник.
- Реконструкция и разширение на водопроводната и канализационна мрежа на гр. Перник – Идеен проект – 2011 г.
- Инженерна геология и хидроложки проучвания за гр. Перник разработени към Идеен проект – 2011 г.
- Регионални прединвестиционни проучвания (РПИП) за обособените територии обслужвани от ВиК операторите, включени в Обособена позиция №4: РПИП за „ВиК“ ЕООД гр. Стара Загора, „ВиК“ ЕООД гр. Видин, „ВиК“ ООД гр. Враца, „ВиК“ ООД гр. Перник – изготвено през 2017 г.
- Действаща нормативна уредба на МРРБ.
- Екзекутивни данни от „ВиК“ ООД гр. Перник.
- Наредба за изменение и допълнение на Наредба №2-2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи (ДВ-бр.34 от 2005г., бр.96 от 2010г. и бр.45 от 2016г.)
- Наредба № Из – 1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар – 05.06.2010г.
- Наредба № 4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти от 2001г. и изменение и допълнение от 2014 и 2015г.

Село Драгичево е разположено източно в близост до гр.Перник, северно и южно от магистрала Перник – София. Селото обхваща голяма територия и е разделено на две части: Горно Драгичево и Долно Драгичево.

Теренът, на който е разположено селото е пресечен с общ наклон изток – запад. Наклона на шосето, което свързва Горно и Долно Драгичево е променлив.

През селото минават р.Рударщица и р.Головешка, както и няколко дерета.

2. Геоложки условия

В геоложко отношение районът на с.Драгичево е изграден от делувиялни отложения на кватернера и палеогенски скали.

Кватернерът е представен от делувиялни и алувиални глини, пясъци и чакъли.

Палеогенът е представен от средно и ситно зърнести пясъчници и мергели. Почвеният слой на терена е с мощност 0.40 м, насипа е предимно от глина, пясък, чакъл и строителни материали с мощност 1 м.

Категорията на почвата на по – горе посочените видове е земна.

Грусирал гранодиорит до пясък и чакъл се разкрива в част от терена. Има мощност 1 м. Категория на почвата – скална. Сеизмичност – VIII степен.

Временни устойчиви откоси на изкопа 1:0,75.

II Водоснабдяване

1. Съществуващо водоснабдяване

Село Драгичево в момента се водоснабдява от ПСПВ Рударци (за Горно Драгичево) и от Витошките водохващания (за Долно Драгичево).

Водоснабдителна система №3 взема вода от деривация Владайски канал и водоснабдява с.Рударци и високата част на Драгичево (Горно Драгичево). Водопровода от деривацията постъпва в ПСПВ Рударци. От нея отива в съществуващ НВ $V=200\text{м}^3$ за с.Рударци и към съществуващ НВ $V=70\text{м}^3$ (к.т.808.50 и к.в.н.808.70) на Горно Драгичево.

Водоснабдителна система №4 събира водата от Витошките водохващания и по водопровод от чугунени тръби водата се довежда до съществуващ напорен водоем на с.Кладница и съществуващ НВ $V=70\text{м}^3$ (к.т.808.50, к.в.н.808.70, к.хр.806.00)-Долно Драгичево. Тази вода няма пречистване защото не може да се строи в Природен Парк „Витоша“. Поради недостиг на водното количество и проблеми с качеството на водата от Витошките водохващания се налага ново решение за водоснабдяване на с.Драгичево.

2. Бъдещо водоснабдяване

Съгласно Регионални прединвестиционни проучвания (РПИП) за територията на „ВиК“ООД гр.Перник – новото решение за водоснабдяването на с.Драгичево е цялото водно количество за селото да се пододе водата от ПСПВ Перник през водопроводната мрежа на града в точка 178 (пред Кауфланд). От нея по самостоятелен транзитен водопровод водата ще се отведе до съществуващия водопровод от етернитови тръби $\Phi 100\text{мм}$, идващ от съществуващ напорен водоем $V=70\text{м}^3$ на с.Долно Драгичево.

Новият транзитен водопровод ще върви по ул.„Юри Гагарин“, ще стигне до ул.„Владайско въстание“ и по него стига до пътен възел „Даскалово“

По ул.„Владайско въстание“ успоредно на транзитния водопровод ще се пусне и един разпределителен водопровод $\Phi 110\text{мм}$ РЕ за захранване на имотите в този участък.

Под пътния възел трасето на транзитния водопровод върви успоредно на новопроектирания канализационен колектор от с.Драгичево. След това се отделя от колектора и тръгва по улицата в с.Драгичево успоредна на пътя Перник-София. Пресича р.Рударшица по моста и продължава по ул.„Трънски отряд“ заедно с част от канализационния колектор. Водопровода стига до ул.„Васил Априлов“ и завива

по нея към р.Рударщица. Свързва се със съществуващата водопроводна мрежа – със съществуващ етернитов водопровод $\Phi 100\text{мм}$, който захранва с.Долно Драгичево от съществуващ НВ $V=70\text{м}^3$.

Съгласно разработвания сега РПИП необходимото максимално денонощно водно количество за 2023г. възлиза на 9.95l/s ($Q_{\text{макс.дн.}}=7.46\text{ l/s}$ за Долно Драгичево и $Q_{\text{макс.дн.}}=2.49\text{ l/s}$ за Горно Драгичево).

В настоящата разработка водопровода стига до съществуващ водопровод от ет.тръби $\phi 100\text{мм}$ и се свързва с него. По този начин ще се захрани по-голямата част от мрежата на Долно Драгичево от мрежата на гр.Перник. Остава един висок квартал на Долно Драгичево, който ще се захранва от същ. НВ $V=70\text{ м}^3$ за Долно Драгичево. Необходимо е и тук да се монтира 1бр.СК на същ. етернитов водопровод $\phi 100\text{мм}$, за да се раздели мрежата на Долно Драгичево от двата източника на захранване.

При бъдещо решение на водоснабдяването на с.Драгичево транзитния водопровод ще стигне до реката, ще я пресече, пресича пътя Перник-София и стига до помпена станция . В помпената станция ще има две групи помпи – едната група ще тласка по нов водопровод $\phi 180\text{мм}$ ПЕ в съществуващия водоем на с.Долно Драгичево. От него по нов хранителен водопровод $\phi 200\text{мм}$ се връзва с вътрешната водопроводна мрежа.

Втората група помпи ще тласка по нов тласкател до съществуващия водопровод от ПСПВ Рударци и до съществуващия напорен водоем за високата част на с.Драгичево-Горно Драгичево.

Цялото решение ще се представи на по-късен етап.

Транзитния водопровод от т.178 до точката на свързване със съществуващ етернитов водопровод ще бъде с $L= 2933\text{м}$, $\Phi 200\text{мм}$ РЕ, Р 10атм.

III Съоръжения

3.1 Напорни водоеми

Съществуващите водоеми за Долно Драгичево и Горно Драгичево са с много малки кубатури.

Новите обеми на водоемите ще се определят като сума от регулиация, противопожарния и аварийния обем съгласно чл.172, ал.3, Таблица 5 от Наредба №2 от 2005г., изменения и допълнения от 2010 и 2016г. за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи.

Определянето на необходимите обеми ще се извърши на по-късен етап.

3.2 Преминаване на реки

Преминаването на река при т.23 ще стане въздушно. Водопровода ще се положи в обсадна стоманена тръба $\Phi 426\text{мм}$ и $L=15\text{м}$.

Преминаването на реката при т.92 ще стане също въздушно с обсадна стоманена тръба $\Phi 426\text{мм}$ и $L=17\text{м}$.

Плитките дерета при т.49 и т.54 ще се преминават под тях с бетонови прагове.

3.3Оттоци и въздушници

В ниските точки са предвидени пожарни хидранти-оттоци за изпразване.

Във високите части ще се монтират въздушници с охранителна гарнитура.

3.4Спирателни кранове

Спирателен кран ф200мм ще се монтира в началото на водопровода-при т.178. Другият СК ще се монтира на същ.етернитова тръба ф100мм, и ще бъде затворен в първи етап за да се раздели мрежата според захранването от двата водоизточника.

Съставил:

/инж.А.Динева/