



proj-mat

ul. Sprzymierzonych 4, 74-100 Gryfino
w GRYFINIE
tel. 74-81-416-30-02

Załącznik nr.....do decyzji

228/1008 z dnia 23.05.2008

STAROSTWO POWIATOWE

PRACOWNIA PROJEKTOWA

71-104 Szczecin, ul. Abramowskiego 8a tel. 0 (91) 48 72 461
REGON 8 11 0 1 4 1 0 6, NIP 852-172-43-31

PROJEKT BUDOWLANY

z up. STAROSTY
inż. Dorota Kłoda
Z-ca NAJZELNIKA
Wydziału Architektury i Budownictwa
23.05.2008

Instalacje sanitarne

ETAP II

WYSYPISKO ODPADÓW KALISKA –GODKÓW- DROGA KRAJOWA NR 31

Temat: P.B. Sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej i grawitacyjnej na trasie wysypiska odpadów Kaliska - Godków wieś - Godków - Osiedle PKP

Investor: Gmina Chojna
74-500 Chojna, ul. Jagiellońska 4

Obiekt: ETAP II i III. Kolektor sanitarny tłoczny i grawitacyjnej na trasie wysypisko odpadów Kaliska - Godków wieś - Godków - Osiedle PKP

Adres: Wysypisko odpadów Kaliska - Godków wieś - Godków - Osiedle PKP

Projektował: mgr inż. Jacek Kulaj
upr. proj. nr 59/Sz/91
upr. proj. nr 165/Sz/92

mgr inż. Jacek Kulaj
Upr. proj. nr 59/Sz/91
Upr. wyk. nr 219/Sz/87

Sprawdził: mgr inż. Anna Zapałowicz
upr. proj. nr 355/Sz/88

mgr inż. Anna Zapałowicz
st. przyg. zawod. nr 355/Sz/88
spec. st. przyg. -kadm.

Kierownik Pracowni: mgr inż. Maria Kucharska
upr. proj. nr 203/Sz/87

mgr inż. Maria Kucharska
upr. proj. nr 203/Sz/87

Szczecin, sierpień 2006 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

**STAROSTWO POWIATOWE
w GRYFINIE**

ul. Sprzymierzonych 4, 74-100 Gryfino
tel: 091-415-31-82, fax 091-416-30-02

I. Opis techniczny:

1. Podstawa opracowania
2. Zakres opracowania
3. Sieci kanalizacji sanitarnej - kanały grawitacyjne
4. Rurociągi tłoczne
5. Przepompownie ścieków
6. Przyłącza kanalizacji sanitarnej
7. Uwarunkowania środowiskowe
8. Uwagi końcowe
9. Współrzędne geodezyjne x,y

II. Załączniki

1. Informacja BIOZ
2. Oświadczenie zespołu projektowego
3. Stwierdzenie przygotowania zawodowego
4. Zaświadczenia o przynależności do ZOII B
5. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
6. Warunki PUK w Chojnie
7. Starostwo Powiatowe w Gryfinie Postanowienie nr OŚ.LK.7633-6uz/07
8. Starostwo Powiatowe w Gryfinie Postanowienie nr OŚ.KO.7633-6uz/07
9. Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny w Gryfinie Postanowienie nr PS-N-NZ/401-6/77/07
10. Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny w Gryfinie Decyzja-Rachunek nr PS-N-NZ/30105/35/07
11. Postanowienia Zachodniopomorskiego Urzędu Wojewódzkiego
12. Opinia ZUDP nr 271/2006
13. Decyzja GDDKiA – Oddział w Szczecinie
14. Powiatowy Zarząd dróg w Gryfinie nr 65/L.UO/06 Decyzja
15. Pismo ARN
16. Opinia Zespołu Parków Krajobrazowych Dolina Dolnej Odry
17. Wypis z rejestrow gruntów
18. Oświadczenia właścicieli działek

III. Część rysunkowa

1. Plan sytuacyjny 1:1000
2. Plan sytuacyjny 1:1000
3. Plan sytuacyjny 1:1000
4. Plan sytuacyjny 1:1000
5. Profil sieci kanalizacji sanitarnej 1:100/1000
6. Profil sieci kanalizacji sanitarnej 1:100/1000
7. Profil sieci kanalizacji sanitarnej 1:100/1000
8. Profil sieci kanalizacji sanitarnej 1:100/1000
9. Profil sieci kanalizacji sanitarnej 1:100/1000
10. Profil sieci kanalizacji sanitarnej 1:100/1000
11. Schemat przepompowni PS-3
12. Schemat przepompowni PS-4 1:500
13. Plan zagospodarowania terenu Przepompownia nr 3, 1:500
14. Plan zagospodarowania terenu Przepompownia nr 4 1:500

I. OPIS TECHNICZNY

Do P. B. sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej i grawitacyjnej na trasie od wysypiska odpadów Kaliska – Godków wieś- Godków Osiedle PKP. Niniejsze opracowanie stanowi integralną część zadania II i III przedmiotowej inwestycji, tj. **odcinek od przejścia przez pas drogowy drogi krajowej nr 31 na Osiedlu Godków PKP poprzez wieś Godków do wysypiska odpadów Kaliska.**

1. PODSTAWA OPRAWOWANIA

- zlecenie inwestora
- Program Budowy Systemu Kanalizacji Sanitarnej i Oczyszczalnej w Gminie Chojna opracowany przez mgr inż. W. Łagiewkę w maju 1998 r
- wódmik geodezyjny
- Warunki Techniczne przyłączenia

**STAROSTWO POWIATOWE
w GRZYFINIE**
ul. Sprzymierzonych 4, 74-100 Gryfino
tel. 091-415-31-82, fax 091-41-6-30-02

2. ZAKRES OPRAWOWANIA

Ponizsze opracowanie swoim zakresem obejmuje sieć kanalizacji sanitarnej od punktu S110 przy przejściu przez pas drogowym drogi krajowej nr 31 na terenie Osiedla Godków PKP do wysypiska odpadów Kaliska.

W zakres sieci wchodzi:

- **kanal grawitacyjny :**
 - Φ315 PCV** o długości L= 1039,0 mb
 - Φ250 PCV** o długości L= 758,0 mb
 - Φ200 PCV** o długości L= 808,0 mb
 - Φ160 PCV** o długości L= 28,0 mb
- **rurociąg tłoczny:**
 - Φ90 PE** o długości L= 368,5 mb
 - Φ125 PE** o długości L= 1595,0 mb
 - Φ160 PE** o długości L= 628,0 mb
- pompownie ścieków PS3 i PS4
- dane techniczne przepompowni
- przyłącza kan. sanitarnej

3. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ

Projektuje się kanały sieci kanalizacyjnej z rur kanalizacyjnych 200PVC,250 PVC i 315PVC
Połączenia rur kielichowe z uszczelką gumową(EPDM, TPE) o powierzchni zewnętrznej gładkiej, o jednorodnej strukturze ścianki rur i kształtek, o sztywności obwodowej nominalnej min. 8kN/m².
Na sieci przewidują się wybudowanie studni kanalizacyjnych ϕ 1200mm żelbetowych, łączonych na uszczelnienie gumowe z gumy syntetycznej. Studnie przykryć wiazanmi typu ciężkiego klasy D400.
Przejścia rur przez konstrukcje wykonać w przejściach szczelnych. Kanały sanitarne układać na 10 cm podsypce pisakowej i 15 cm zasypce. Trasa i spadki zgodnie z częścią graficzną opracowania. Zagęszczenie pasku 90° Proctora. Przed przepompowniami wykonać studnie rewizyjne z osadnikami h=1,0 m oraz przed wlotem ścieków do pompowni zamontować zasuwę nożycowe.

4. RUROCIĄGI TŁOCZNE

Rurociągi tłoczne wykonać od projektowanych przepompowni ścieków do studni rozprężnej z rur PEHD PN 10 90x79,2 : 125x110,2, oraz 160x141,0 szeregu SDR 17. Łączenie rur na muły przez zgryzwanie elektrooporowe i doczołowe Wymagany certyfikat ISO 9002. Rurociągi układać na podsypce i zasypce pisakowej. Nad rurociągami ułożyć taśmę PE z wkładką stalową. Studnie z betonu klasy min B45, nasiąkliwość max 4%, mrozoodporny (F50). Na wyjściu z pompowni w miejscach oznaczonych na rysunkach zamontować zasuwę

nożycowe. Na zakończeniu przewodów przewiduje się wykonanie studni rozprężnych (włot przewodu skierowany kolaniem w dół.

5. POMPOWNIA ŚCIEKÓW

STAROSTWO POWIATOWE
w GRYFINIE
ul. Sprzymierzonych 4, 74-100 Gryfino
tel. 091-415-31-82, fax 091-416-30-02

Dla projektowanego układu sieci kanalizacyjnej dobrano cztery kompaktowe pompownie ścieków w oparciu o pompy produkcji polskiej. Dwie z nich tj. PS1 i PS2 zlokalizowane zostały na terenie Osiedla Godków PKP (odrębne opracowanie) Pozostałe dwie nr PS3 i PS4 zlokalizowano we wsi Godków o na działce nr 17 (boisko sportowe) oraz nr 85/2. Parametry i dobór podstawowych urządzeń pompowni wraz z częścią obliczeniową rurociągu zamieszczono w dalszej części opracowania.

Teren pod każdą pompownię należy wydzielić (zgodnie z częścią graficzną) siatką stalową o wysokości 1,8 m w ramkach z kątowników stalowych na cokole betonowym o wysokości ok. 10 cm nad teren. Wymiary ogrodzenia 3,5x3,5 m. Teren pompowni oświetlić oraz wykonać. Wejście na teren pompowni poprzez furtkę otwieraną na zewnątrz o szerokości w świetle 0,9 m od strony ulicy.

Wydzielone tereny (ogrodzone) przepompowni wyłożyć kostką z polbruku o grubości 8 cm na podsypce piaskowej

6. PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNYCH

Przyłącza z posesji wykonać do projektowanej sieci z rur de 160 PVC jak dla sieci głównej. Na posesjach w miejscach oznaczonych na rysunkach studnie z kęęgów betonowych Dn 1000 mm. Przykanaliki do sieci głównej układać ze spadkiem 1,5 %. Posadowienie studni na posesjach oraz rzędne wlotów przykanalików do kolektorów sanitarnych pokazano na planach sytuacyjnych. Technologia montażu i ułożenia jak sieci głównych grawitacyjnych.

7. UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKOWE

Przedmiotowa inwestycja nie spowoduje negatywnych skutków dla środowiska i nie wpłynie na zmianę istniejących warunków gruntowo-wodnych.

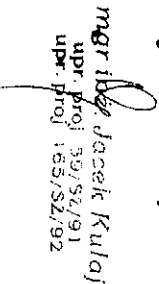
W trakcie realizacji inwestycji nie będą powstawały niebezpieczne odpady. Nie przewiduje się wymiany gruntu oraz jego wywozu z placu budowy. Trasa przebiegu kolektora sanitarnego została zaprojektowana tak aby zachować istniejące drzewa i uniknąć ich wycinki.

Prace prowadzić w godzinach 6-22 z użyciem sprawnego i wysokiej jakości sprzętu mechanicznego.

8. UWAGI KOŃCOWE

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, zasadami wiedzy technicznej, WTW i OR t. II i niniejszą dokumentacją oraz zgodnie z Wytocznymi wykonania i montażu rurociągów PE i PVC. Przed przystąpieniem do robót (zamówieniem przepompowni) należy sprawdzić rzędne terenu w przewidzianych miejscach ich lokalizacji. Zasilanie przepompowni stanowi odrębne opracowanie.

Opracował:
mgr inż... J. Kulaj


mgr inż. Jacek Kulaj
upr. proj. 59/52/91
upr. proj. 165/52/92

9. WSPÓLRZĘDNE GEODEZYJNE PUNKTÓW X;Y
 Kolektor sanitarny na odcinku :Wysypisko odpadów Kaliska –punkt St10 przejęcie przez pas
 drogowy drogi krajowej nr 31 Godków Osiedle PKP

Oznaczenie punktu	X	Y
SR 1	59 28 662,00	33 2 8 148,50
S0 3	59 26 927,00	33 2 8 138,50
SR 2	59 26 918,50	33 2 8 135,50
SR 2.1	59 26 923,50	33 2 8 145,00
SR 2.2	59 26 945,50	33 2 8 159,00
SR 3	59 26 934,50	33 2 8 100,00
SR 4	59 26 958,50	33 28 058,00
SR 4.1	59 26 948,00	33 28 049,50
SR 5	59 26 959,00	33 28 042,50
SR 5.1	59 26 970,50	33 28 034,00
SR 6	59 26 985,50	33 28 024,00
SR 6.1	59 26 975,50	33 28 016,50
SR 6.2	59 26 971,50	33 28 004,50
SR 6.3	59 26 977,50	33 27 990,50
SR 7	59 27 001,00	33 28 004,00
SR 7.1	59 27 017,50	33 28 017,50
SR 8	59 27 008,00	33 27 994,50
SR 8.1	59 27 001,50	33 27 989,00
SR 9	59 27 014,00	33 27 988,50
SR 9.1	59 27 025,00	33 27 996,00
SR 10	59 27 028,50	33 27 970,00
SR 10.1	59 27 019,50	33 27 962,50
SR 11	59 27 056,00	33 27 937,50
SR 11.1	59 27 047,50	33 27 932,00
SR 11.2	59 27 064,00	33 27 946,50
SR 12	59 27 080,00	33 27 912,00
SR 12.1	59 27 064,00	33 27 902,00
SR 12.2	59 27 086,00	33 27 916,00
SR 13	59 27 103,00	33 27 887,00
SR 13.1	59 27 082,00	33 27 868,00
SR 13.2	59 27 114,00	33 27 898,00
SR 14	59 27 139,00	33 27 849,50
SR 14.1	59 27 149,00	33 27 856,50
SR 15	59 28 006,50	33 28 084,00
SR 16	59 28 064,50	33 28 095,00
SR 17	59 28 100,00	33 28 105,50
SR 18	59 28 142,50	33 28 116,00
SR 19	59 28 189,50	33 28 125,00
SR 20	59 28 228,50	33 28 133,50
SR 21	59 28 276,00	33 28 146,00
SR 22	59 28 319,50	33 28 157,50
SR 23	59 28 363,50	33 28 168,00
SR 24	59 28 405,00	33 28 170,00
SR 25	59 28 415,00	33 28 170,00
SR 26	59 28 497,00	33 28 170,00
SR 27	59 28 644,50	33 28 170,00
SR 28	59 28 613,50	33 28 159,00
R	59 27 957,50	33 28 072,00
St11	59 27 081,50	33 29 184,50
St12	59 27 109,50	33 29 061,50
St13	59 27 113,50	33 29 032,50
St14	59 27 101,50	33 29 003,00
St15	59 27 026,00	33 28 880,00
St16	59 26 976,00	33 28 765,50
St17	59 26 955,50	33 28 723,00

STAROSTWO POWIATOWE
 W CIEYFINIE
 ul. Sprzynieńskich 4, 74-100 Gryfino
 tel. 091-415-31-82, fax 091-416-30-02

St 18	59 26 9 48,50	33 28 700,00
St 19	59 26 932,00	33 28 618,50
St 20	59 26 905,50	33 28 358,00
St 21	59 26 988,00	33 28 238,00
St 22	59 26 891,00	33 28 208,50
St 23	59 26 897,00	33 27 199,50
St 24	59 26 940,50	33 28 140,50
St 25	59 26 925,00	33 28 142,50
PS 3	59 26 932,50	33 28 127,00
ZN 5	59 26 903,50	33 28 129,50
ZN 6	59 26 933,00	33 28 124,50
St 26	59 26 935,00	33 28 129,50
St 27	59 26 932,00	33 28 113,00
St 28	59 26 945,50	33 28 083,50
St 29	59 26 969,50	33 28 060,00
St 30	59 27 001,50	33 28 007,00
St 31	59 27 052,50	33 27 944,50
St 32	59 27 081,00	33 27 913,00
St 33	59 27 102,00	33 27 891,00
St 34	59 27 145,00	33 27 845,00
SO 2	59 27 417,00	33 27 824,50
ZN 7	59 27 424,00	33 27 799,00
PSG	59 27 423,00	33 27 802,00
ZN 8	59 27 422,00	33 27 805,00
St 35	59 27 415,00	33 27 821,00
St 36	59 26 411,00	33 27 831,50
St 36.1	59 26 449,00	33 27 846,00
St 37	59 27 500,00	33 28 865,00
St 38	59 27 651,00	33 28 885,50
St 39	59 27 634,00	33 28 916,00
St 40	59 27 677,00	33 28 937,00
St 41	59 27 718,00	33 28 969,00
St 42	59 27 762,00	33 28 963,50
St 43	59 27 844,00	33 28 029,50
St 44	59 27 872,50	33 28 049,50
St 45	59 27 914,50	33 28 060,00
SRG 1	59 27 069,50	33 27 639,00
SRG 1.1	59 27 072,00	33 27 610,00
SRG 2	59 27 103,00	33 27 654,00
SRG 2.1	59 27 107,00	33 27 647,00
SRG 3	59 27 152,50	33 27 677,50
SRG 4	59 27 190,00	33 27 699,00
SRG 4.1	59 27 184,50	33 27 707,50
SRG 5	59 27 198,50	33 27 672,00
SRG 5.1	59 27 209,00	33 27 674,00
SRG 5.2	59 27 193,00	33 27 670,00
SRG 6	59 27 204,50	33 27 650,00
SRG 6.1	59 27 215,00	33 27 653,00
SRG 7	59 27 210,00	33 27 630,00
SRG 7.1	59 27 201,00	33 27 628,00
SRG 7.2	59 27 220,00	33 27 632,50
SRG 8	59 27 212,00	33 27 608,50
+SRG 8.1	59 27 203,00	33 27 617,00
SRG 8.2	59 27 222,50	33 27 623,00
SRG 9	59 27 221,50	33 27 602,00
SRG 9.1	59 27 228,00	33 27 603,50
SRG 9.2	59 27 209,00	33 27 599,00
SRG 10	59 27 223,50	33 27 594,00
SRG 10.1	59 27 211,00	33 27 588,00
SRG 11	59 27 228,50	33 27 582,00
SRG 11.1	59 27 236,00	33 27 581,50

STAROSTWO POWIATOWE
w GRYFINIE
ul. Sprzymierzonych 4, 74-100 Gryfino
tel. 091-415-31-82, fax 091-416-30-92

SRG 112	59 27225,00	33 27 577,00
SRG 12	59 27235,00	33 27 565,00
SRG 12.1	59 27227,00	33 27 560,00
SRG 13	59 27218,50	33 27 725,00
SRG 13.1	59 27226,50	33 27 718,00
SRG 14	59 27220,00	33 27 719,00
SRG 15	59 27183,50	33 27 771,00
SRG 16	59 27176,00	33 27 791,00
SRG 16.1	59 27 163,00	33 27 793,00
SRG.17	59 27173,00	33 27 811,50
SRG 18	59 27151,00	33 27 835,00
R 2	59 27150,50	33 27 840,00
SRG 19	59 27181,00	33 27 812,00
SRG 20	59 27 222,00	33 27 811,00
SRG 21	59 27 255,00	33 27 793,00
SRG 21.1	59 27 261,00	33 27 802,00
SRG 22	59 27 277,50	33 27 775,00
SRG 23	59 27 305,50	33 27 797,00
SRG 23.1	59 27302,00	33 27 807,00
SRG 24	59 27368,00	33 27 820,00
SRG 24.1	59 27364,00	33 27 827,00
SRG 25	59 27397,00	33 27 828,00
SRG 26	59 27400,00	33 27 853,00
SRG 26.1	59 27407,00	33 27 753,50
SRG 27	59 27409,00	33 27 883,00
SRG 27.1	59 27 903,00	33 27 885,00
SRG 28	59 27 292,00	33 27 758,00
SRG 28.1	59 27306,50	33 27 765,00
SRG 28.2	59 27282,00	33 27 753,00
SRG 29	59 27318,00	33 27 696,00
SRG 29.1	59 27307,50	33 27 694,00
SRG 30	59 27320,00	33 27 688,00
SRG 30.1	59 27328,00	33 27 690,50
SRG 31	59 27325,00	33 27 667,00
SRG 31.1	59 27335,00	33 27 668,00
SRG 32	59 27325,00	33 27 658,00
SRG 32.1	59 27315,00	33 27 660,00
SRG 33	59 27324,00	33 27 618,00
SRG 33.1	59 27337,00	33 27 615,00
SRG 34	59 27320,50	33 27 581,50
SRG 34.1	59 27311,00	33 27 582,50
SRG 34.2	59 27334,00	33 27 578,00
SRG 36	59 27423,00	33 27 788,00
SRG 37	59 27438,00	33 27 753,00
SRG 38	59 27460,00	33 27 681,00
SRG 39	59 27475,00	33 27 636,00
SRG 40	59 27499,00	33 27 576,00
SRG 41	59 27535,00	33 27 490,00
SRG 42	59 27563,00	33 27 433,00
SRG 43	59 27580,00	33 27 398,00
SRG 44	59 27555,00	33 27 384,00
SRG 45	59 27 593,00	33 27 901,50
SRG 45.1	59 27 587,00	33 27 916,50
SRG 46	59 27 539,00	33 27 883,00
SRG 47	59 27 509,00	33 27 872,50
SRG 47.1	59 27 505,00	33 27 887,50
SRG 47.2	59 27 500,00	33 27 870,00
SRG 48	59 27 468,00	33 27 858,00
SRG 48.1	59 27 465,00	33 27 867,50
SRG49	59 27 425,00	33 27 841,50

STAROSTWO POWIATOWE
w GRZYFINIE
ul. Sprzymierzonych 4, 74-100 Gryfino
tel. 091-415-31-82, fax 091-416-30-02

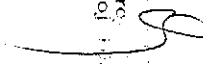
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

- 1. Nazwa i adres obiektu.**
p.B. Sieci Kanalizacji Sanitarnej tłocznej i grawitacyjnej na trasie od wysypiska odpadów Kaliska – Godków wieś- Godków Osiedle PKP
- 2. Nazwa inwestora i adres.**
Gmina Chojna
74-500 Chojna, ul. Jagielska 4 Szczecin
- 3. Nazwisko i imię sporządzającego informację.**
Jacek Kulaj

II. CZĘŚĆ OPISOWA.

- 1. Zakres robót.**
Zamierzone roboty obejmują wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej
- 2. Wykaz istniejących obiektów.**
–nie dotyczy
- 3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia.**
Nie dotyczy.
- 4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót.**
Głównym zagrożeniem roboty ziemne w pobliżu występującego uzbrojenia, użycie niesprawnych narzędzi elektrycznych mogących spowodować porażenie prądem elektrycznym lub wywołać miejscowy pożar. Należy używać sprawnych narzędzi oznaczonych znakiem bezpieczeństwa i zgodnie z ich przeznaczeniem. Robotnicy winni być wyposażeni w odpowiednią odzież roboczą i środki ochrony osobistej.
- 5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników.**
Pracownicy powinni posiadać szkolenie ogólne BHP oraz być przeszkoleni przed przystąpieniem do robót na stanowisku pracy przez kierownika budowy.
- 6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwu.**
Robotnicy winni być wyposażeni w odzież roboczą i ochronną. Wykopy powinny być zabezpieczone szalunkami lub wykonane w postaci nachylenia skarp o kątzie naturalnym.
Miejsce robót oznakowane i ogrodzone przed dostępem osób niepowołanych.

Opracował:
mgr inż. J. Kulaj


mgr inż. Jacek Kulaj
upr. pro. 115/SZ/91
upr. prof. 115/SZ/92

STAROSTWO POWIATOWE
w GRZYFINIE
ul. Sprzymerzonych 4, 74-100 Gryfino
tel. 091-415-31-82, fax 091-416-30-02

OŚWIADCZENIE **zespołu projektowego w składzie :**

Projektant: : mgr inż. Jacek Kulaj
Sprawdzający:: mgr inż. Anna Zapalowicz

Projekt Budowlany sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej i grawitacyjnej na trasie od
Godków Osiedle PKP do przejścia przez drogę krajową nr 31, został wykonany
zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. Jacek Kulaj
Upi. prof. Nr 000091/0000002
Upi. wyk. Nr 210000787



Sprawdzający:

mgr inż. Anna Zapalowicz
St. Przew. Zaw. Nr 355/Sz/88
Spec. sieci wod.-kan.

