

PROJEKT BUDOWLANY

egz. Nr 1, 2, 3, 4, 5

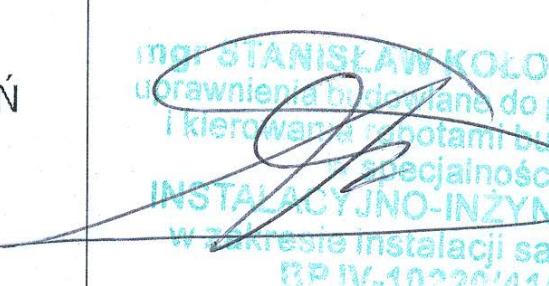
OBIEKT:	
Nazwa:	Budowa przyłącza wodociągowego 40 PEHD i kanalizacji sanitarnej $\varnothing 160 \times 4.7$ mm PCV do budynku Świetlicy Wiejskiej
Adres:	OBRĘB 0014 - WERÓWKA, GMINA DRZEWICA nr ewidencyjny działki - 707/3; 1051 :

INWESTOR:	
Nazwa:	GMINA I MIASTO DRZEWICA
Adres:	26-340 DRZEWICA, UL. STASZICA 22

Spis zawartości:

		Strona:
1. warunki techniczne przyłącza wodociągowego	k-1,	nr - 1
2. decyzja zarządcy drogi	k-2,	nr - 2-3
3. opis techniczny,	k-3,	nr - 4-6
4. projekt zagospodarowania działki 1: 500,	k-1,	nr - 7
5. mapa sytuacyjno-wysokościowa	k-1,	nr - 8
6. profil podłużny przyłącza wodociągowego	k-1,	nr - 9
7. profil podłużny przyłącza kanalizacyjnego,	k-1,	nr - 10
8. widok zestawu wodomierzowego	k-1,	nr - 11
9. kserokopia uprawnień budowlanych	k-1,	nr - 12
10. zaświadczenie ŁOIIB	k-1,	nr - 13

AUTOR PROJEKTU:

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane oświadczam, że projekt budowlany przyłącza wodociągowego i kanalizacyjnego został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.				
Lp.	Funkcja	Zakres	Data	Pieczeńć i podpis
1.	Projektant: Mgr Stanisław Kołodziejczyk	Instalacje sanitarne Nr BP.IV.10220/41/80	WRZESIEŃ 2016r.	 mgr STANISŁAW KOŁODZIEJCZYK uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi specjalności INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNEJ w zakresie instalacji sanitarnych BP.IV-10220/41/80

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora;
- mapa sytuacyjno-wysokościowa;
- obowiązujące normy i przepisy, katalogi, informacje techniczne;
- warunki techniczne wydane przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Drzewicy z dnia.;
- nr ewid. działki 707/3; 1051

2. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Projektuje się budowę budynku Świetlicy Wiejskiej w miejscowości Werówka, obręb 0014, gmina Drzewica, działka nr ewid. 707/3.

Powstaną pomieszczenia wyposażone w miski ustępowe, umywalki, zlewozmywak, natrysk itp.

Teren na którym zlokalizowano projektowany obiekt uzbrojony jest w sieć wody 160 PCV, sieć kanalizacji sanitarnej ks 200 mm PCV, sieć telefoniczną podziemną, kable telekomunikacyjne i energetyczne napowietrzne. Kabel telefoniczny i ... przechodzi przez teren działki 230/2, sieć wodociągowa 90 PCV przechodzi po terenie działki 707/3 w pobliżu drogi gminnej. Sieć kanalizacji sanitarnej ks 200 PCV usytuowana w pasie drogi powiatowej (nr ewid. działki 1051). Obiekt wykonany będzie w technologii tradycyjnej. * * * *

3. ZAKRES PRAC PROJEKTOWYCH

Opracowanie obejmuje projekt przyłączy wody 40x3 mm PEHD i przyłącza kanalizacji sanitarnej 160x4,7 mm PCV.

4. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE

Woda do budynku doprowadzona będzie z istniejącej sieci wody 160 PCV usytuowanej w działce nr ewid. 707/3 poprzez projektowane przyłączy wody 40 PEHD w stalowej rurze osłonowej osadzonej przeciskiem pod jezdnią. Projektowane przyłączy wykonać z rur PE 40X3 mm, SDR 11 o ciśnieniu nominalnym min. PN10.

Połączenie projektowanego przyłącza z wodociągiem za pomocą nawiertaki NCS 90 1 ¼ zasuwa klinowa z gwintem zewnętrznym GZ 32X1 ¼. Za węzłem W1 [5m od projektowanego budynku] zamontować zasuwę klinową z uszczelnieniem miękkim DN 32. Zastosować obudowę teleskopową do zasuw i skrzynkę uliczną, którą należy obrukować w promieniu 1m ze spadkiem 1% od skrzynki. Zastosować armaturę np. firmy Hawle.

Montaż rur wykonać zgodnie z instrukcją wydaną przez producenta rur.

Zestaw wodomierzowy zostanie umieszczony na parterze budynku w wydzielonym miejscu, zabezpieczonym przed mrozem i uszkodzeniem.

Przejęcie pod fundamentem w rurze ochronnej DN 90, przestrzeń pomiędzy rurami wypełnić pianką lub Olkiem. Po wprowadzeniu przewodu PE 40 do budynku należy przejść na rury stalowe ocynkowane DN 25 do wody pitnej, zamontować zawór kulowy czerpalny DN25, zawór zwrotny antyskażeniowy z możliwością nadzoru DN 25 (typ min. „BA” lub „GB” zgodnie z normą PB-01706/Az1 „Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu Zmiana Az1”), zawór kulowy odcinający DN 25 z możliwością odwodnienia.

Przewód przyłącza układać na głębokości zgodnej z profilem przyłącza wody, na podsypce z piasku o wysokości 10 cm, zagęszczonej. Następnie wykonać obsypkę z piasku, warstwami o grubości 10 cm zagęszczonej jak pod drogami. Wysokość obsypki min. 30 cm. Na całej długości wodociągu należy na wysokości 0,40 m na przewodem na zagęszczonej obsypce ułożyć taśmę ostrzegawczą z folii PCV z wtopioną ścieżką metaliczną. Druty poszczególnych odcinków taśmy na trasie rurociągów należy ze sobą powiązać w celu zapewnienia ciągłości oznaczenia.

W miejscach skrzyżowań z kablami na kable nałożyć rury arota długości 3.

Przewody prowadzić w odległościach od innych instalacji zgodnie z Normami.

Przewody wodociągowe przed oddaniem do eksploatacji należy przepłukać czystą wodą przy szybkości przepływu dostatecznej do wypłukania wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych. Włączenie przewodów do eksploatacji może nastąpić po uzyskaniu pozytywnych badań bakteriologicznych w stacji epidemiologicznej. W razie otrzymania negatywnych w/w wyników należy dokonać dezynfekcji przyłącza wodociągowego.

Dezynfekcję przeprowadzić wodą chlorowaną (podchlorynem wapnia lub sodu) zawierającą co najmniej 50 mg Cl₂/dm³ przy czasie kontaktu wynoszącym 24 godz. Po przeprowadzeniu dezynfekcji należy ponownie przepłukać przyłącze wodociągowe i dokonać badania bakteriologicznego wody.

5.OBLICZENIE INSTALACJI WEWNĘTRZNEJ:

✓ Dla typowego wyposażenia Świetlicy Wiejskiej posiadającego zlewozmywak, umywalkę, płuczkę zbiornikową szt. 2 i zewnętrzny punkt czerpalny, należy stosować wodomierze o średnicy 20 mm.

Parametry:

- Do zimnej max 50⁰ – model 21, Max ciśnienie robocze – 1.6 Mpa, Strumień objętości nominalnej $q_n=2.5 \text{ m}^3/\text{h}$, Strumień objętości max. $Q_{\text{max}} = 5.0 \text{ m}^3/\text{h}$

Montaż zestawu wodomierzowego w pozycji poziomej 40 cm nad posadzką.

Dla odcinka przyłącza dobrano rurę PE 40, SDR11 prędkość przepływu 1,03 m/s.

Dobrano wodomierz DN 20 np. firmy Powogaz JS-2,5.

6.PRZYŁĄCZE KANALIZACJI ŚCIEKOWEJ.

Ścieki z budynku będą odprowadzane do istniejącej kanalizacji sanitarnej ks 200. Włączenie do kolektora wykonać bezpośrednio do istniejącego kanału za pomocą trójnika(Węzeł K-1). Na przyłączy projektuje się studzienkę inspekcyjną z zaworem zwrotnym (Węzeł K-2).

Przewód układać na głębokości zgodnej z profilem przyłącza kanalizacyjnego na podsypce z piasku o wysokości 10cm, zagęszczonej. Następnie wykonać obsypkę z piasku, warstwami o grubości 10 cm z zagęszczeniem. Wysokość obsypki min. 30 cm. Zapewnić stopień zagęszczenia gruntu odpowiedni do lokalizacji przewodów (studzienek) i występujących lub przewidywanych obciążeń zewnętrznych. Zaleca się przyjęcie stopnia zagęszczenia gruntu na minimalnym poziomie 92% wartości Proctora (SP- Standardowy Proctor) dla terenów zielonych 95% SP dla terenów utwardzonych o niewielkim obciążeniu ruchem drogowym, 98% SP dla dróg o dużym obciążeniu ruchem drogowym. W miejscach skrzyżowań z kablami, na kable nałożyć rury arota dwudzielne długości 3m. Przewody prowadzić w odległościach zgodnych z Normami.

W miejscach wskazanych w części rysunkowej projektu (miejsca przejazdowe) wykonać nad obsypką przewodu płyty betonowe odciążające oparte na podłożu wzmocnionym.

UWAGA: przewód na odcinku o przykryciu mniejszym niż 1m zaizolować termicznie np. łupkami z pianki, alternatywnie z żużla piecowego gr. Warstwy 30cm.

6.1.Dla przykanalików włączonych do kolektora na ostro (przez trójnik odgałęzienie nasadowe lub poprzez insitu do trzonu studzienki eksploatacja powinna być zapewniona poprzez studzienkę włączającą lub dostępną dla sprzętu niezależnie od długości.

6.2. na kolektorach z uwagi na konieczność dostępu poprzez sprzęt powinny być:

- zachowanie maksymalnej odległości 100-150 mm pomiędzy studzienkami włączającymi;
- studzienki inspekcyjne o średnicach światła >400 powinny występować w odległościach nie większych niż 50m, a szczególnie w miejscach:

a) w miejscu podłączania przykanalików w odległościach mniejszych niż 50 m mogą być zastosowane na kolektorze studzienki mniejszych średnic np. $\varnothing 315$, trójniki lub można stosować odgałęzienia nasadowe („kielichy Wavin”).

6.3. na przykanalich możliwe jest również zastosowanie mniejszych studzienek inspekcyjnych, ($\varnothing 315$), z tym, że rozwiązanie zależy od sposobu włączenia przykanalika do kolektora.

7. ROBOTY ZIEMNE I PRÓBY SZCZELNOŚCI

Roboty ziemne i montażowe należy wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi Część II „roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych” oraz z wymogami obowiązujących norm a w szczególności normy BN-83/883602 i PN-68/B-06050.

W przypadku wystąpienia nie zinwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego niezwłocznie powiadomić użytkownika sieci i wspólnie z nadzorem inwestorskim ustalić dalszy tok postępowania. Mechaniczne wykopy można wykonać na odcinkach, gdzie nie wykazano uzbrojenia podziemnego. W miejscach gdzie występuje uzbrojenie podziemne wykopy mechanicznie można wykonać tylko do głębokości 0,6m. pozostałą część wykopów należy wykonać ręcznie. Wykopy powyżej 1m należy obudować deskami i rozeprzeć belkami. Napotkane w czasie wykonywania robót ziemnych istniejące uzbrojenie należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem (np. przez podwieszenie: napotkane kable rurami arota długości 3m).

Na czas budowy wykopy zabezpieczyć przed zalaniem wodą opadową oraz zaznaczyć barierkami lub taśmą ostrzegawczą, a w godzinach nocnych oświetlić lampami ostrzegawczymi.

Montaż rur wykonać zgodnie z instrukcją projektowania, wykonania i odbioru instalacji rurociągowych z PVC, PE, PP producentów rur.

Przy układaniu rur należy przestrzegać podstawowych warunków technicznych:

- podsypka powinna być ułożona zgodnie ze spadkiem rurociągu,
- obsypywanie rur z boków sypkim materiałem zagęszczonym warstwami. Pierwsza warstwa aż do osi rury musi być zagęszczona i wykonana ostrożnie, aby nie nastąpiło uniesienie się rury,
- zapewnić stopień zagęszczenia gruntu odpowiedni do lokalizacji przewodów (studzienek) i występujących lub przewidywanych obciążeń zewnętrznych. Zaleca się przyjęcie stopnia zagęszczenia gruntu na minimalnym poziomie 92% wartości Proctora (SP – Standardowy Proctor) dla terenów zielonych, 95% SP dla terenów utwardzonych o niewielkim obciążeniu ruchem drogowym, 98% SP dla dróg o dużym obciążeniu ruchem drogowym.

W przypadku wystąpienia wód gruntowych należy wykonać w dnie wykopu studnie zbiorcze i pompować z nich wodę w sposób zapewniający stabilność wykopu. Przed zasypaniem wykopu wykonać próbę szczelności wodociągu na ciśnienie zgodnie z normą PN-81/B-10725, BN-86/9192-03 oraz wykonać inwentaryzację geodezyjną. Odbiór techniczny kanalizacji zgodnie z normą PN-92/B-10735. Wyniki próby na szczelności przewodów powinny być ujęte w protokołach, podpisane przez wykonawcę i inwestora.

8. UWAGI OGÓLNE, NORMY ZHARMONIZOWANE

- Trasa przyłącza powinna być wytyczona zgodnie z projektem przez uprawnionego geodetę
- Przewód przed zasypaniem należy poddać geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej,
- Całość robót wykonać ściśle wg zaleceń zawartych w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”
- Wykonawstwo prowadzić zgodnie z normami: PN-81/B-10725; BN-82/192-06; BN-78/9192-02; BN-83/8836-02, w powiązaniu z PN-86/B-02480.
- PN-EN 14154-1 + A2:2011 –Wodomierze - wymagania ogólne,
- PN-EN 14154-2 + A2:2011 –Wodomierze – instalacje i warunki użytkowania,
- Atest higieniczny HK/W/0266/01/2003 wydany przez Państwowy Zakład Higieny
- PN-EN 12201-2:2004 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody, Polietylen (PE).
- PN-EN 13244-2:2004 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią, Polietylen (PE)
- PN-EN 12201-3:2004 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody, Polietylen (PE). Kształtki
- PN-EN 13244-3:2004 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią, Polietylen (PE). Kształtki
- aprobata Techniczna AT/2005-04-0830 wydana przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów Studzienki kanalizacyjne i drenarskie z niezmiękczonego polichlorki winylu (PVC-U) i polipropylenu.

mgr STANISŁAW KOŁOZIEJCZYK
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności
INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNEJ
w zakresie instalacji sanitarnych
BP.IV-10220/41/80

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500

ID zgt: GN.I.6640.2.1813.2016
województwo: łódzkie
powiat: opoczyński

gmina: 100702_5, Drzewica
obręb: 0014 Werówka
działka nr: 707/3

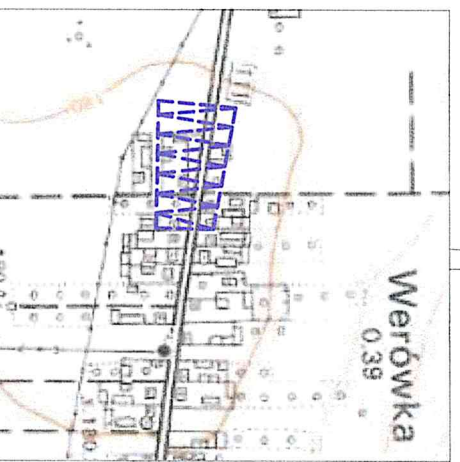
Układ współrzędnych "2000"
Poziom odniesienia "Kronstadt 86"
Sekcje: 7.156.16.11.3.1

Mapa służy do celów projektowych w zakresie opracowania i stanowi załącznik do projektu.

Stan aktualności na 12.09.2016r
Mapę opracowano na podstawie baz danych otrzymanych z PODGIK w Opocznie.

sporządził:

KOMPAS
Łukasz Gwadera
ul. Kopernika 23/70, 26-300 Opoczno
Nip: 768-165-21-20
Tel. 794 500 560

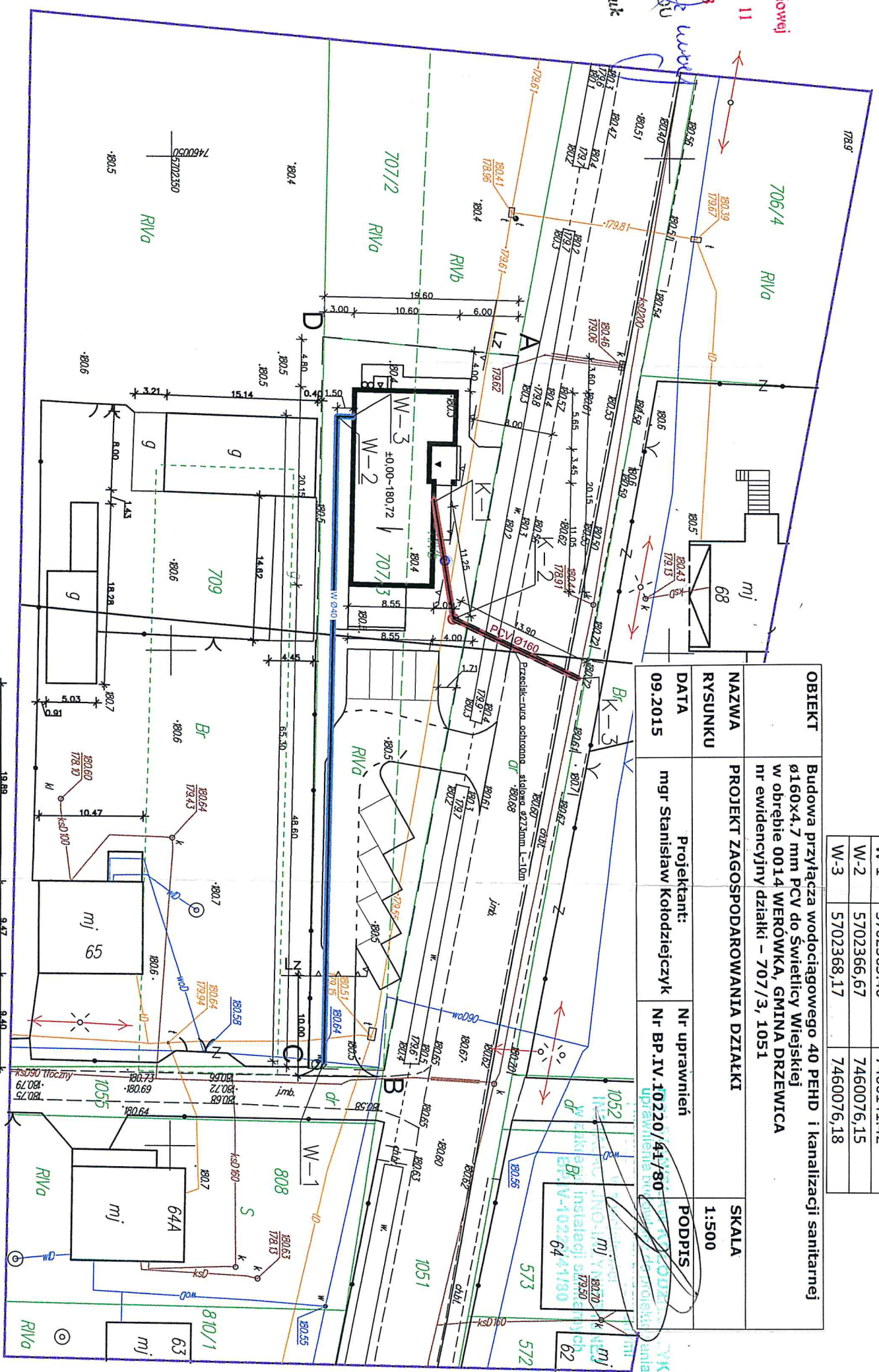


Przedsiębiorstwo
Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej
w Drzewicy Sp. z o.o.
26-340 Drzewica, ul. Warszawska 11
NIP 799 000 40 05
tel: (+48) 375 62 30, 607 181 333

mgr Stanisław Kotodziejczyk
mgr inż. Piotr Piłpiczuk
PREZES ZAGŁADY

Zgodność z projektem
Instytut Geodezyjno-Inżynierski
w Opocznie
ul. Kopernika 23/70, 26-300 Opoczno
NIP: 768-165-21-20
Tel: 794 500 560

SZKIC ORIENTACYJNY
SKALA 1:10 000



Współrzędne przyłącza kanalizacji sanitarnej		
K-1	5702376,56	7460085,06
K-2	5702378,35	7460096,58
K-3	5702390,88	7460102,54
Współrzędne przyłącza wodociągowego		
W-1	5702365,46	7460141,42
W-2	5702366,67	7460076,15
W-3	5702368,17	7460076,18

OBIEKT	NAZWA RYSUNKU	DATA	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	SKALA
Budowa przyłącza wodociągowego 40 PEHD i kanalizacji sanitarnej 6160x4,7 mm PCV do Świąticy Wiejskiej w obrębie 0014 WERÓWKA, GMINA DRZEWICA nr ewidencyjny działki - 707/3, 1051		09.2015		1:500

Projektant: mgr Stanisław Kotodziejczyk
Nr uprawnień: Nr-BP-IV-10220/41/80
PODPIS

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wskazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w Instytucjach branżowych.

Granice działek wkreślono na podstawie danych ewidencji gruntów.

Nie przeprowadzono badania KW, celem określenia służebności gruntowej.

- kontur klasyfikacyjny wg. danych ewidencji gruntów
- użytki gruntowe wg. danych ewidencji gruntów
- użytki gruntowe nie ujawnione w danych ewidencji gruntów

Punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie.

(Prawo Geod. i Kart. - Ust. z dn. 17.05.1989r., Rozp. MSWiA w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, geodezyjnych i magnetycznych z dn. 15.04.1999r.)

ZAKRES OPRACOWANIA

Powstająca się, za pomocą modernizacji i remontów, w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zamiera ogłosić i udostępnić do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący parterowy zespół geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA OPCZYŃSKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu geodezyjnego i kartograficznego	P1007.2016.1567
Data wpisania do ewidencji i technologicznej ewidencji materiałów zasobu geodezyjnego i kartograficznego	3.0. WRZ. 2016
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Anna Baran Podinspektor

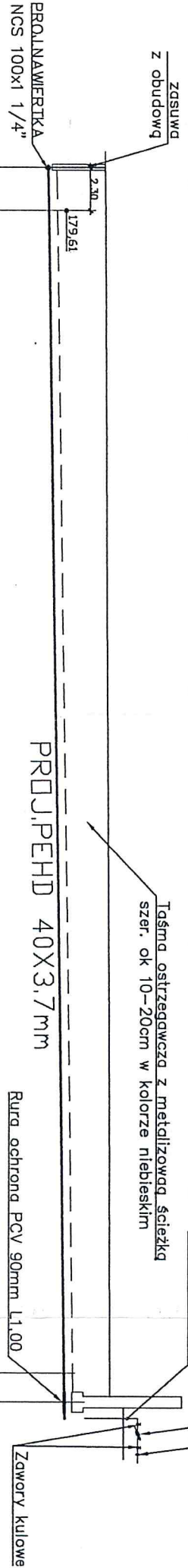
PROFIL PODŁUŻNY WODY

Zawór antyskażeniowy klasy EA
naprężki typ 251 produkcji "DANFOSS"

Wodomierz Metron
JS 2.5 41 ZW 3/4

Złącze z PP do
rur PE 40x5/4"

Taśma ostrzegawcza z metalizowaną ścieżką
szer. ok 10-20cm w kolorze niebieskim



PROJ.PEHD 40X3.7mm

Rura ochronna PCV 90mm L1,00

Zawory kulowe

Istn. wod. 110 PCV
Proj. przyłącze

Istniejący kabel telekomunikacyjny

Złana kierunku 90°

Budynek

ZAGŁĘBIENIE	1,50	179,14	180,64
RZĘDNA TERENU			
RZĘDNA RURDOCIĄGU			
ŚREDNICA, MATERIAŁ			I=1,00%
ODLEGŁOŚĆ	0,00		
			65,30
			66,80

W-1W-2

OBIEKT	PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE 40 PEHD
ADRES	obrzebie 0014 WERÓWKA, GMINA DRZEWICA nr ewidencyjny działki - 707/3, 1051
SKALA	B/S

PROFIL PODŁUŻNY

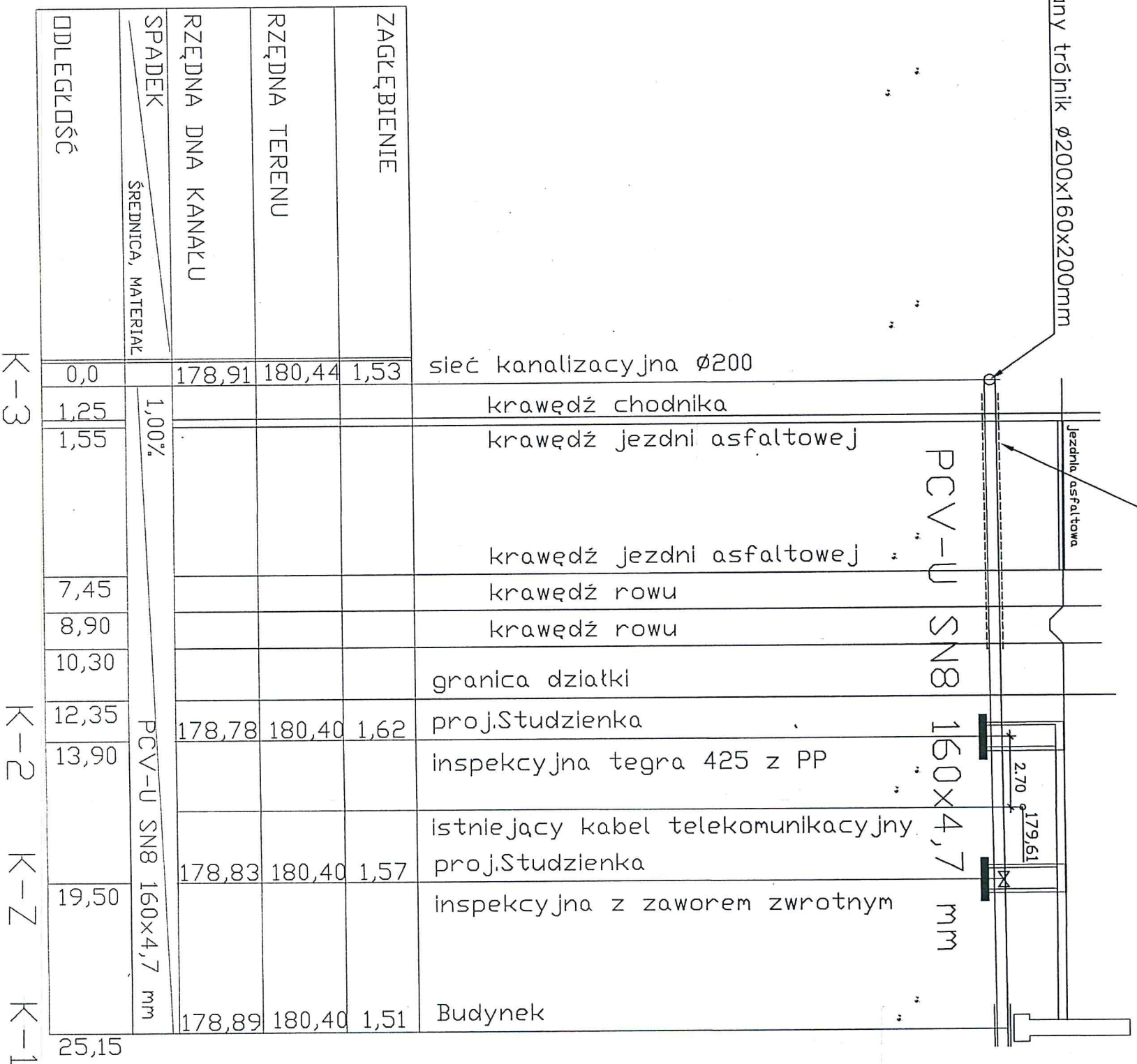
DATA	09.2015	Projektant:	mgr Stanisław Kołodziejczyk	Nr uprawnień	Nr Bp.IV.10220/41/80
<p>INSTYTUT INŻYNIERYJNY w zakresie inżynierii sanitarnych</p>					

PODPIS
[Signature]

PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI

Projektowany trójnik $\varnothing 200 \times 160 \times 200 \text{ mm}$

Przecisk - rura ochronna stalowa $\varnothing 273 \text{ mm}$ L=10m



ZAGŁĘBIENIE	RZĘDNA TERENU	RZĘDNA DNA KANALU	SPADEK	ODLEGŁOŚĆ
1,53	180,44	178,91	1,00%	0,0
				1,25
				1,55
				7,45
				8,90
				10,30
				12,35
				13,90
				19,50
				25,15

K-3 K-2 K-Z K-1

OBIEKT	PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE Dn = 160x4,7 mm PCV	
ADRES	obrębnie 0014 WERÓWKA, GMINA DRZEWICA nr ewidencyjny działki - 707/3, 1051	SKALA B/S
PROFIL PODŁUŻNY	NR RYS	PODPIS
DATA	Projektant: mgr Stanisław Kołodziejczyk	Nr uprawnień Nr BP-IV.10220/41/30
09.2015		

Instalacje Kanalizacyjne
W Zakładzie Instalacji Sanitarnych