



„TRAFFIC” Pracownia Projektowa Dróg i Mostów
mgr inż. Maciej Giers, 07 -410 Ostrołęka
ul. Gen. Roweckiego „Grota” 9/1, tel. 510-168-863
NIP 758 – 210 – 24 – 68, Regon 141928879

PROJEKT WYKONAWCZY

BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ, PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ.

Opracowanie:	<i>BUDOWA ULICY KOSZAROWEJ W OSTROŁĘCE</i>
Inwestor:	<i>MIASTO OSTROŁĘKA, ul. Plac Gen. J. Bema 1, 07-410 Ostrołęka</i>
Adres inwestycji:	<i>Ul. Koszarowa w miejscowości Ostrołęka.</i>

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

branża sanitarna:

projektant: mgr inż. Andrzej Bobrowiecki

114/90/Os

Kierownik Pracowni:

mgr inż. Maciej Giers

PROJEKT PODLEGA OCHRONIE PRAWA AUTORSKIEGO I JAKIEKOLWIEK
WYKORZYSTANIE TEGO OPRACOWANIA BEZ ZGODY AUTORA JEST NIEDOPUSZCZALNE

Ostrołęka, luty 2014r.

egz. nr

1

PROJEKT WYKONAWCZY

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Część opisowa

1. Podstawa opracowania;
2. Przedmiot i zakres opracowania;
3. Stan istniejący;
4. Szczegółowe rozwiązania techniczne;
 - 4.1. Kanalizacja deszczowa;
 - 4.2. Obliczenia ilości wód opadowych;
 - 4.3. Sieć wodociągowa;
 - 4.4. Roboty ziemne;
5. Uwagi i zalecenia.

2. Decyzje, opinie, uzgodnienia

1. Warunki techniczne nr OPWiK-TSO/WT/4/2013 z dnia 14.01.2013r. wydane przez Ostrołęckie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.;
2. Aneks do warunków nr OPWiK-TSO/AN/1/2013 z dnia 15.04.2013r. wydane przez Ostrołęckie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.;
3. Opinia ZUD wraz z załącznikiem graficznym.;
4. Opinia sanitarna.

3. Część graficzna

Rys. nr 1 - Projekt zagospodarowania terenu - kanalizacja deszczowa	w skali 1:500;
Rys. nr 2 - Projekt zagospodarowania terenu - sieć wodociągowa	w skali 1:500;
Rys. nr 3 - Profil kanalizacji deszczowej	w skali 1:100/500;
Rys. nr 4 - Profil sieci wodociągowej	w skali 1:100/500;
Rys. nr 5 - Schemat węzłów wodociągowych	w skali b/s;
Rys. nr 6 - Schemat zbiornika retencyjno-rozsączającego	w skali b/s;
Rys. nr 7 - Studnia kanalizacyjna betonowa Ø1200mm	w skali b/s;
Rys. nr 8 - Studnia kanalizacyjna betonowa Ø1200mm z osadnikiem	w skali b/s;
Rys. nr 9 - Wpust uliczny Ø500mm	w skali b/s;
Rys. nr 10 - Ułożenie rury w wykopie	w skali b/s.

Załączniki:

- kserokopia uprawnień projektanta i sprawdzającego, zaświadczenie o przynależności projektanta i sprawdzającego do Mazowieckiej Izby Inżynierów Budownictwa.

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowy kanalizacji deszczowej oraz przebudowy sieci wodociągowej w ul. Koszarowej w Ostrołęce.

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień:

- 45113000-2 Roboty na placu budowy
- 45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
- 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

1. Podstawa opracowania:

- zlecenie Inwestora,
- projekt branży drogowej z naniesioną lokalizacją wpustów deszczowych i projektowaną niweletą terenu,
- warunki techniczne nr OPWiK-TSO/WT/4/2013 z dnia 14.01.2013r. wydane przez Ostrołęckie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.;
- aneks do warunków nr OPWiK-TSO/AN/1/2013 z dnia 15.04.2013r. wydane przez Ostrołęckie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.;
- wizja lokalna w terenie,
- obowiązujące przepisy i normy,
- mapa do celów projektowych,
- wytyczne Inwestora.

2. Przedmiot i zakres opracowania:

Inwestor:

Miasto Ostrołęka

Pl. Gen. J. Bema

07-400 Ostrołęka

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy kanalizacji deszczowej oraz przebudowy sieci wodociągowej w ul. Koszarowej w Ostrołęce.

3. Stan istniejący:

Istniejące uzbrojenie ul. Koszarowej w Ostrołęce:

- kanalizacja sanitarna,
- przewód wodociagowy,
- linie energetyczne,
- słupy oświetleniowe.

W stanie istniejącym ul. Koszarowa w Ostrołęce posiada nawierzchnię gruntową.

4. Szczegółowe rozwiązania techniczne:

4.1. Kanalizacja deszczowa

Zaprojektowano kanalizację deszczową ze zrzutem wód opadowych do projektowanego zbiornika rozsączającego, oraz przelewowo do istniejącej kanalizacji deszczowej DN500mm w ulicy ks. Antoniego Pęksy.

Powyższe realizuje się poprzez budowę:

- kanał deszczowy o średnicy DN250mm z rur PCV SN 8 - 433,50 mb;
- kanał deszczowy o średnicy DN200mm z rur PCV SN 8 - 68,00 mb;
- typowe betonowe studzienki rewizyjne Ø1200mm - 13,0 kpt.;
- typowe betonowe studzienki rewizyjne Ø1200mm z osadnikiem 0,5m - 4,0 kpt.;
- separator substancji ropopochodnych - 1,0kpt.;
- zbiornik retencyjno-rozsączający - 1,0kpt.;
- wpusty uliczne Ø500 mm z osadnikiem 0,5m - 16,0 kpt.

Przed zrzutem wód opadowych do projektowanego zbiornika retencyjno-rozsączającego, ścieki należy podczyścić w separatorze substancji ropopochodnych typ Coalisator L-BYPASS-W 10/100.

Kanały deszczowe należy wykonać z rur do kanalizacji zewnętrznej PCV DN250mm, kielichowych klasy „SN8” (typ ciężki) z rdzeniem litym o wydłużonych kielichach, łączonych za pomocą uszczelek gumowych na wcisk.

Przykanaliki kanalizacji deszczowej zaprojektowano z rur kanalizacyjnych kielichowych PCV DN200mm klasy „SN8” (typ ciężki) z rdzeniem litym o wydłużonych kielichach, łączonych za pomocą uszczelek gumowych na wcisk.

Projektuje się ułożenie sieci z rur kielichowych z uszczelkami gumowymi o średnicach i spadkach pokazanych na rysunkach.

Rury kanalizacyjne PCV posadawia się bezpośrednio na podsypce po wyprofilowaniu dna wykopu. Zaleca się układanie kanału w temperaturze zewnętrznej powyżej 0°C.

W projektowanej studni oznaczonej jako D3 zamontować należy zasuwę burzową DN250mm.

Rzędne wjazdów studziennych oraz wpustów ulicznych wyregulować bezpośrednio przy pracach drogowych.

Uzbrojeniem projektowanych sieci będą:

- typowa żelbetowa studzienka rewizyjna wg PN-EN-10729 Ø1200mm, przykryta płytą żelbetową nadstudzienną, z włazem żeliwnym zatraskowym typ ciężki D 400 o średnicy Ø600mm na pierścieniu odciążającym. Powierzchnie zew. betonowe studni rewizyjnych przewiduje się zabezpieczyć przez dwukrotne pomalowanie abizolem. W studni zabudować stopnie włazowe. Przejścia rur kanalizacyjnych PCV przez ściany studzienki wykonać w pierścieniach uszczelniających dla rur PCV; stosować kręgi betonowe z domieszką materiału uszczelniającego z gotowymi otworami na uszczelkę i dnem pełnym. Kręgi betonowe łączyć na uszczelki gumowe;
- typowa żelbetowa studzienka rewizyjna wg PN-EN-10729 Ø1200mm z osadnikiem, przykryta płytą żelbetową nadstudzienną, z włazem żeliwnym zatraskowym typ ciężki D 400 o średnicy Ø600mm na pierścieniu odciążającym. Powierzchnie zew. betonowe studni rewizyjnych przewiduje się zabezpieczyć przez dwukrotne pomalowanie abizolem. W studni zabudować stopnie włazowe. Przejścia rur kanalizacyjnych PCV przez ściany studzienki wykonać w pierścieniach uszczelniających dla rur PCV; stosować kręgi betonowe z domieszką materiału uszczelniającego z gotowymi otworami na uszczelkę i dnem pełnym. Kręgi betonowe łączyć na uszczelki gumowe;
- wpusty uliczne z kręgów betonowych Ø500mm na płycie betonowej Ø700mm z osadnikami 0,5m wg PN 74/H-74081. Wpusty z żeliwa na płycie nastudziennej Ø1000mm oparte na pierścieniu odciążającym.. Wpusty z kratą prostokątną żeliwną uchylną z zatraskiem klasy D 400- korpus: żeliwo sferoidalne szare GG 20, krata: żeliwo sferoidalne GGG50, sworznie stalowe, rzędne i posadowienie wpustów zgodnie z planem sytuacyjnym.

4.2. Obliczenia ilości wód opadowych

Ilość wód opadowych oblicza się jako funkcję deszczu miarodajnego. Za miarodajny przyjmuje się deszcz o częstotliwości $p = 20\%$, czyli pojawiający się raz na 5 lat o czasie trwania 15 minut. Ilość wód opadowych w czasie deszczu miarodajnego oblicza się wg wzoru:

$$Q = F \times q \times \psi \times \phi$$

gdzie:

F – odwadniana powierzchnia w hektarach,

q – natężenie deszczu miarodajnego,

ψ – współczynnik spływu

ϕ – współczynnik opóźnienia

Na odwadnianą powierzchnię składa się powierzchnia projektowanych nawierzchni jezdni i chodników o łącznej powierzchni ok. 0,37 ha.

$$F = 0,37 \text{ ha}$$

Natężenie deszczu miarodajnego o $p = 20\%$ i czasie trwania 15 minut:

$$q = 131 \text{ dm}^3/\text{s} \times \text{ha}$$

Współczynnik spływu przyjmuje się w zależności od rodzaju nawierzchni.

Uśredniony współczynnik spływu $\psi = 0,85$

$$Q = 0,37 \times 0,85 \times 131 = 41,20 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Całkowita ilość wód deszczowych odprowadzana do systemu kanalizacyjnego w czasie deszczu miarodajnego trwającego 15 minut wyniesie:

$$W = 41,20 \times 15 \times 60 = 37\,080 \text{ dm}^3 = 37,08 \text{ m}^3/\text{deszcz miarodajny}$$

4.3. Sieć wodociągowa:

Zgodnie z warunkami technicznymi zaprojektowano przebudowę sieci wodociągowej w ul. Koszarowej w Ostrołęce.

Powyższe realizuje się poprzez budowę:

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| - przewodu wodociągowego DN40x2,4mm PE | - 2,00mb; |
| - przewodu wodociągowego DN63x3,8mm PE | - 16,50mb; |
| - przewodu wodociągowego DN90x5,4mm PE | - 137,50mb; |
| - przewodu wodociągowego DN110x6,6mm PE | - 151,50mb; |
| - przewodu wodociągowego DN160x9,5mm PE | - 84,00mb; |
| - zasuwę żeliwną kołnierzową $\varnothing 150\text{mm}$ | - 5szt; |
| - zasuwę żeliwną kołnierzową $\varnothing 100\text{mm}$ | - 4szt; |
| - zasuwę żeliwną kołnierzową $\varnothing 80\text{mm}$ | - 4szt; |
| - zasuwę domową PN10, DN50 z kielichem dla rur PE DN63 | - 3szt; |
| - zasuwę domową PN10, DN32 z kielichem dla rur PE DN40 | - 1szt; |
| - zasuwę $\varnothing 50\text{mm}$ z g.w. i g.z. $\varnothing 50\text{mm}$ | - 1szt; |
| - trójnik siodłowy elektrooporowy 160/63 PE | - 1szt; |
| - trójnik siodłowy elektrooporowy 110/63 PE | - 1szt; |
| - trójnik siodłowy elektrooporowy 90/63 PE | - 1szt; |
| - trójnik siodłowy elektrooporowy 90/40 PE | - 1szt; |
| - hydrant p.poż. nadziemny $\varnothing 80\text{mm}$ | - 5szt; |
| - trójnik żeliwny kołnierzowy $\varnothing 150/150\text{mm}$ | - 3szt; |

- trójnik żeliwny kołnierzowy Ø150/80mm - 1szt;
- trójnik żeliwny kołnierzowy Ø100/100mm - 1szt;
- trójnik żeliwny kołnierzowy Ø100/80mm - 1szt;
- trójnik żeliwny kołnierzowy Ø80/80mm - 2szt;
- czwórnik żeliwny kołnierzowy Ø100/100mm - 1szt;
- redukcja żeliwna kołnierzowa Ø150/100mm - 1szt;
- redukcja żeliwna kołnierzowa Ø150/80mm - 2szt;
- redukcja żeliwna kołnierzowa Ø100/80mm - 1szt;
- kołnierz żeliwny ślepy Ø80mm - 2szt;
- kolano kołnierzowe żeliwne Ø100mm - 1szt;
- kołnierz żeliwny Ø100mm z g.w. Ø50mm - 1szt;
- złączka GZxPE 1 1/2"x63 PE - 1szt;
- łącznik rurowy Ø160/150mm - 2szt;
- łącznik rurowy Ø110/100mm - 1szt;
- łącznik rurowy Ø63/50mm - 4szt;
- łącznik rurowy Ø40/40mm - 1szt;
- tuleja kołnierzowa z ruchomym kołnierzem Ø160/150 PE - 8szt;
- tuleja kołnierzowa z ruchomym kołnierzem Ø110/100 PE - 8szt;
- tuleja kołnierzowa z ruchomym kołnierzem Ø90/80 PE - 14szt;
- kolano stopowe Ø80mm - 5szt;
- rura osłonowa stalowa Dz 219,0x6,3mm - 25,50mb;
- rura osłonowa stalowa Dz 168,3x4,5mm - 17,50mb;
- rura osłonowa stalowa Dz 139,7x4,0mm - 27,00mb;
- rura osłonowa stalowa Dz 114,3x4,0mm - 7,00mb;

Sieć wodociagową i przyłącza zaprojektowano z rur PE o średnicy 160x9,5mm, 110x6,6mm, 90x5,4mm, 63x3,8mm, 40x2,4mm SDR 17,0, PN 10, PE 100 RC, łączonych za pomocą kształtek elektrooporowych oraz łączonych doczołowo.

Przejścia poprzeczne przez ulice projektowanego wodociagu wykonać należy w rurach osłonowych stalowych, długości i średnice wg załączonych rysunków.

Jakość wody na cele bytowo-gospodarcze powinna odpowiadać warunkom określonym w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. Nr 61, poz. 417).

Jako armaturę odcinającą na przyłączach wodociągowych należy stosować zasuwę klinową PN 10, z klinem wykonanym z mosiądzu CZ 132 nawulkanizowanym powłoką z gumy EPDM, końcówki zasuw kielichowe do rur. Uszczelnienie trzpienia poprzez pierścieni z gumy NBR, cztery oringi z gumy NBR, uszczelka manszetowa z gumy EPDM. Zastosować skrzynki żeliwne do instalacji wodnych o wymiarach: Ø270x270x157mm. Osłonę obudowy zasuw – rurę PCV Ø160mm stosować jednocześnie jako podbudowę skrzynki zasuwowej wodociągowej.

4.4. Roboty ziemne

Przewiduje się wykopy częściowo mechaniczne a częściowo ręcznie - głównie w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym z wywózką ziemi na wskazany przez inwestora teren. Należy pozostawić warstwę 20cm na dnie wykopu wg zaprojektowanej niwelety wykopu do usunięcia ręcznego. Przewiduje się wykopy ciągle wąskoprzestrzenne i o ścianach pionowych deskowanych i rozpartych balami drewnianymi lub wypraskami stalowymi (zaleca się stosować płyty wykopowe typu PW). Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle w wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich eksploatację. Wykop powinien być zabezpieczony barierką o wysokości 1,0 m, a w nocy oświetlony światłami ostrzegawczymi. Zasypkę (obsypkę) wykopów do wysokości 30 cm ponad wierzch przewodu prowadzić należy ręcznie piaskiem sypkim drobno lub średnioziarnistym bez grud i kamieni. Zasypkę wykopu powyżej warstwy ochronnej dokonywać gruntem rodzimym – warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem i rozbiórką deskowań i rozpór ścian wykopu. Wskaźnik zagęszczenia wykopu wg zmodyfikowanej skali Proctora – 0,95. Jeżeli grunt rodzimy nie spełnia wymagań norm, należy go wymienić.

Przewód wodociągowy przysypać warstwą piasku gr. 25-30cm Trasę przewodu wodociągowego oznakować taśmą ostrzegawczą – lokalizacyjną z polietylenu kolor niebieski z wkładką stalową ze stali nierdzewnej. Układanie taśmy zakończyć do zaworu głównego w budynku. Taśmę układać w wykopie wkładką stalową do dołu.

Kanalizację deszczową przysypać warstwą piasku gr. 25-30cm. Trasę kanalizacji deszczowej oznakować taśmą ostrzegawczą - lokalizacyjną z polietylenu koloru: biało-niebieskiego z wkładką stalową ze stali nierdzewnej. Taśmę układać w wykopie wkładką stalową do dołu.

Należy zwrócić szczególną uwagę na podbicie rur aby uniknąć pozostawienia pustych przestrzeni. W przypadku występowania wody gruntowej należy zastosować igłofiltry lub

wypompować pompami AP z odprowadzeniem wody do najbliższej studzienki rewizyjnej na kanale deszczowym. Rozliczenie kosztów pompowania nastąpi na podstawie potwierdzonego zapisu w dzienniku budowy.

Odbiory robót przewodów przeprowadzić w oparciu o normy:

- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- PN-92/B-10735 – Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- Warunki budowy w zakresie wykopów, podsypki, montażu, obsypki i zasypki ujętych w instrukcji producenta rur.

Po wykonaniu kanałów sanitarnych z rur PCV wykonać należy próbę szczelności przewodów na eksfiltrację i infiltrację. Zaleca się przeprowadzenie próby szczelności osobno dla przewodów z rur PCV i osobno dla studzienek rewizyjnych.

Po wykonaniu sieci wodociągowej należy poddać przewody próbie szczelności. Próbie szczelności należy przeprowadzić na ciśnienie 1MPa, zgodnie z normą PN-B-10725. Po wykonaniu próby szczelności przewód należy zdezynfekować podchlorynem sodu w ilości 250mg/l wody. Po 48 godz. należy sieć poddać płukaniu z prędkością ok. 1m/s. Po zakończonej dezynfekcji rurociąg należy powtórnie przepłukać i pobrać wodę do badania fizyko-chemicznego i bakteriologicznego. Wody z płukania będą odprowadzane do projektowanej kanalizacji deszczowej.

5. Uwagi i zalecenia końcowe

- Zlecić uprawnionym służbom geodezyjnym pełną obsługę prowadzonych robót wraz z wykonaniem inwentaryzacji powykonawczej;
- Przed zasypaniem wykopu sieć wodociągową i kanalizację deszczową zgłosić do odbioru w OPWiK Sp. z o.o.;
- KATEGORYCZNIE ZABRANIA SIĘ ZASYPYWANIA WYKOPU PRZED DOKONANIEM ODBIORU TECHNICZNEGO;
- Roboty wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” – cz. II ”Instalacje sanitarne i przemysłowe”.
- Prowadząc roboty ziemne zwrócić uwagę na:
 - zabezpieczenie ścian wykopów;
 - ustawienie barier zabezpieczających i znaków drogowych wzdłuż wykopów;
 - zabezpieczyć oświetlenie w nocy;

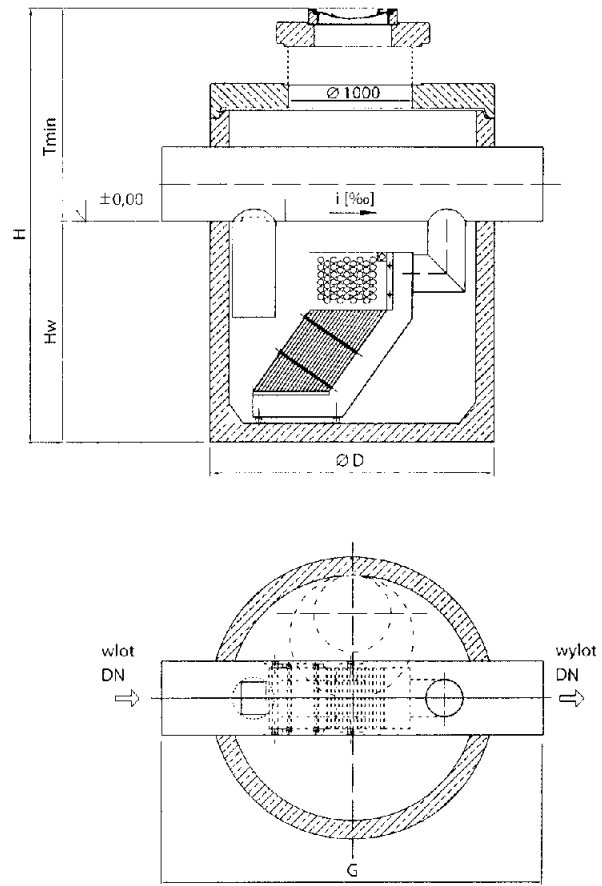
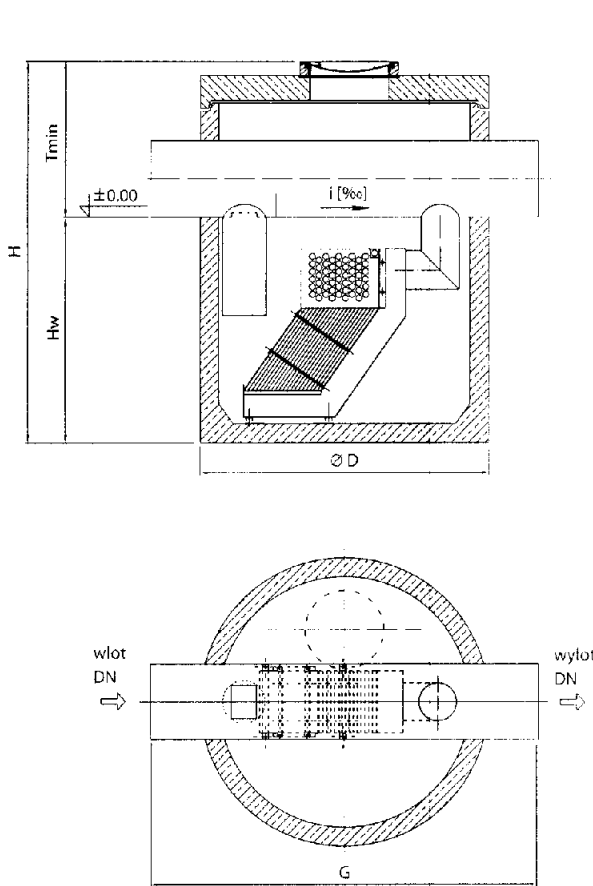
- zabezpieczenie przejść dla pieszych;
- zabezpieczyć dojazd ekipom specjalnym w trakcie prowadzenia robót;
- Roboty wykonywać zgodnie z przepisami bhp i ppoż.
- Przed przystąpieniem do robót Inwestor powinien uzyskać zgodę Zarządzającego ulicy Koszarowej w Ostrołęce na wykonywanie prac w pasie drogowym i na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym.
- Inwestor wystąpi do Właściciela pasa drogowego na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym.
- Przejście pod ulicą Ks. Antoniego Pęksy wykonać metodą bezwykopową.
- W miejscach wjazdu do poszczególnych posesji roboty ziemne należy prowadzić w porozumieniu z właścicielem posesji lub prace prowadzić tak, aby zapewnić dojazd i dojsie do posesji - najlepiej układając kładkę lub mostek przejazdowy.
- Rzędne i zagłębienie istniejącego uzbrojenia podziemnego zostało przyjęte orientacyjnie. Każdorazowo należy wykonać wykopy kontrolne w celu precyzyjnego ustalenia głębokości posadowienia istniejącego uzbrojenia technicznego.
- Ze względu na możliwość występowania niezinventaryzowanego uzbrojenia podziemnego prace należy wykonywać pod nadzorem i w porozumieniu z OPWiK.
- Odbioru technicznego przed zasypaniem dokonuje OPWiK Sp.z o.o. na zlecenie Inwestora przy udziale przedstawiciela Urzędu Miejskiego w Ostrołęce po przeprowadzeniu monitoringu kamerą TV wykonanej sieci, potwierdzonych protokołem przeglądu i wykonaniu inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej.
- Do odbioru końcowego należy zgłosić roboty po przedstawieniu:
 - inwentaryzacji geodezyjnej;
 - dokumentacji powykonawczej;
 - dziennika budowy;
 - pozytywnych wyników badania wody;

Coalisator® L-BYPASS-W

Coalisator® L-BYPASS-W

WERSJA STANDARD (S)

WERSJA DO NADBUDOWY (N)



klucz oznaczeń

- typ separatora
- L - separator z wkładem lamelowym
- BYPASS-W - by-pass wewnętrzny

L-BYPASS-W 10 / 100

wartość nominalna (NG) [mm] —
maksymalny przepływ hydrauliczny (l/s) —

typ separatora L-BYPASS-W	przepływ nominalny Qn l/s	maksymalny przepływ hydrauliczny Qm l/s	pojemność magazynowania oleju l	dopuszczalna grubość warstwy oleju mm	średnica rury wlotowej i wylotowej DN mm	średnica zewnętrzna zbiornika D mm	wymiar G mm	Tmin - minimalne zagłębienie rury wlotowej		Tmax - maksymalne zagłębienie rury wlotowej		H - całkowita wysokość zbiornika		Hw - wysokość do dna rury wlotowej	najcięższy element kg	ciężar całkowity		numer katalogowy	
								S	N	S	N	S	N			S	N	S	N
10/100	10	100	100	100	300/Ø315	1740	2600	1135	1325	1635	6325	2715	2905	1580	3380	5430	5830	720.507AS	720.507AN
20/200	20	200	200	150	400/Ø400	1740	2600	1110	1300	1610	6300	2715	2905	1605	3730	5780	6180	720.522AS	720.522AN
30/300*	30	300	300	100	500/Ø500	2440	3000	1115	1305	1615	6305	2915	3105	1800	6290	8380	8740	720.531AS	720.537AN
40/400*	40	400	400	150	600/Ø630	2440	3000	1305	1495	1805	6495	3175	3365	1870	6640	8730	9130	720.552AS	720.552AN
50/500	50	500	500	100	600/Ø630	2800	3000	1110	1290	1610	6290	3005	3185	1895	10140	13200	13510	720.560SS	720.560SN

* Istnieje możliwość wykonania na zbiorniku D=2300

Nr Aprobaty Technicznej: AT/2007-08-0208/A4

Separatory z wkładem lamelowym

Dobór urządzeń - 2007-08-0208/A4

2. DECYZJE, OPINIE, UZGODNIENIA

WNIOSKODAWCA:

„TRAFFIC„
Pracownia Projektowa Dróg i Mostów
Maciej Giers
ul.Gen.Roweckiego „Grota” 9/1
07 - 410 Ostrołęka

WARUNKI TECHNICZNE

Ostrołęckie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Ostrołęce wydaje warunki techniczne do projektowania odprowadzenia wód opadowych z nawierzchni ul.Koszarowej oraz wymiany istniejącej sieci wodociągowej w związku z „**Budową ul.Koszarowej w Ostrołęce**”:

KANALIZACJA DESZCZOWA: Proponujemy włączenie do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej z niżej podanymi warunkami:

- 1.Przy odprowadzeniu wód opadowych z terenu projektowanej nawierzchni ul.Koszarowej należy uwzględnić rozwiązania techniczne zawarte w opracowanym projekcie wykonawczym „**Budowy kanalizacji deszczowej w łączniku ul.Legionowej z ul.Koszarową w Ostrołęce**”, uzgodnionym przez nasze przedsiębiorstwo pod numerem: UD - 29/2010r.z dnia 01.06.2010r.
- 2.Przy opracowywaniu projektu sieci kanalizacji deszczowej w ul.Koszarowej należy wykorzystać istniejącą studnię na kanale deszczowym DN 250 mm w ul.I Armii Wojska Polskiego o rzędnych : **100.23/98.76.**
- 3.Przed włączeniem do w/w studni zaprojektować studnię z osadnikiem $h = 0,5$ m.
- 4.Pozostałe studnie osadnikowe do uzgodnienia na roboczo z OPWiK.
- 5.**Sieć kanalizacji deszczowej w ul.Koszarowej zaprojektować z rur kanalizacyjnych kielichowych PCV klasy S (typ ciężki) z rdzeniem litym o wydłużonych kielichach łączonych na uszczelki gumowe.**
- 6.Na trasie sieci kanalizacji deszczowej zaprojektować studnie rewizyjne z kręgów betonowych zgodnie z Polską Normą Nr: PN - EN - 10729.
- 7.Stosować kręgi betonowe z dnem pełnym z domieszką materiału uszczelniającego z gotowymi elementami.Elementy studni betonowej łączone za pomocą uszczelki gumowej.
- 8.Studnie betonowe przykryć pokrywą betonową z włazem żeliwnym $\varnothing 600$ klasy D 400 z otworami wentylacyjnymi i zamkiem zatraskowym.
- 9.Kręgi betonowe należy izolować materiałem izolującym na zewnątrz.
- 10.W studniach zabudować stopnie włazowe.
- 11.**Przykanaliki kanalizacji deszczowej wykonać z rur kanalizacyjnych PCV klasy S (typ ciężki) z rdzeniem litym o wydłużonych kielichach, łączonych na uszczelki gumowe.**
- 12.Projektowane wpusty uliczne wykonać z kręgów betonowych $\varnothing 500$ mm z dnem pełnym i osadnikiem.
- 13.Stosować wpusty kołnierzowe uchylne z zatraskiem klasy D 400, korpus żeliwo szare GG 20, krata : żeliwo sferoidalne GGG 50, sworznie stalowe.
- 14.**Na studniach i wpustach kanalizacji deszczowej należy zaprojektować pierścienie odciążające.**
- 15.Trasę sieci kanalizacji deszczowej oznakować taśmą ostrzegawczą - lokalizacyjną z polietylenu kolor : białe - niebieski z wkładką stalową ze stali nierdzewnej.Taśmę układać w wykopie wkładką stalową do dołu.

SIEĆ WODOCIĄGOWA: - Wyrażamy zgodę na włączenie do miejskiej sieci wodociągowej z niżej podanymi warunkami:

1. Przy realizacji niniejszego opracowania należy uwzględnić rozwiązania techniczne zawarte w opracowanym projekcie wykonawczym „**Budowy przewodu wodociągowego w łączniku ul. Legionowej z ul. Koszarową w Ostrołęce**”, uzgodnionym przez nasze przedsiębiorstwo pod numerem: UD - 41/2010r. z dnia 30.06.2010r., stanowiącym integralną część opracowywanego projektu z wykorzystaniem przy realizacji zadania.
2. W ramach opracowywanego projektu należy zaprojektować wymianę istniejącej sieci wodociągowej w ul. Koszarowej wykonanej z różnych materiałów (żeliwo, PVC) **na rury polietylenowe PE 100, RC, SDR 17.0, PN 10 zgrzewanych doczołowo.**
3. Na sieci wodociągowej zaprojektować i rozrysować węzły wodociągowe w uzgodnieniu z OPWiK.
4. Węzeł wodociągowy: trójnik z żeliwa GGG 50 (żeliwo sferoidalne) PN 10, zasuwa klinowa PN 10 o wymienionych parametrach :
 - korpus i pokrywa - żeliwo sferoidalne GGG - 50 wg DIN 1693,
 - trzpień : stal nierdzewna DIN x 20 Cr 13,
 - uszczelnienie trzpienia : pierścień z gumy NBR, 4 oringi z gumy NBR, uszczelka manszeta z gumy EPDM,
5. Pozostałą zewnętrzną instalację wodociągową (przyłącza) zaznaczyć w opracowaniu do likwidacji.
6. Do budynku zlokalizowanego przy ul. I AWP Nr 40 należy zaprojektować indywidualne przyłącze wodociągowe.
7. Na trasie projektowanej sieci zaprojektować brakujące hydranty wraz z zasuwami odcinającymi z wkładem miękkim o ciśnieniu 1.0 MPa zgodnie z obowiązującymi przepisami. Hydrant przeciwpożarowy zgodnie z obowiązującymi przepisami wg. PN - 89/M - 74091 o wymienionych parametrach:
 - mrozoodporny,
 - otwory wylotowe wg PN - 91/M- 51038,
 - kolano stopowe regulowane w zakresie 360°,
 - automatyczne odwodnienie,
 - otwory w kołnierzach wg ISO 7005-2 (ISO PN 10/16),
 - samooczyszczający system odwadniający,
 - możliwość splukania drewna (spustu),
 - pokrętło, korpus, pokrywa, korpus zaworu zamykającego, tuleja dystansowa,
 - rury dystansowe - żeliwo sferoidalne EN - GJS 400 - 15 do EN 1563.
8. **Przyłącza wodociągowe zaprojektować z rur polietylenowych PE, PN 10.**
9. Na projektowanych przyłączach zaprojektować zasuwy odcinające PN 10 z klinem wykonanym z mosiądzu CZ 132 nawulkanizowany powłoką z gumy EPDM, końcówki zasuwy kielichowe do rur PE. Uszczelnienie trzpienia poprzez pierścień z gumy NBR, cztery oringi z gumy NBR, uszczelka manszeta z gumy EPDM. Zamontować skrzynki żeliwne do instalacji wodnych o wymiarach $\varnothing 270 \times 270 \times 157$ mm. Osłonę obudowy zasuwy - rurę PCV $\varnothing 160$ mm, stosować jednocześnie jako podbudowę skrzynki zasuwowej wodociągowej.
10. Sieć wodociągową wraz z przyłączami przysypać warstwą piasku gr. 25- 30 cm, następnie ostrzegawczo - lokalizacyjną z polietylenu : kolor niebieski z wkładką stalową ze stali nierdzewnej Taśmę układać w wykopie wkładką stalową do dołu.

Całość prac wykonać zgodnie z „**WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO - MONTAŻOWYCH CZ. II INSTALACJE SANITARNE I PRZEMYSŁOWE**” oraz przepisami bhp i p.poż.

WYKONANY PROJEKT BUDOWLANY UZGODNIĆ Z OPWiK Sp. z o.o.

UWAGI KOŃCOWE !

1. WŁĄCZENIE DO MIEJSKIEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ, SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ NIEZGODNE Z PROJEKTEM BUDOWLANYM POCIĄGNIE ZA SOBĄ NIE ODEBRANIE WYKONANYCH ROBÓT SANITARNYCH JAK RÓWNIEŻ ODCIĘCIE NA KOSZT INWESTORA OD SIECI ZEWNĘTRZNEJ.
2. KATEGORYCZNIE ZABRANIA SIĘ ZASYPYWANIA WYKOPU PRZED DOKONANIEM ODBIORU TECHNICZNEGO.
3. ODBIORU TECHNICZNEGO WYKONANEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI DESZCZOWEJ PRZED ZASYPANIEM DOKONUJE OPWiK Sp. z o.o. NA ZLECENIE INWESTORA PO WYKONANIU INWENTARYZACJI GEODEZYJNEJ POWYKONAWCZEJ WYKONANEJ PRZEZ UPRAWNIONEGO GEODETĘ.
4. **ODBIORU TECHNICZNEGO SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ PRZED ZASYPANIEM DOKONUJE OPWiK Sp. z o.o. PRZY UDZIALE PRZEDSTAWICIELA URZĘDU MIASTA NA ZLECENIE INWESTORA PO PRZEPROWADZENIU MONITORINGU KAMERĄ TV WYKONANEJ SIECI POTWIERDZONYCH PROTOKOŁEM PRZEGLĄDU ORAZ WYKONANIU INWENTARYZACJI GEODEZYJNEJ POWYKONAWCZEJ PRZEZ UPRAWNIONEGO GEODETĘ.**
5. **WARUNKI TECHNICZNE WAŻNE SĄ PRZEZ OKRES 2 LAT OD DATY ICH WYSTAWIENIA.**

Otrzymują:

1. Urząd Miejski w Ostrołęce
Pl. Gen. J. Bema 1
2. Adresat
3. /a.

PREZES ZARZĄDU

Dariusz Olkowski

WNIOSKODAWCA:

„ TRAFFIC „
Pracownia Projektowa Dróg i Mostów
Maciej Giers
ul.Gen.Roweckiego „GROTA” 9/1
07 - 410 Ostrołęka

ANEKS Nr. 1/2013r.
do wydanych warunków technicznych znak: OPWiK-TSO/WT/4/2013r.
z dnia 14.01.2013r.

W związku z pismem Miasta Ostrołęki znak: IFE.7011.1.4.2013 oraz IFE.7011.1.7.2013 w sprawie zmiany warunków technicznych dot: „**Budowy ul.Koszarowej w Ostrołęce**”, Ostrołęckie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. niniejszym aneksem wprowadza zmiany do wydanych warunków zmiany w zakresie włączenia do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej i sieci wodociągowej:

I.KANALIZACJA DESZCZOWA:

Anuluje się pkt.1, 2 wydanych warunków technicznych.

Pkt.1 warunków otrzymuje brzmienie:

Włączenia dokonać do istniejącej studni rewizyjnej o rzędnych: **100.29/98.70** na kanale deszczowym DN 500 mm w ul.ks.Antoniego Pęksy.

Pkt.2 warunków otrzymuje brzmienie:

W projekcie uwzględnić rozbudowę sieci kanalizacji deszczowej dla terenu przyległego do ul.Koszarowej.

Punkty: 3 - 15 wydanych warunków pozostają bez zmian.

II.SIEĆ WODOCIĄGOWA:

Anuluje się pkt.1 wydanych warunków technicznych.

Pkt.1 warunków otrzymuje brzmienie:

W projekcie względnie rozbudowę sieci wodociągowej dla terenu przyległego do ul.Koszarowej.

Pozostałe pkty: 2 - 10 wydanych warunków pozostają bez zmian.

Niniejszy aneks jest integralną częścią wydanych warunków technicznych.

Otrzymują:

1. Adresat

2. Miasto Ostrołęka

Wydział Inwestycji i Funduszy Europejskich

Pl.Gen.J.Bema 1; 07 - 410 Ostrołęka

3.a/a.

PREZES ZARZĄDU


Dariusz Olkowski

Strona 1 z 1

O P I N I A NR GGN.6630.1. 280 .2013

Obiekt: m. Ostrołęka, ul. Koszarowa**Przedmiot uzgodnienia:** usytuowanie budowy ulicy Koszarowej w Ostrołęce z kanalizacją deszczową, oświetleniem ulicznym oraz przebudową sieci wodociągowej .**Inwestor* Projektant :** TRAFFIC Maciej Giers
ul. Grota Roweckiego 9/1
07-410 Ostrołęka**Zlecenie :** z dnia 2013.09.17

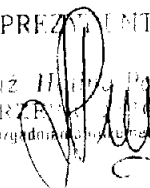
Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
dokonał koordynacji usytuowania sieci uzbrojenia terenu
zgodnie z w/w d o k u m e n t a c j ą projektową

z następującymi warunkami :

1. Urządzenia podziemne i naziemne winny być wytyczone i zinwentaryzowane przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego bezpośrednio przed ich zasypaniem na zlecenie i koszt Inwestora.
2. Zachować bezpieczne odległości od istniejących sieci uzbrojenia terenu.
W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wykopy wykonywać ręcznie.
3. Zwrócić szczególną uwagę na istniejące w terenie punkty osnowy geodezyjnej.
W przypadku ich zniszczenia bądź uszkodzenia, obowiązkiem inwestora jest wznowienie w/w punktów na koszt własny, przez uprawnione jednostki wykonawstwa geodezyjnego.
4. Projekt budowlany sieci wod.-kan. uzgodnić z OPWiK w Ostrołęce.
5. Uzyskać zgodę Zarządcy dróg – ul. Koszarowej i ul. I AWP na usytuowanie sieci oraz na zajęcie pasa drogowego.
6. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącą siecią telefoniczną, wodociagową, ciepłowniczą oraz kablami energetycznymi enn i eSn wykopy wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności. Odkryte kable zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi.

*Niniejsze uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii.
Uzgodnienie traci ważność w przypadku, gdy Inwestor albo organy administracji architektoniczno-budowlanej lub nadzoru budowlanego powiadomią Zespół o utracie ważności, zmianie lub uchyleniu decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, zatwierdzeniu projektu budowlanego oraz pozwoleniu na budowę.*

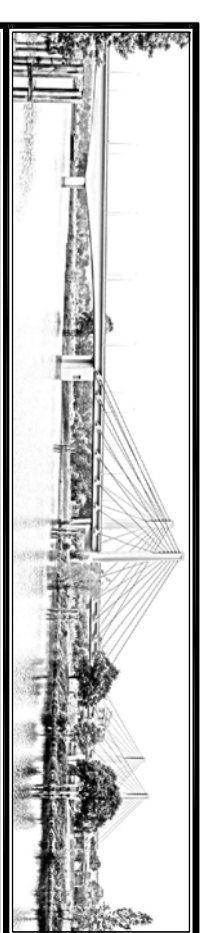
Z up. PREZYDENTA MIASTA

mgr inż. Hanna Barzanowska
PREZYDENT ZARZĄDZĄCY
Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej




Legenda:

- projektowana kanalizacja deszczowa
- istniejąca studnia kanalizacji deszczowej
- projektowana studnia kanalizacji deszczowej
- projektowany zbiornik retencyjno-rozszczepowy
- projektowany wpust kanalizacji deszczowej
- projektowany separator substancji ropopochodnych



"TRAFFIC" PRACOWNIA PROJEKTOWA DRÓG I INSTYTÓW MACIEJA GRBS
 07-410 OSTROLEKA, UL. GEN. STEFANA ROMERKOWO GROTA 9/1
 Kom. 510-168-963 NIP 756-210-21-68 Regon 141928979

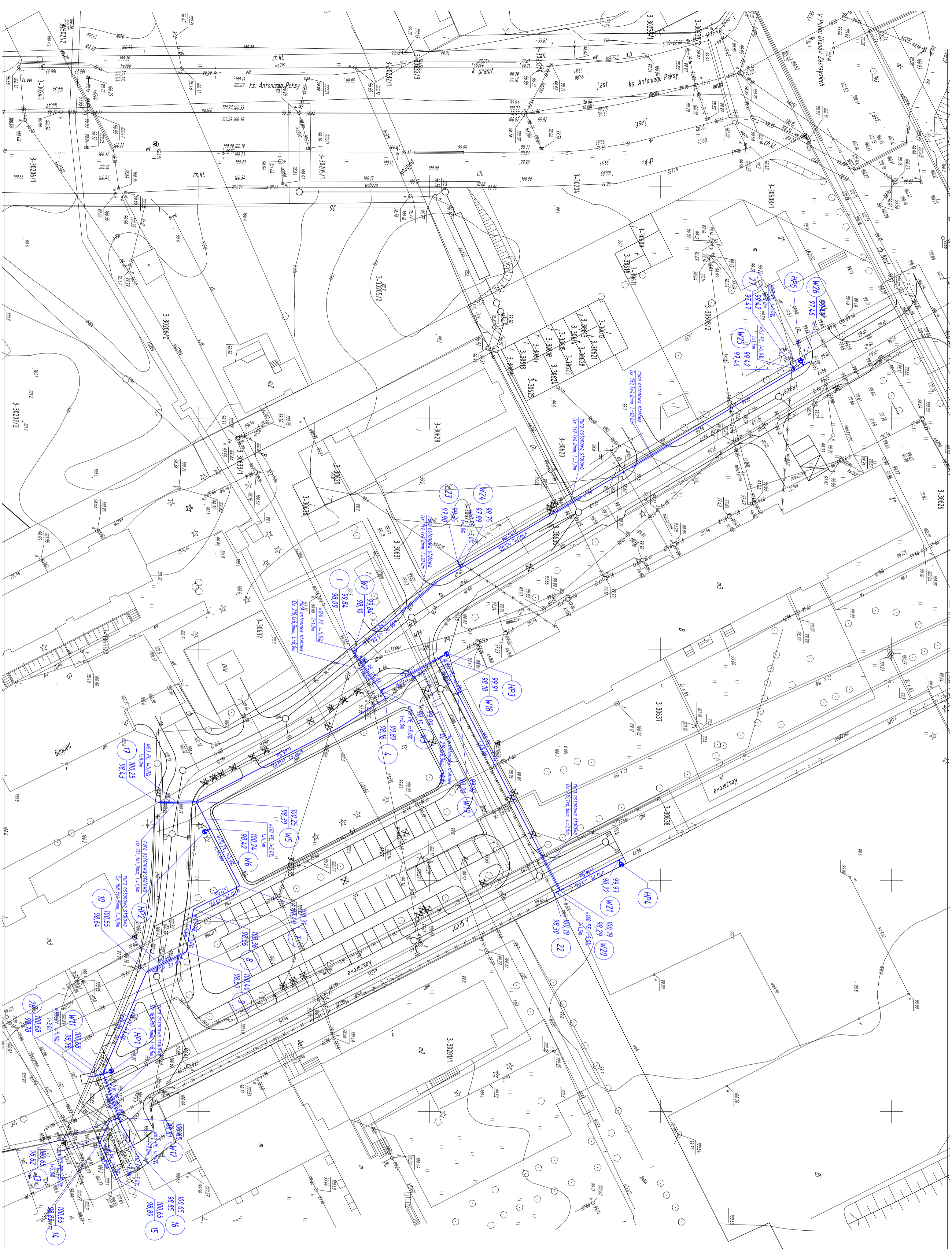
MIASTO OSTROLEKA
 ul. Piłsudskiego 1
 07-410 Ostrołęka

PROJEKT WYKONAWCZY

ul. Koszarowa 24a, na Osiedlu "Widzewskie" w msc. Ostrołęka

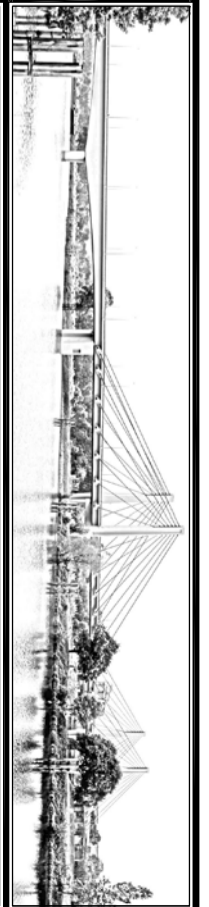
Nazwa projektu:		Budowa ulicy Koszarowej wraz z odnowieniem oraz oswieżeniem ulicy	
Nazwa tytułu:		PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - KANALIZACJA DESZCZOWA	
Lp. rysunku:		1	
Lp. arkusza:		1	

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
branża	funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień
SAUNARNA	projektant	mgr inż. Andrzej Batorowski	TK/0103
			podpis



Legenda:

- W40 PE I-102 - projektowana sieć wodociągowa
- I-338 - projektowana sieć wodociągowa
- - projektowanie likwidacji
- - projektowanie węzła sieci wodociągowej
- W1 - projektowany węzeł sieci wodociągowej
- 1 - projektowany punkt charakterystyczny sieci wodociągowej
- HP1 - projektowany hydrant przeciw.



"TRAFIC" PRACOWNIA PROJEKTOWA DROG I INŻYNIERSTWA MACEJ GRBS
 07-410 OSTROLEKA UL. GEN. STEFANA ROMCZAKOWEGO "GROTA" 9/1
 Kom. 510-164-963 NIP 558-210-21-68 Regon 141928979

MASTO OSTROLEKA
 ul. Piłsudskiego 1
 07-140 Ostrołęka

PROJEKT WYKONAWCZY
 ul. Koszarowa 40a, na Osiedlu "Hydrotermiczne" w m. St. Ostrołęka

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - SIĘĆ WODOCIĄGOWA

Wzrost: 1500
 Data: 02.2014

Wzrost: 2
 Data: 1

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
branża	funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień
SAWIARNA	projektant	mgr inż. Andrzej Baranowski	TK-00103
			podpis