



PROJEKT TECHNICZNY

1 Inwestor

Temat :

**Wymiana kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami
kanalizacji sanitarnej dn 160 x4,7 mm PVC-S
Wymiana nawiertek żeliwnych wodociągowych wraz z
przyłączami wodociągowymi dn 32 mm PE SDR 11, wymiana
zasuwy sieciowej wodociągowej dn 80 mm.**

Adres :

**dz. o nr : 48, , obr. 3
m. Moryń , ul. Pszczelarska**

Inwestor :

**Gmina Moryń , Plac Wolności 1
74-503 Moryń**

Autor projektu :

Zgodnie z art. 20 ustawy Prawo Budowlane
(tekst jednolity Dz. U. Nr 20 poz. 2016 z późniejszymi zmianami) ja niżej podpisany
oświadczam , że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z
obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Lp.	Imię i nazwisko	Specj. Nr uprawnień	Podpis
1	mgr inż. Krzysztof Parys	Sieci i instalacje sanitarne- 267/Sz/87, 545/Sz/94 ZAP/IS/0166/01	

Chojna, maj , 2020rok

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A. Część opisowa

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot i zakres opracowania
3. Opis techniczny

B. Część graficzna

- Rys. nr 1.1A Plan sytuacyjny, wykaz wsp. x,y, skala 1 : 500
- Rys. nr 2. Profile przyłączy wodociągowych wd1,2,3,4,5,6,6',10, skala 1:100/200
- Rys. nr 3. Profile przyłączy wodociągowych wd7,8,9, skala 1:100/200
- Rys. nr 4. Profil kanalizacji sanitarnej kp1-1k-12k, skala 1 : 100/650
- Rys. nr 5. Profile przyłączy kanalizacji sanitarnej kp2,kp3,kp4,4',4'',skala 1:100/200
- Rys. nr 6. Profile przyłączy kanalizacji sanitarnej kp5,kp6,kp7,kp8,skala 1:100/200
- Rys. nr 7. Profile przyłączy kanalizacji sanitarnej kp9,kp10,kp11, skala 1:100/200

1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- mapa geodezyjna do celów projektowych 1 : 500
- Warunki ZGKiM w Moryniu
- Uzgodnienie z ZGK i M w Moryniu
- Decyzja Burmistrza Miasta Moryń nr GND.7230.6.2020 z 20.04.2020r
- Decyzja ZWKZ w Szczecinie nr 670/2020 z 7.04.2020r
- Informacja Starosty Gryfińskiego nr AB.6743.6.27.2020.AM
- wizja lokalna
- normy branżowe

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny : wymiany istniejącej kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami ks, wymiany istniejących nawiertek wodociągowych wraz z przyłączami wodociągowymi oraz wymiany zasuwy wodociągowej sieciowej.

3. Opis techniczny

3.0. Założenia projektowe.

Istniejąca kanalizacja sanitarna wraz z przyłączami kanalizacyjnymi będzie wymieniona na rury ks dn 160 mmPVC-S zgodnie z wydanymi Warunkami ZGKiM w Moryniu.

Istniejące nawiertki wodociągowe będą wymienione na nawiertki żeliwne dn 90/32 mm wraz z przyłączami wodociągowymi dn 32mmPE, wymieniona będzie zasuwa odcinająca dn 80 mm zgodnie z wydanymi Warunkami ZGKiM w Moryniu .

3.0.1. Założenia projektowe dotyczące technologii robót budowlano - montażowych :

- należy dokonać przekazania placu budowy Inwestor – Wykonawca robót
 - wytyczenie geodezyjne
 - należy powiadomić mieszkańców nieruchomości o terminie rozpoczęcia robót
 - przed rozpoczęciem prac teren plac budowy należy oznakować tablicami ostrzegawczymi, barierkami podświetlonymi oraz taśmami ostrzegawczymi,
- opracować plan organizacji ruchu**
- w miejscach prowadzenia wymiany rurociągów ks, wod. oraz nawiertek wodociągowych asfalt należy wyciąć piłą tarczową diamentową oraz rozebrać odcinki chodnika wraz z krawężnikiem
 - roboty budowlano- montażowe należy wykonywać odcinkami tak aby mieszkańcy nieruchomości mieli dostęp i dojazd do posesji
 - należy wykonywać wymianę rurociągów kanalizacji sanitarnej oraz wymianę nawiertek wodociągowych wraz z przyłączami wodociągowymi oraz wymianę zasuwy wod. w wykopie otwartym z zastosowaniem szalunków stalowych klatkowych.
 - **należy wykonywać wykopy oraz montaż rurociągów jako odcinkowe tj. : wykop odcinka, montaż odcinka rurociągu , próba szczelności zasyp odcinka wykopu z zagęszczeniem warstwami w tym samym dniu roboczym,**
 - wymianę kanalizacji sanitarnej należy rozpocząć od węzła włączenia do istn. ks pkt. 12k kierując się do węzła początkowego pkt kp1 podłączając systematycznie poszczególnych odbiorców ścieków, po ułożeniu rurociągów wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą

3.0.2. Technologia robót :

Zdjęcie warstw drogowych asfalt , kostka brukowa, podbudowa, krawężniki chodniki sposobem mechanicznym i ręcznym.

Roboty ziemne wykonywać mechaniczne 70%, roboty ziemne ręczne 30 %.

Wywóz urobku 50 % z całości wykopu na odległość do 1km w miejsce wskazane przez Inwestora.

Założono wymianę gruntu istniejącego w 50 % na grunt stabilny pospółkę żwirowo-piaskową.

Wykopy ze skarpami o nachyleniu skarp 1: 0.67, **w miejscach gruntów niestabilnych oraz w bliskim sąsiedztwie istniejących budynków w wykopach umocnionych szalunkami stalowymi „klatkami”. wykopy odcinkowe.**

Montaż rurociągów wykonywać na zagęszczonej podsypce żwirowej gr. min. 15-20cm, w wykopie suchym, w przypadku punktowego napływu wód gruntowych oraz przesiąków należy zastosować odwodnienie wykopu z zastosowaniem igłofiltrów oraz pomp i po osuszeniu wykopu wykonać podsypkę żwirową gr. 15-20 cm ze stabilizacją cementu i następnie podsypkę żwirową suchą pod montaż rurociągów – sporządzić protokół konieczności.

Montaż wymiany rurociągów kanalizacji sanitarnej wykonywać z rur o średnicy dn 160 x 4,7 mm PVC klasy S łączonych na kielichy z uszczelkami, montaż studzienek kanalizacyjnych o średnicy dn 1000 mm beton z dnem z wyrobioną kinetą przepływową, oraz pokrywą z włazem klasy D400 na krążkach odcciążających, studzienek inspekcyjnych dn 315 mm PE , dn 600 mm PE z kinetami zbiorczymi i włazami kl. D400 , (A150 poza pasem drogowym) na rurze teleskopowej i krążkach odcciążających.

Wymianę nawiertek wodociągowych wykonać z zastosowaniem nawiertek żeliwnych GGG40 z zasuwą domową dn 25mm, obudową teleskopową oraz skrzynką klasy D400 na poduszkach betonowych, montaż wymiany przyłączy wodociągowych wykonywać z rur o średnicy dn 32 mm PE SDR 11 łączonych złączkami elektrooporowymi, rurociągi wody oznakować taśmą niebieską .

Zasyp rurociągów pospółką z zagęszczeniem oraz gruntem z wykopu jednorodnym bez kamieni z zgęszczeniem mechanicznym w przypadku gruntów różnorodnych należy zasypać wykop mieszkanką „j.uiljk,nm żwirowo-piaskową.

Zasyp wykopu metodą mechaniczną 70% , zasyp wykopu ręczny 30 % z zagęszczeniem gruntu warstwami z zastosowaniem zagęszczarek stopowych i płytowych.

Rurociągi układać na zgęszczonej podsypce piaskowej , zasypywać zagęszczonymi warstwami pospółki, mieszanki żwirowo-piaskowej, urobkiem bez kamieni , **grunt należy zagęścić do wymaganego wskaźnika zagęszczenia zgodnie z normą PN-B-06050/99. Sporządzić protokół z pomiaru zagęszczenia gruntu.**

Odtworzenie montaż krawężników z odzysku, montaż warstw podbudowy nowej , kostki kamiennej z odzysku, montaż nowej nawierzchni asfaltowej , montaż chodników 50 % nowych 50% z odzysku demontażu.

W przypadku wystąpienia robót dodatkowych sporządzić protokół konieczności.

3.1. Wymiana nawiertek wodociągowych, przyłączy wodociągowych, wymiana zasuwy sieciowej wodociągowej.

Zaprojektowano wymianę istniejących przyłączy wody na rury o średnicy ϕ 32 mm z PE SDR 11 Wavin, połączenie z istniejącą siecią wodociągową z zastosowaniem nowej nawiertek żeliwnych dn 90/32mm, z zd25mm z obudową teleskopową i skrzynką kl. D400 na poduszkach betonowych.

Całe przyłącze wody poddać próbie ciśnienia $P_p = 1,0$ MPa w obecności kierownika ZGKiM w Moryniu, rurociąg oznakować taśmą niebieską.

Należy wymienić zasuwę sieciową wodociągową dn 80 mm z obudową teleskopową oraz skrzynką klasy D400 na poduszkach betonowych.

Istniejące przyłącza wodociągowe należy odciąć, altr. zdemontować i zaślepić w punkcie włączenia do istn. sieci wodociągowej.

Rurociąg układać na zgęszczonej podsypce piaskowej, zasypywać zagęszczonymi warstwami żwiru i pasku bez kamieni, grunt należy zagęścić do wymaganego wskaźnika zagęszczenia zgodnie z normą PN-B-06050/99. Sporządzić protokół z pomiaru zagęszczenia gruntu.

Roboty budowlano-montażowe wykonywać z zachowaniem przepisów BHP.

Średnia głębokość ułożenia przyłączy wodociągowych wynosi : 1,50 m ppt.

Ilość wymienionych przyłączy wodociągowych wynosi : 11 kpl.

Długość sumaryczna wymienionych przyłączy wodociągowych : 60,50 mb

3.2. Wymiana kanalizacji sanitarnej dn 160 mmPVC-S wraz z przyłączami kanalizacji sanitarnej dn 160 mmPVC-S

Zaprojektowano wymianę istniejącej kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami ks z rur o średnicy dn 160x 4,7 mm PVC klasy S. Na załamaniach kanału oraz w miejscach podłączenia odbiorców ścieków zamontować studzienki rewizyjne dn 1000 mm beton, dn 600 mm HDPE, dn 315 mmPE, z kinetami, włączami kl. D 400 na rurach teleskopowych i krążkach odciążających żelbetowych poza pasem drogowym studzienki inspekcyjny przykryć włączami klasy A150.

Przed całkowitym zasypaniem kanału wykonać próbę szczelności kanału na infiltrację i eksfiltrację w obecności przedstawiciela kierownika robót sanitarnych.

Roboty ziemne wykonywać zgodnie z PN –B 06050/99 grunt zasypowy należy zagęścić do wymaganego wskaźnika zagęszczenia, sporządzić protokół z zagęszczenia gruntu

Średnie ułożenie kanalizacji sanitarnej wynosi 1,95 m ppt.

Ilość wymienionych przyłączy kanalizacji sanitarnej : 13 kpl.

Długość sumaryczna wymienionej kanalizacji sanitarnej z przyłączami ks wynosi : 266,93mb

4. Zalecenia dla wykonawcy i inwestora.

1. Rurociągi wod.kan. przed zasypaniem poddać próbie szczelności.
2. Rurociągi wykonywać ręcznie w pobliżu istn. uzbrojenia terenu oraz w miejscu włączenia do sieci wod.kan.
3. Rurociągi układać zgodnie z P.T i instrukcją montażu producenta rur.
4. Rurociągi po wykonaniu zgłosić do Geodezji w celu inwentaryzacji .
5. Rurociągi układać zgodnie z P.T. Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rur z PVC i PE oraz zgodnie z Warunkami ZGKiM w Moryniu.
6. Roboty ziemne i montażowe wykonywać z zachowaniem przepisów BHP.
 7. Rurociągi zgłosić do odbioru do Kierownika ZGKiM w Moryniu.
 8. Przed oddaniem do eksploatacji rurociągi przepłukać.
 9. Wykonawca robót musi posiadać uprawnienia w zakresie wykonawstwa i nadzoru sieci i instalacji sanitarnych .
10. Rurociągi i armatura do wody pitnej muszą posiadać atest higieniczny.
11. Rurociągi układać na zgęszczonej podsypce piaskowej , zasypywać zagęszczonymi warstwami żwiru i pasku bez kamieni , grunt należy zagęścić do wymaganego wskaźnika zagęszczenia zgodnie z normą PN-B-06050/99. Sporządzić protokół z pomiaru zagęszczenia gruntu
12. Przed montażem kanalizacji sanitarnej dokonać pomiarów rzędnych dna kanału przy istn. budynkach w stosunku do rzędnych studzienek w drodze.

Przed rozpoczęciem robót w pasie drogowym uzyskać zezwolenie w Gminie Moryń na zajęcie pasa drogowego.

Przed wymianą rurociągów aparaturą kontrolno-pomiarową zlokalizować istniejące uzbrojenie terenu wykonać ręczne odkrywki .

Przed rozpoczęciem robót budowlano - montażowych przeszkolić pracowników wykonujących prace z zasad BHP , instruktaż stanowiskowy BHP.

Autor projektu : mgr inż. Krzysztof Parys , ZAP/IS/0166/01

Chojna, maj , 2020 rok