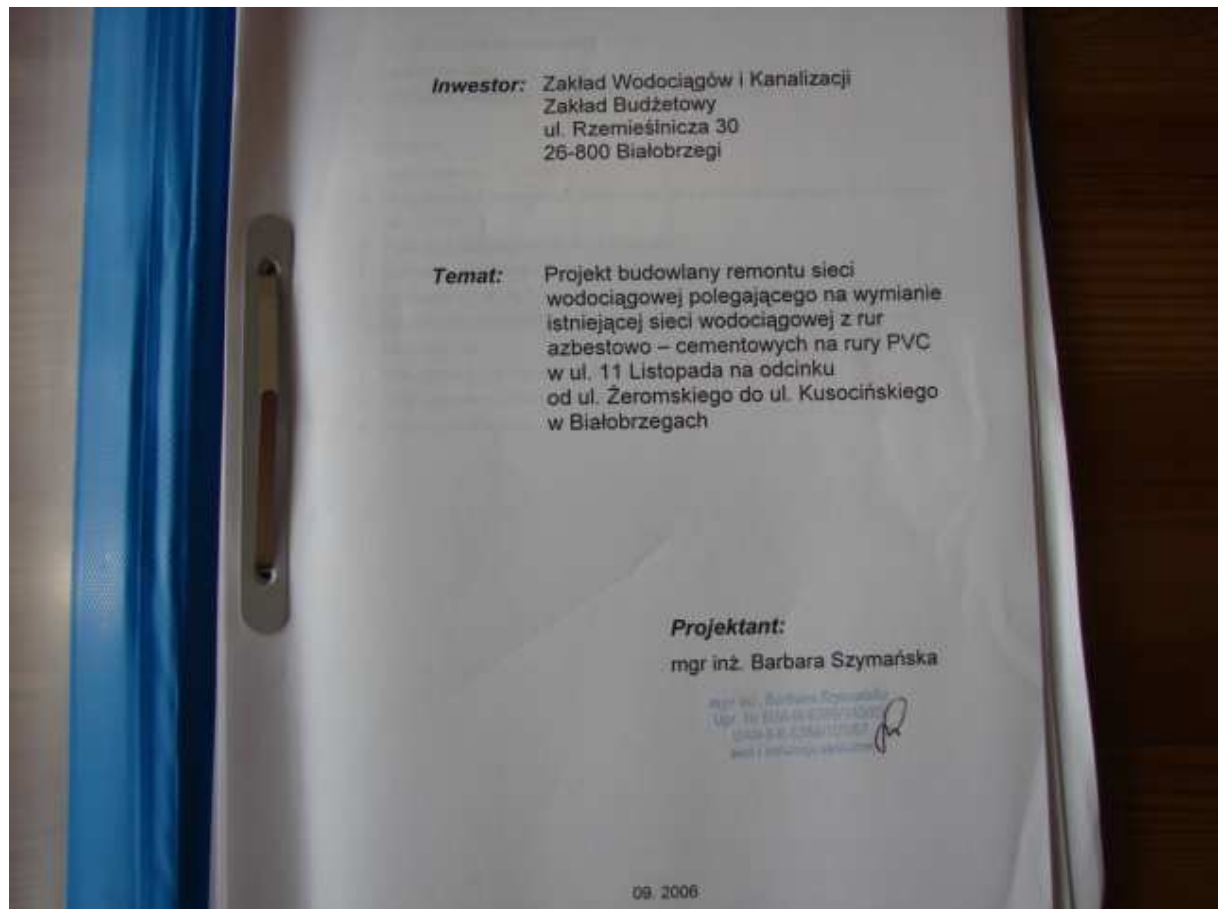


Załącznik nr 4



SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1. Opinia ZUDP w Białobrzegach.
2. Opis techniczny.
3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Rysunki:

1. Szkic lokalizacji 1 : 10 000.
2. Mapy do celów projektowych z naniesioną trasą sieci wodociągowej w ul. 11 Listopada 1 : 500.
3. Profil sieci wodociągowej w ul. 11 Listopada.
4. Schematy montażowe – hydrant na odgałęzieniu przewodu.
5. Szczegóły H, I, K, N, P.
6. Schemat włączenia istniejących przyłączy wodociągowych do projektowanej sieci wodociągowej.
7. Blok oporowy pod hydrantem i zasuwą.
8. Bloki oporowe na załamaniach przewodu.
9. Przekrój przez wykop.

OPIS TECHNICZNY

do projektu wymiany sieci wodociągowej z rur AC na rury PVC
w ul. 11 Listopada na odcinku od ul. Żeromskiego
do ul. Kusocińskiego w Białobrzegach

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora
- Zlecenie ZUDP
- Uzgody z inwestorem.

2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje wymianę wodociągu ø 100 mm z rur azbestowo – cementowych na rury z PVC ø 110 mm w ul. 11 Listopada na odcinku od ul. Żeromskiego do ul. Kusocińskiego. Na trasie wodociągu zaprojektowano hydranty ø 50 mm pod ziemię. Przyjęta w projekcie średnica wodociągu zgodna jest z uzgodnieniami z inwestorem.

3. Stan istniejący

Istniejąca sieć wodociągowa w ul. Żeromskiego wykonana jest z rur azbestowo – cementowych o średnicy 100 mm. Sieć wodociągowa ułożona jest w chodniku i w terenie zielonym.

4. Wykonanie wykopów

Przy wykonywaniu wykopów należy zwrócić baczna uwagę na istniejące urządzenia podziemne (kabel telefoniczny i energetyczny oraz przyłącza gazowe).

Wykop pod projektowany wodociąg przewiduje się wykonać w 60% sprzętem mechanicznym, natomiast pozostałe 40%, tj. wyrównanie dna wykopu, zstężenia i odkrytki istniejącego urządzenia należy wykonać ręcznie.

Wykopy projektuje się o ścianach pionowych, szerokości do 0,9 m obustronnie szalowanymi belkami drewnianymi lub wyprawkami stalowymi.

Przy wykonywaniu wykopów sposobem mechanicznym, na dnie wykopu pozostawić ok. 10 cm warstwę żwiru, którą należy zdjąć bezpośrednio przed ułożeniem przewodu.

Zakres się ustalanie wodociągu w okresie suchym.

Wykopy niezasypane zabezpieczyć barierką, w nocy oświetlić.
Roboty ziemne prowadzić z zachowaniem przepisów i norm zawartych w obowiązujących „Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”.

5. Układanie i montaż złączy

Wodociąg wykonać z rur ϕ 110 mm PVC PN-10, łączonych za pomocą uszczelnek montowanych fabrycznie. Trasę projektowanego wodociągu pokazano na załączonych mapach sytuacyjno-wysokościowych. Głębokość ułożenia $h=1,7$ m. Rury należy układać w głębi wykopu na podłożu z piasku o grubości warstwy 10 cm. Złącza powinny pozostać odsłonięte do czasu przeprowadzenia próby ciśnieniowej na szczelność przewodu.

6. Próba szczelności

Cięnienie próbne $P_p = 1,0$ MPa.

Próbę szczelności wodociągu przeprowadza się po ułożeniu przewodu oraz wykonaniu warstwy ochronnej i podbitcia rur po obu stronach gruntem płaskim dla zabezpieczenia przed ich poruszeniem. Wszystkie złącza muszą pozostać odkryte. Wymagania odnośnie szczelności rurociągu ujęte są w PN-81/B-10725 oraz BN-82/9152-06.

7. Płukanie rurociągu i dezynfekcja

Rurociągi przed ich oddaniem do eksploatacji należy dokładnie przepłukać czystą wodą wodociągową, wypuszczając wodę przez hydrant z prędkością przepływu dostateczną dla wypłukania wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych.

Woda płuczka po zakończeniu płukania powinna być poddana badaniom fizykochemicznym i bakteriologicznym. Po stwierdzeniu, że woda z płukanego przewodu nie odpowiada pod względem bakteriologicznym warunkom wody do picia, konieczna jest dezynfekcja przewodu. Proces dezynfekcji powinien być przeprowadzany przy użyciu roztworów wodnych np. wapna chlorowanego lub roztworu podchlorynu sodu, przy czasie kontaktu wynoszącym 24 godziny. Po zakończeniu dezynfekcji i spuszczeniu wody z przewodu należy ponownie go przepłukać.

Szczegółowe warunki prowadzenia płukania, a w szczególności dezynfekcji, należy uzgodnić z Zakładem Wodociągów i Kanalizacji w Białołęce.

8. Zasypanie wykopów

Zasypanie wykopów należy rozpocząć od gruzd pod stacją przez wypełnienie ich piaskiem i staranne jego ubicie. Następnie wykonać stopykę do poziomu 30 cm powyżej górnej powierzchni rury. Wykop zasypanie 15 - 20 cm warstwą ziemi na całej głębokości wykopu, starannie przy tym ubijając. Nawierzchnię przywrócić do pierwotnego stanu.

9. Wykonanie bloków oporowych

Bluki oporowe należy wykonać na włączeniu, końcówce przewodu, zakamkach oraz przy hydrancie p.p.d. Wymiary i rodzaj bloków oporowych pokazano na załączonym rysunku. Bluki oporowe należy wykonać min. 6 dni przed przeprowadzeniem próby ciśnieniowej szczelności wodociągu. Powierzchnie betonowe należy zabezpieczyć przed korozją przez dwukrotne pomalowanie tlenkiem R + 2P. Zmianst bloków oporowych dopuszcza się wzmocnienie złącz jako umocowania sztywne, przenoszące siły parcia.

10. Przepinka istniejących przyłączy wodociągowych

Istniejące przyłącza wodociągowe należy włączyć w projektowany przewód wodociągowy poprzez zastosowanie opaski samonawiernej 110 / 50 + 32 mm w zależności od średnicy istniejącego przyłącza. Przy nawierceniu wodociągowej zamontować zasuwę odcinającą do przyłączy domowych z obudową i skrzynką uliczną.

11. Uwagi końcowe

- Podczas realizacji robót przy skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy powiadomić odpowiednie instytucje o rozpoczęciu robót i zapewnić w tych miejscach nadzór.
- Należy przestrzegać zaleceń podanych w opinii ZUDP.
- Wykonać inwentaryzację powykonawczą sieci wodociągowej.
- Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” oraz instrukcją producenta zastosowanych wyrobów.

mgr inż. Janusz Krawiec
Kierownik Wydziału Technicznego
Biuro Inżynierskie
ul. ...
00-000 Warszawa

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z art. 35 ust. 1 pkt 3 ustawy z dn. 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z 2003 r. z późn. zmianami) przy budowie sieci wodociągowych.

Wymagania w zakresie bezpieczeństwa przy pracach związanych z wykonaniem sieci wodociągowych sprowadzają się praktycznie do przestrzegania ogólnych zasad bezpieczeństwa. Prace winny być przeprowadzone przez osoby posiadające uprawnienia budowlane, stanowiące podstawę do wykonania samodzielnych funkcji technicznych.

W trakcie wykonywania prac związanych z wykonaniem sieci wodociągowych należy przestrzegać ogólnych wymagań bezpieczeństwa właściwych dla tego typu prac.

Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia i utrzymania placu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Zabezpieczenie odbywa się przez:

- wybudowanie ogrodzenia tymczasowego,
- oznaczenie przejeżd,
- oznakowanie terenu budowy,
- zabezpieczenia istniejących sieci podziemnych przed uszkodzeniem.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umową.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania kontraktu i wykonywania robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy,
- będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie całego placu budowy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób szkodliwych. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niepełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz do zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty ich rozpoczęcia do daty zakończenia. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego.

Sprzęt

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru. W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Uczta i wystajność sprzętu będą gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam, gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa przewiduje możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Jakkolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywania robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, projektem organizacji robót, oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazany na piśmie przez Inspektora Nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną, jeśli wymagać będzie tego Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni czynniki badań materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Wymagania stawiane w stosunku do zatrudnionych pracowników

- Każdy pracownik zatrudniony powinien być przeszkolony w zakresie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Pracownicy powinni być wyposażeni w odzież ochronną dostosowaną do rodzaju wykonywanej pracy.
- Obsługujący urządzenia i sprzęt powinni posiadać aktualne badania lekarskie i uprawnienia do jego użytkowania.
- Wszyscy pracownicy mają obowiązek powiadamiania kierownika budowy o niesprawności sprzętu, narzędzi i zabezpieczeń oraz zawiadamiać o każdym zauważonym wypadku lub zagrożeniu.

Powyższe warunki nie wyczerpują zaleceń bezpiecznego wykonywania prac, gdyż w najszerszym ujęciu przez ochronę pracy rozumie się zespół norm prawnych oraz całokształt poczynić z dziedziny techniki, medycyny i organizacji mających na celu stworzenie człowiekowi jak najlepszych warunków pracy. Ochrona pracy obejmuje więc wszelkie zabiegi mające na celu ochronę człowieka przed niebezpieczeństwem i czynnikami szkodliwymi dla zdrowia. Tkwią one w procesie produkcyjnym, w urządzeniach technicznych, sprzęcie, narzędziach, w niewłaściwej organizacji stanowiska roboczego, a więc każdy pracownik na swoim stanowisku pracy obok istniejącego zespołu norm prawnych oraz utartych poczynić z dziedziny techniki, medycyny i organizacji, może i powinien w miarę wzrostu doświadczenia wносить swój własny wkład dla stworzenia jak najlepszych, najbezpieczniejszych warunków pracy, przede wszystkim sobie i swoim współpracownikom.

W O T O W A
Wieloletni plan inwestycyjny

Wzrost inwestycyjny

Wzrost inwestycyjny jest wieloletnim planem inwestycyjnym, który określa kierunki i zakres inwestycyjny na okres od trzech do pięciu lat. Wzrost inwestycyjny jest wieloletnim planem inwestycyjnym, który określa kierunki i zakres inwestycyjny na okres od trzech do pięciu lat. Wzrost inwestycyjny jest wieloletnim planem inwestycyjnym, który określa kierunki i zakres inwestycyjny na okres od trzech do pięciu lat.

STAROSTWO POWIATOWE
w Biłobrzegach
Gonimka Powiatowy
Kaspił Urzędnicia Dokumentacji
25-400 Biłobrzeg, Pl. Zgromadzenia 7

PRZEWIDUJĄCY
Kierownik Biura Dokumentacji
[Podpis]
[Data]

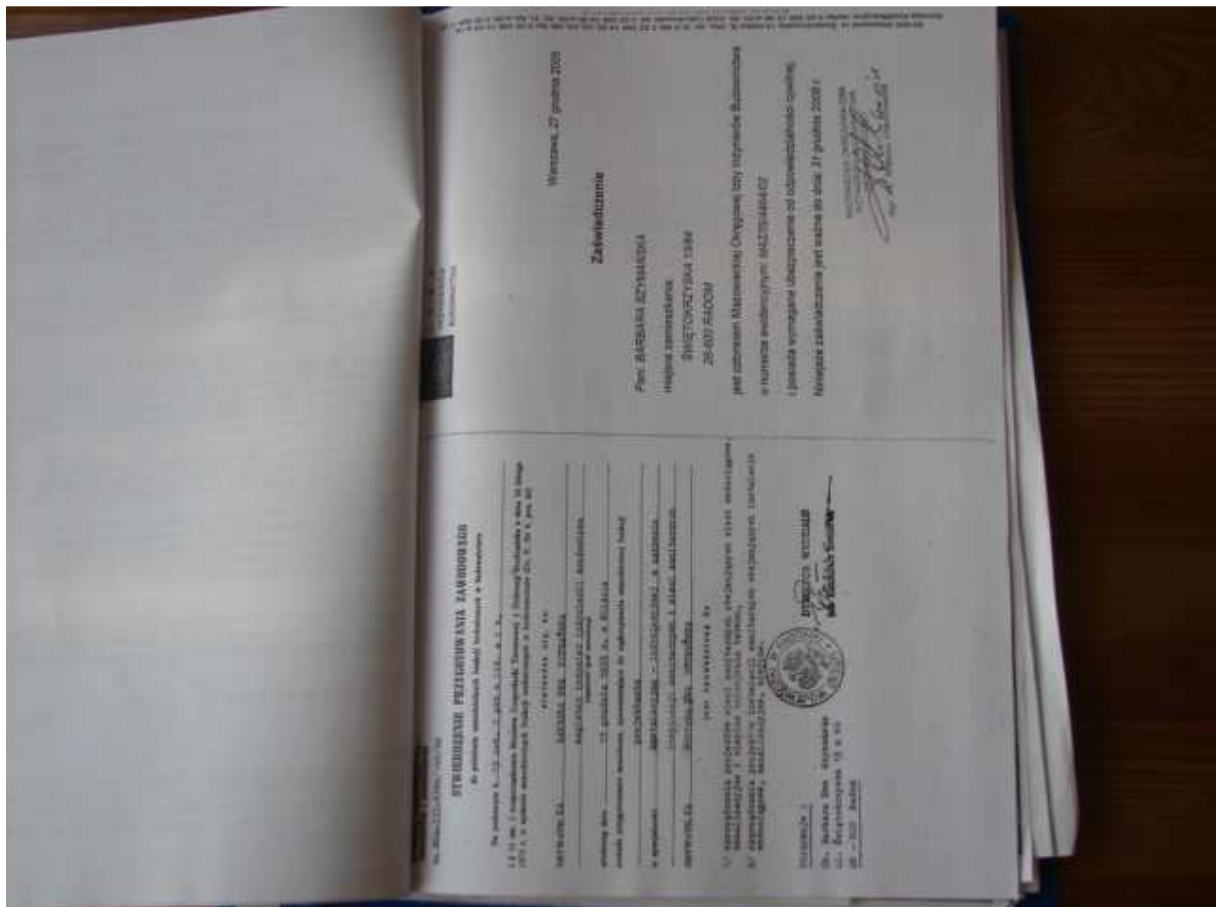
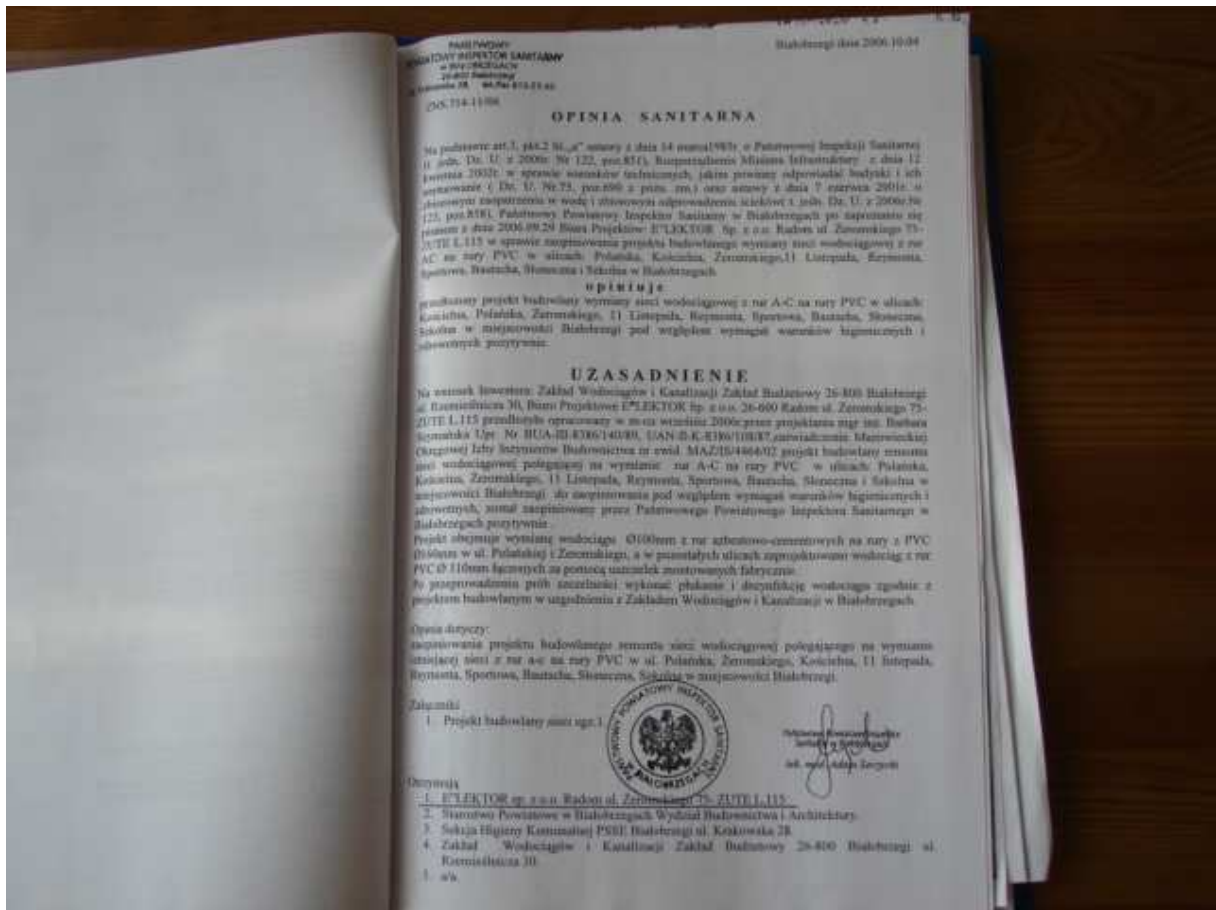
W O T O W A
Wieloletni plan inwestycyjny

Wzrost inwestycyjny

Wzrost inwestycyjny jest wieloletnim planem inwestycyjnym, który określa kierunki i zakres inwestycyjny na okres od trzech do pięciu lat. Wzrost inwestycyjny jest wieloletnim planem inwestycyjnym, który określa kierunki i zakres inwestycyjny na okres od trzech do pięciu lat. Wzrost inwestycyjny jest wieloletnim planem inwestycyjnym, który określa kierunki i zakres inwestycyjny na okres od trzech do pięciu lat.


STAROSTWO POWIATOWE
w Biłobrzegach
Gonimka Powiatowy
Kaspił Urzędnicia Dokumentacji
25-400 Biłobrzeg, Pl. Zgromadzenia 7

PRZEWIDUJĄCY
Kierownik Biura Dokumentacji
[Podpis]
[Data]



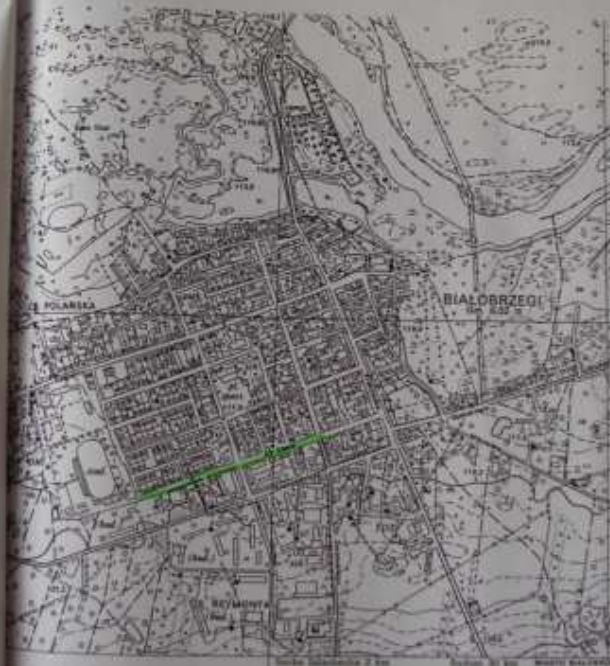
Oświadczenie

Niniejszy projekt budowlany wymiany sieci wodociągowej z rur AC na rury PVC w ulicy 11 listopada od ul. Żeromskiego do ul. Kusocińskiego w Białobrzegach jest sporządzony zgodnie z przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Projekt jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

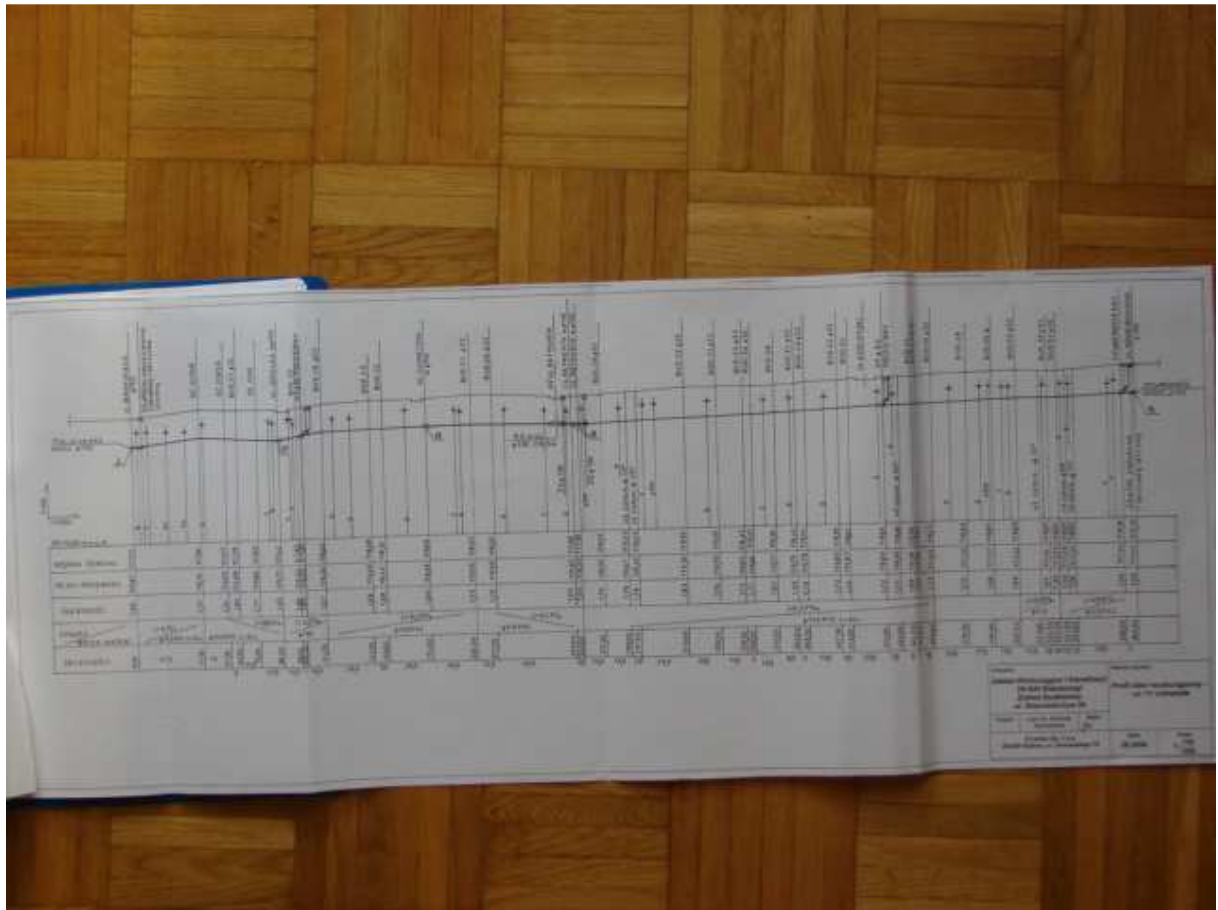
mgr inż. Barbara Szymalska
Upr. nr D3A-0-8386/14C
UAN-NK-8386/10/07
sieci i instalacje sanitarno-


SZKIC LOKALIZACJI SKALA 1: 10 000

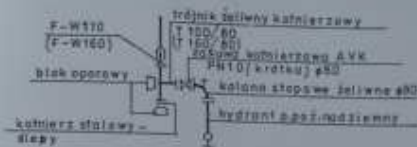
ul. Białobrzegi
ul. Białobrzegi
ul. Kusocińskiego
ul. Mazowieckie



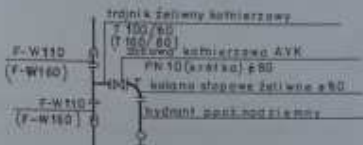




SCHEMATY MONTAZOWE



HYDRANT NA KOŃCÓWCE



HYDRANT NA ODGAŁĘZIENIU

Inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji 26-600 Białobrzegi Zakład Budżetowy ul. Rzemieślnicza 30		Nazwa rysunku: Schematy montażowe: - hydrant na końcówce - hydrant na odgałęzieniu	
Projekt:	mgr inż. Barbara Szymalska	Data:	08.2006
E-Lektor Sp. z o.o. 26-400 Radom, ul. Żeromskiego 73		Skala:	

H



- 1 - PROJEKTOWANY PRZEWÓD DN100 PN10
- 2 - HRDZIEC JEDNOKĄSIOWY ŻELIWNY DN100
- 3 - MIĘKKOSZCZELNIAJĄCA ZASŁONA KLINOWA HRDZKA DN100
- 4 - TRÓJNIK ŻELIWNY KOMINIERSZOWY DN100/80 PN10

Inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji 26-600 Białobrzegi Zakład Budżetowy ul. Rzemieślnicza 30		Nazwa rysunku: Szczegół H	
Projekt:	mgr inż. Barbara Szymalska	Data:	08.2006
E-Lektor Sp. z o.o. 26-400 Radom, ul. Żeromskiego 73		Skala:	



- 1-PROJEKTOWANY PRZEWÓD DN100 PVC PN10
- 2-KRÓCIEC JEDNOKOŃCOWY ŻELIWNY DN150
- 3-CIĘK KOŃCOWY 30° DN150
- 4-TRÓJNIK ŻELIWNY KOŃCOWY DN150/100 PN10
- 5-KSZTAŁTKA KOŃCOWA REDUKCYJNA DN150/100
- 6-KRÓCIEC JEDNOKOŃCOWY ŻELIWNY DN100
- 7-PROJEKTOWANY PRZEWÓD DN100 PVC PN10
- 8-MIĘKKOSZCZELNIAJĄCA ZASUWA KLINOWA KOŃCOWA DN100
- 9-POJĄCZENIE KOŃCOWE DLA BUR AC DN100
- 10-SPRZĘGŁO DO POJĄCZENIA BUR AC DN100
- 11-ISTN. PRZEWÓD WOODC. DN100 AC

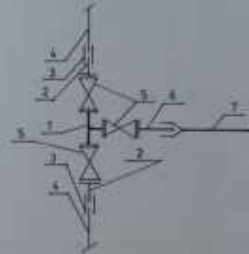
Inwestor:		Nazwa rysunku:	
Zakład Wodociągów i Kanalizacji 26-800 Białołęka Zakład Budowlany ul. Rzemieślnicza 30		Szczegół J	
Projekt:	mgr inż. Barbara Szymalska	<input checked="" type="checkbox"/>	
E-Lektor Sp. z o.o. 26-600 Radom, ul. Żurawskiego 75		Data:	Skala:
		08.2006	



- 1-PROJEKTOWANY PRZEWÓD DN100 PVC PN10
- 2-KRÓCIEC JEDNOKOŃCOWY ŻELIWNY DN100
- 3-MIĘKKOSZCZELNIAJĄCA ZASUWA KOŃCOWA KULOWA,
KRÓTKA DN100
- 4-TRÓJNIK ŻELIWNY KOŃCOWY DN100/100 PN10

Inwestor:		Nazwa rysunku:	
Zakład Wodociągów i Kanalizacji 26-800 Białołęka Zakład Budowlany ul. Rzemieślnicza 30		Szczegół K	
Projekt:	mgr inż. Barbara Szymalska	<input checked="" type="checkbox"/>	
E-Lektor Sp. z o.o. 26-600 Radom, ul. Żurawskiego 75		Data:	Skala:
		08.2006	

N



1. TRÓJNIK ŻELIWNY KOBIERZOWY DN100/100 PN10
2. POŁĄCZENIE KOBIERZOWE DLA RUR AC DN100
3. SPRZĘGŁO DO POŁĄCZENIA RUR AC DN100
4. ISTNIEJĄCY PRZEWÓD WODOCIĄGOWY DN100 AC
5. ZASŁONA ŻELIWNIA KOBIERZOWA DN100 PN10 (KRÓTKA) MIĘKKOSZCZELN.
6. KRÓCIEC JEDNOKOBIERZOWY ŻELIWNY DN100 PN10
7. PROJEKTOWANA SIĘĆ WODOCIĄGOWA
2 RUR PVC DN110 PN10

Inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji 26-800 Białobrzegi Zakład Budżetowy ul. Rzemieślnicza 30		Nazwa rysunku: Szczegół N	
Projekt:	mgr inż. Beata Szymalska	Data: 08.2006	
E-Lektor Sp. z o.o. 26-800 Radom, ul. Ziemostaję 7A		Skala:	

P



- 1-PROJEKTOWANY PRZEWÓD DN110 PVC PN10
- 2-KRÓCIEC JEDNOKOBIERZOWY ŻELIWNY DN100
- 3-TRÓJNIK ŻELIWNY KOBIERZOWY DN100/100 PN10

Inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji 26-800 Białobrzegi Zakład Budżetowy ul. Rzemieślnicza 30		Nazwa rysunku: Szczegół P	
Projekt:	mgr inż. Beata Szymalska	Data: 08.2006	
E-Lektor Sp. z o.o. 26-800 Radom, ul. Ziemostaję 7A		Skala:	

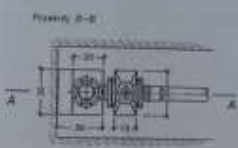
SCHEMAT WŁĄCZENIA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO



- 1- SPASKA Z SIODELKIEM DO PODCIĄŻEN SWIŃDOWANYCH Ø32-50 mm
- 2- ZASUWA DO PRZYŁĄCZY DOMOWYCH Ø32 - Ø50
- 3- DRAŻEK Z PRĘTA STALOWEGO Ø15mm Z OSŁONĄ LUB OSUDDĄ DO ZASUW I SKRZYŃKA, ULICZNA
- 4- PROJEKTOWANY WODOCIĄG Ø110 (ø160)

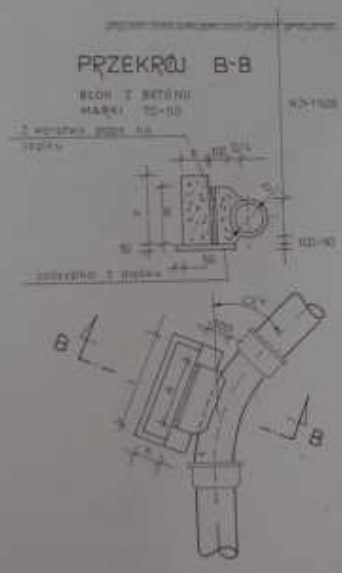
Inwestor Zakład Wodociągów i Kanalizacji 28-400 Białostruga Zakład Budowlany ul. Przemysłowa 30		Nazwa rysunku Schemat włączenia przyłącza wodociągowego	
Projekt mgr inż. Barbara Szczepaniak	Opis <i>[Signature]</i>	Data 08.2008	Skala
F.Lektor Sp. z o.o. 28-400 Radowo, ul. Żeromskiego 78			

BLOK OPOROWY POD HYDRANTEM I ZASUWKĄ



UWAGA
Blok oporowy powinien opierać się na gruncie nierównym. W przypadku wykopu konstrukcyjne jest wymagane większe przesłonięcie jamki, które zapewni szczelną niekłę wyprzedzi chłodni belkami.
Wymiary bloków wyznaczone w cm.

mgr inż. Barbara
Szczepaniak
[Signature]

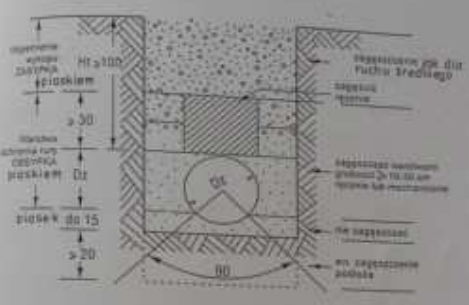


Wielkość kątowa Długość	Kąt α	A		B		C		D		E		F		G	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
100	90	300	200	300	200	300	200	300	200	300	200	300	200	300	200
	45	300	200	300	200	300	200	300	200	300	200	300	200	300	200
	30	300	200	300	200	300	200	300	200	300	200	300	200	300	200
150	90	450	300	450	300	450	300	450	300	450	300	450	300	450	300
	45	450	300	450	300	450	300	450	300	450	300	450	300	450	300
	30	450	300	450	300	450	300	450	300	450	300	450	300	450	300
200	90	600	400	600	400	600	400	600	400	600	400	600	400	600	400
	45	600	400	600	400	600	400	600	400	600	400	600	400	600	400
	30	600	400	600	400	600	400	600	400	600	400	600	400	600	400
100	90	300	200	300	200	300	200	300	200	300	200	300	200	300	200
	45	300	200	300	200	300	200	300	200	300	200	300	200	300	200
	30	300	200	300	200	300	200	300	200	300	200	300	200	300	200
150	90	450	300	450	300	450	300	450	300	450	300	450	300	450	300
	45	450	300	450	300	450	300	450	300	450	300	450	300	450	300
	30	450	300	450	300	450	300	450	300	450	300	450	300	450	300
200	90	600	400	600	400	600	400	600	400	600	400	600	400	600	400
	45	600	400	600	400	600	400	600	400	600	400	600	400	600	400
	30	600	400	600	400	600	400	600	400	600	400	600	400	600	400

UWAGA!
 WSKAZANE SĄ WYMIARY
 WYKONANE W CM

mgr inż. Andrzej Szymbalski
 ul. Wolności 114, 01-651 Warszawa
 tel. 22 628 11 11
 e-mail: aszymbalski@wp.pl

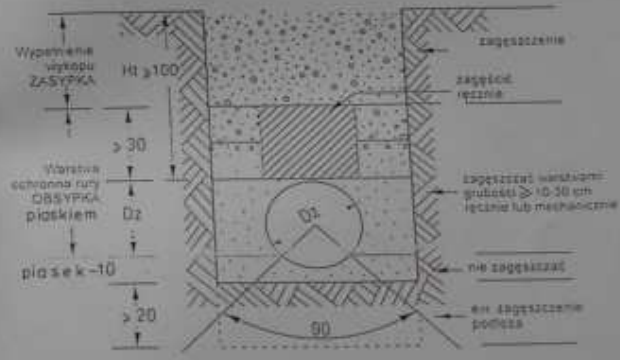
**PRZEKRÓJ PRZEZ WYKOP
 POD DROGĄ**



Wymiary [cm]

mgr inż. Andrzej Szymbalski
 ul. Wolności 114, 01-651 Warszawa
 tel. 22 628 11 11
 e-mail: aszymbalski@wp.pl

PRZEKRÓJ PRZEZ WYKOP



Wymiary w [cm]