



INWESTOR: Gmina Lublin
Plac Króla Władysława Łokietka 1
20-109 Lublin

P.W. PIĘCIU SKWERÓW POŁOŻONYCH PRZY ULICACH: ul. Lipowej 10-12, ul. Lipowej przy cmentarzu, ul. Chmielarczyka, ul. Hempla, ul. Krakowskie Przedmieście (przy ul. Krótkiej).

ROZDZIAŁ 3

EGZ. 1.

PROJEKT WYKONAWCZY PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO SKWERU PRZY UL. CHMIELARCZYKA

Inwestycja : **PROJEKT PIĘCIU SKWERÓW POŁOŻONYCH PRZY ULICACH:** ul. Lipowej 10-12, ul. Lipowej przy cmentarzu, ul. Chmielarczyka, ul. Hempla, ul. Krakowskie Przedmieście (przy ul. Krótkiej).

Inwestor : **GMINA LUBLIN
PLAC KRÓLA WŁADYSŁAWA ŁOKIETKA 1
20-109 LUBLIN**

	Branża ,imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Ireneusz Jeleniewski	LUB/0291/POOS/12	
Sprawdzający:	mgr inż. Dariusz Szabatkiewicz	LUB/0045/PWOS/08	
Opracowała:	mgr inż. Beata Indulska		

Czerwiec 2016



INWESTOR: Gmina Lublin
Plac Króla Władysława Łokietka 1
20-109 Lublin

P.W. PIĘCIU SKWERÓW POŁOŻONYCH PRZY ULICACH: ul. Lipowej 10-12, ul. Lipowej przy cmentarzu, ul. Chmielarczyka, ul. Hempla, ul. Krakowskie Przedmieście (przy ul. Krótkiej).

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot inwestycji i zakres opracowania
3. Opis stanu istniejącego
4. Opis projektowanego zagospodarowania terenu
5. Opis rozwiązania przyłącza wodociągowego
6. Próby szczelności, odbiór
7. Wytoczne branżowe
8. Roboty ziemne i technologia układania rur PE
9. Uwagi końcowe
10. Obliczenie powierzchni zajętego pasa drogowego
11. Zestawienie materiałów
12. Karta produktu (źródło)

II. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

1. Warunki techniczne wod.-kan. nr KT/5004-163/2016 z dn. 23.03.2016 r., wydane przez MPWiK w Lublinie.
2. Decyzja zezwalająca na lokalizację przyłącza wodociągowego w pasie drogowym nr IU-DE.4310.430.2016 z dn. 20.06.2016 r., wydane przez ZDiM w Lublinie.
3. Opinia Rady Koordynacyjnej nr GD-DP.6630.365.2016 z dn. 20.05.2016 r.
4. Uzgodnienie przyłącza wodociągowego nr KT/468/16 z dn. 30.06.2016 r., wydane przez MPWiK w Lublinie.

III. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rys. CH/W-1. Plan sytuacyjny przyłącza wodociągowego do źródła	1:250
Rys. CH/W-1a. Plan sytuacyjny przyłącza wodociągowego do źródła	1:100
Rys. CH/W-2. Profil przyłącza wodociągowego	1:100/100
Rys. CH/W-3. Schemat węzła włączeniowego W1	1:25
Rys. CH/W-4. Odprowadzenie zużytej wody	1:10
Rys. CH/W-5. Szczegół studni wodomierzowej	1:25



INWESTOR: Gmina Lublin
Plac Króla Władysława Łokietka 1
20-109 Lublin

P.W. PIĘCIU SKWERÓW POŁOŻONYCH PRZY ULICACH: ul. Lipowej 10-12, ul. Lipowej przy cmentarzu, ul. Chmielarczyka, ul. Hempla, ul. Krakowskie Przedmieście (przy ul. Krótkiej).

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Umowa pomiędzy Inwestorem Gminą Lublin z siedzibą: Plac Króla Władysława Łokietka 1, 20 – 109 Lublin a BP „ARCONEL” sp. z o.o. ul. Sielankowa 14/9, 20- 802 Lublin.
- Inwentaryzacja stanu istniejącego.
- Zakres prac ustalony z Inwestorem i UM Wydział Architektury Zieleni.
- Projekt koncepcyjny zagospodarowania terenu, udostępniony przez Biuro Miejskiego Architekta Zieleni w Lublinie.
- Przepisy i Polskie Normy.

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem inwestycji jest budowa pięciu skwerów w ramach „Miejsce dla Ciebie”. Zakres opracowania obejmuje projekt przyłącza wodociągowego do źródła ulicznego wraz z opomiarowaniem w studni wodomierzowej przy ul. Chmielarczyka.

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

3.1. Istniejące zagospodarowanie terenu.

Skwer przy ul. Chmielarczyka w Lublinie zajmuje działkę nr 10/5, pomiędzy budynkiem przy ul. Lipowej 14 a zabudowaniami gospodarczymi przy ul. Lipowej 16.

Działka posiada kształt zbliżony do prostokąta o długości 13,96 m i szerokości 7,8 m.

Cała powierzchnia skweru jest porośnięta zdeptaną trawą. Na działce rosną dwa kasztanowce, lilak i na obrzeżach resztki żywopłotu z ligustru i dzikiej róży.

Teren jest uzbrojony: linie energetyczne eND, eN, eS; kanalizację telefoniczną tDO/1 wraz ze studzienką, przyłącze gazowe g63, sieć ciepłą 2 x 100/200 i kanalizację deszczową kdD250.

Obszar skweru jest płaski z niewielkim spadkiem w kierunku północnym.

4. OPIS PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

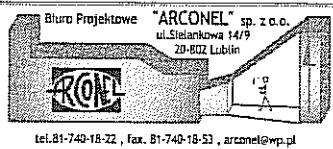
Projektuje się zagospodarowanie obszaru placu dwoma rodzajami nawierzchni. Przy czym rzędne wysokościowe pozostają bez zmian. Od strony północno – zachodniej nawierzchnia przepuszczalna, mineralno - żywiczna na podbudowie z kruszywa. Od strony południowo-wschodniej projektuje się trawnik z nasadzeniami roślin.

Na nawierzchni utwardzonej przepuszczalnej ustawione będą betonowe ławki na fundamencie betonowym. Ławki nie są przytwierdzone do podłoża na stałe. Ławki od strony frontowej są podświetlone listwą ledową. Ścianka podświetlana posiada odcisnięty w betonie wzór przestrzenny. Siedziska wykonane z listew dębowych malowanych lakierem bezbarwnym.

W wolnej przestrzeni między ławkami przewidziano jednomisowy źródło uliczny.

Drzewo kasztanowiec rosnące w projektowanej nawierzchni mineralno – żywicznej zostanie wydzielone listwą aluminiową (obrzeże trawnikowe) w kształcie okręgu.

Projekt przewiduje ustawienie ławki na istniejącym kanale kanalizacji deszczowej kdD 250. Kanalizacja położona jest na głębokości 2,08m do góry rury. Fundament ławki składa się z warstwy betonu C12/15 grubości 15 cm i podsypki piaskowej grubości 30 cm. Ustawienie ławki nie spowoduje zagrożenia uszkodzenia kanału deszczowego.



INWESTOR: Gmina Lublin
Plac Króla Władysława Łokietka 1
20-109 Lublin

P.W. PIĘCIU SKWERÓW POŁOŻONYCH PRZY ULICACH: ul. Lipowej 10-12, ul. Lipowej przy cmentarzu, ul. Chmielarczyka, ul. Hempla, ul. Krakowskie Przedmieście (przy ul. Krótkiej)).

5. OPIS ROZWIĄZANIA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO

5.1. Przebieg rurociągów wody

Zgodnie z Warunkami wydanymi przez MPWiK w Lublinie dostawa wody do źródłu realizowana będzie z istniejącej sieci wodociągowej ϕ 300 mm (żeliwo) w ul. Lipowej.

Przyłącze wodociągowe od punktu włączenia przez około 12,5m swojej początkowej długości znajduje się w pasie drogowym ul. Lipowej (jezdnia, zatoka autobusowa i chodnik). Według informacji ZDiM obecnie dla tego terenu wykonywany jest projekt remontu ulicy. Jest on w fazie uzgadniania. Zaleca się wykonanie przyłącza przed rozpoczęciem prac na ulicy Lipowej, koniecznie przed położeniem nawierzchni.

Włączenie do istniejącej sieci (węzeł W1) należy wykonać za pomocą uniwersalnej opaski do nawiercania pod ciśnieniem dla rur żeliwnych dn 300 z odejściem gwintowanym 2". W gwint opaski wkręcić zasuwę dn 1 1/4" z żeliwa sferoidalnego ze złączką ISO do rur PE40. Zasuwę wyposażać w obudowę teleskopową i skrzynkę uliczną. Należy zastosować zasuwę o konstrukcji bezgniazdowej, z miękkim zamknięciem:

- z żeliwa sferoidalnego min. GGG40, zabezpieczone antykorozyjnie żywicą epoksydową nakładaną metodą elektrostatyczną lub fluidyzacji o grubości warstwy min 250 μ m na zewnątrz i od wewnątrz,
- na ciśnienie min. PN10
- uwiercenie kołnierzy zgodne z normą PN-EN 545:2010,
- wrzeciona ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym na zimno,
- co najmniej z podwójnym uszczelnieniem oringowym,
- klin z żeliwa sferoidalnego obustronnie (od wewnątrz i na zewnątrz) pokryty powłoką z EPDM,
- śruby mocujące korpus z pokrywą wpuszczone i zabezpieczone antykorozyjnie.

Przyłącze od miejsca włączenia do źródła wykonać przewodem ciśnieniowym z PE100RC typ rur 2 wg PAS 1075:2009-4, SDR11 PN16, o średnicy PE 40 (dz x g = 40 x 3,7 mm). Zgodność gotowego wyrobu rur z PAS potwierdzona przez niezależny instytut.

Opomiarowanie zużycia wody w projektowanej studni wodomierzowej z tworzywa sztucznego (z dnem) z podnoszonym wodomierzem podczas odczytu.

Na wysokości 30 cm nad rurociągami, na całej długości należy ułożyć taśmę ostrzegawczą – sygnalizacyjną w kolorze niebieskim z wkładką metalową.

Przejsie do źródła przez płytę fundamentową, w rurze osłonowej PE75, długości 0,5 m. Pionowy odcinek zewnętrznej instalacji pod źródłem ocieplić łupkami z pianki poliuretanowej.

W miejscach skrzyżowań z projektowanymi kablami energetycznymi stosować na nich zabezpieczenie zgodnie z projektem elektrycznym. Zabezpieczenie podlega odbiorowi przez Zakład Energetyczny.

W miejscach skrzyżowań z istniejącymi kablami energetycznymi stosować jako zabezpieczenie zgodnie z normą PN-76/E-05125 rurę osłonową jednościenną, gładką, dzieloną wzdłużnie o długości L=1,0m, na niskie napięcie koloru niebieskiego, na średnie napięcie kolor czerwony. Szytywność obwodowa SN5,0 wg PN-EN ISO-9969-2008, odporność na ścieranie N250 wg PN-EN 61386-24. Zabezpieczenie podlega odbiorowi przez R.E. Lublin Miasto.

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do istniejącej sieci telekomunikacyjnej (poniżej 2,0m), prace prowadzić ręcznie ze szczególną ostrożnością. Miejsca te przez zasypaniem podlegają



INWESTOR: Gmina Lublin
Plac Króla Władysława Łokietka 1
20-109 Lublin

P.W. PIĘCIU SKWERÓW POŁOŻONYCH PRZY ULICACH: ul. Lipowej 10-12, ul. Lipowej przy cmentarzu, ul. Chmielarczyka, ul. Hempla, ul. Krakowskie Przedmieście (przy ul. Krótkiej).

odbiorowi przez właściciela sieci.

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do istniejącej sieci gazowej (do 2,0m), prace prowadzić wyłącznie ręcznie ze szczególną ostrożnością. Podlegają one zgłoszeniu do Rejonu Dystrybucji Gazu w Lublinie, który dokona protokolarnego odbioru robót przy czynnej sieci gazowej.

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń projektowanych przyłączy z istniejącą siecią ciepłownicza roboty ziemne należy prowadzić ręcznie z zachowaniem ostrożności. Miejsca te przez zasypaniem podlegają odbiorowi przez LPEC.

Materiały i armatura winna spełniać standardy obowiązujące w MPWiK w Lublinie. Wszystkie kształtki i armatura powinny być wykonane z żeliwa sferoidalnego min GGG40, na ciśnienie PN16 (1,6MPa), wg normy PN-EN 545:2010. Zabezpieczenie antykorozyjne elementów żeliwnych wewnątrz i na zewnątrz żywicą epoksydową, ewentualne zmiany należy uzgadniać z Zarządcą sieci.

Na obszarze objętym projektem zagospodarowania rurociągi zasypać do warstw konstrukcyjnych nawierzchni, a kształtowanie terenu pozostawić ekipie budowlanej. Projektowane rzędne terenu według projektu zagospodarowania. Teren poza projektem zagospodarowania przywrócić do stanu pierwotnego.

5.2. Dobór wodomierza.

Wodomierz w studni wodomierzowej będzie zliczał wodę dostarczoną do źródła z jedną misą. Ilość pobieranej wody przy korzystaniu tylko z wodopoju 0,1l/s

Wodomierz dobrany będzie na przepływ:

$$q = 0,1[l/s] = 0,36 m^3/h$$

Dobrano wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy, suchobieżny klasy C typu JS1,6

Charakterystyka wodomierza:

– średnica nominalna:	DN= 15mm,
– ciągły strumień objętości Q_3	1,6 m ³ /h
– zakres pomiarowy R (Q_3/Q_1)	160
– maksymalny strumień objętości Q_4	2 m ³ /h,
– min. strumień objętości Q_1	10 dm ³ /h,
– długość	130 mm
– długość konsoli	290 mm

Wodomierz zamontować na konsoli ze stali nierdzewnej. Przed odcinkiem pomiarowym zamontować zawór odcinający grzybkowy skośny dn 25, za wodomierzem zawór odcinający grzybkowy skośny dn25 zintegrowany z zaworem antyskażeniowym typu EA ze spustem. Zawór ze spustem jest niezbędny w celu spuszczenia wody z instalacji na okres zimowy.

Podejście pod wodomierz montowany zegarem do góry należy zamontować w pozycji poziomej w ten sposób, by w instalacji nie gromadziło się powietrze. Zestaw wodomierzowy zlokalizowany będzie w studni tworzywowej średnicy 600 mm od dołu zamkniętej dnem, z włazem żeliwnym $\phi 600$ mm typu A15. Zastosować właz zabezpieczony przed kradzieżą zamykany kluczem z nasadką ochraniającą zamek wg normy PN-EN 124:2002 i wytycznych MPWiK. Teren wokół włazu do studni ukształtować ze spadkiem od włazu tak by zabezpieczyć studnię przed napływem wód opadowych. Odczyt wodomierza spoczywającego na dnie studni



INWESTOR: Gmina Lublin
Plac Króla Władysława Łokietka 1
20-109 Lublin

P.W. PIĘCIU SKWERÓW POŁOŻONYCH PRZY ULICACH: ul. Lipowej 10-12, ul. Lipowej przy cmentarzu, ul. Chmielarczyka, ul. Hempla, ul. Krakowskie Przedmieście (przy ul. Krótkiej).

odbywać się będzie przez jego chwilowe uniesienie do poziomu gruntu za pomocą uchwytu i zwiniętych w spiralę rur polibutylenowych.

5.3. Sprawdzenie ciśnienia dyspozycyjnego dla instalacji.

Rzędna linii ciśnień w sieci wodociągowej 228 m n.p.m.

Rzędna włączenia projektowanej sieci = 192,44 m n.p.m.

Nazwa odcinka	Przepływ [dm ³ /s]	Długość [m]	Średnica [mm]	Prędkość [m/s]	Strata jedn [%]	Strata całkowita [mH ₂ O]
W1-W6	0,1	20,4	40	0,12	0,98	0,02

Obliczenie strat liniowych na przyłączu

$$P_{\min} = h_g + p_w + \Delta p_{wd} + \Delta p_{za} + \Delta p_{przyl}, \quad \text{m H}_2\text{O}$$

$h_g = 3,0$ m – geometryczna wysokość położenia zaworu nad źródłem wody,

$p_w = 20$ m H₂O - ciśnienie wypływu na punkcie czerpalnym,

$\Delta p_{wd} = 3$ kPa = 0,3 m H₂O – straty ciśnienia w obrębie wodomierza głównego,

$\Delta p_{za} = 0,2$ m H₂O – straty ciśnienia w obrębie zaworu antyskażeniowego głównego (EA),

$\Delta p_{przyl} = 0,03$ m H₂O – liniowe i miejscowe straty ciśnienia na rurociągu.

$$P_{\min} = 3,0 + 20 + 0,3 + 0,2 + 0,03 = 23,53 \text{ m H}_2\text{O}$$

$$192,44 + 23,53 = 215,97$$

Rzędna linii ciśnień w sieci wodociągowej w rejonie miejsca włączenia waha się w granicach 228-230 m n. p. m., w związku z tym jest ono wystarczające dla prawidłowej pracy źródła.

5.4. Źródło wody pitnej.

Elementem końcowym będzie gotowy postumentowy źródło wody pitnej, przeznaczony do zastosowań zewnętrznych. Powinien posiadać atest PZH.

Obudowa powinna być wykonana ze wzmocnionej stali w kolorze szarym.

Misa ze stali nierdzewnej o zaokrąglonych narożnikach i krawędziach ograniczająca chlapanie i zapewniająca prawidłowy spływ wody zapobiegając jej pozostawianiu. Odporna na akty wandalizmu.

Wylewka powinna być wykonana w formie jednoczęściowego elementu o chromowanej powłoce, posiadać osłonę chroniącą dyszę przed zanieczyszczeniem i przypadkowym lub celowym uszkodzeniem oraz regulator. Automatyczny regulator wysokości strumienia powinien utrzymywać stały strumień wody przy zmieniającym się ciśnieniu wody zasilającej.

Przycisk uruchamiający umieszczony w widocznym miejscu powinien być samopowrotny, odporny na intensywne użytkowanie, nie wymagający chwytania lub przekręcania.

W wyposażeniu źródła (wewnątrz postumentu) należy zamontować łatwy do czyszczenia filtr siatkowy wychwytyjący cząstki o wielkości od 140 mikronów.

W naziemnej części postumentu powinny być drzwiczki serwisowe zapewniające dostęp do systemu połączeń hydraulicznych wykonane z grubej blachy stalowej, mocowanej na śruby o konstrukcji uniemożliwiającej otwarcie przez osoby niepowołane.

Odprowadzenie niezużytej wody przewiduje się na teren nieutwardzony poprzez rurę drenarską karbowaną dz 50 mm z otworami 1,5x5,0 mm umieszczoną poza fundamentem



INWESTOR: Gmina Lublin
Plac Króla Władysława Łokietka 1
20-109 Lublin

P.W. PIĘCIU SKWERÓW POŁOŻONYCH PRZY ULICACH: ul. Lipowej 10-12, ul. Lipowej przy cmentarzu, ul. Chmielarczyka, ul. Hempla, ul. Krakowskie Przedmieście (przy ul. Krótkiej).

długości $0,5 \div 1,0\text{m}$, ułożonej ze spadkiem min 5,0%. Wokół drenu należy ułożyć warstwę filtracyjną grubości min 15 cm i geowłókninę. Jako warstwę filtracyjną należy użyć obsypki żwirowej o uziarnieniu $16 \div 32\text{ mm}$, żwir obłożyć pasami geowłókniny separacyjnej 120 g/m^2 , układanej na zakładkę 20 cm.

Zdrój należy przytwierdzić do przygotowanej płyty fundamentowej o minimalnych wymiarach $60 \times 50 \times 25\text{ cm}$, za pomocą kotew rozporowych nierdzewnych M12-100 mm. Centralnie w płycie należy pozostawić otwory dla przeprowadzenia instalacji: wodociągowej i odprowadzenia wody. Góra płyty fundamentowej zrównana z nawierzchnią w celu dostępności do kotew. Po zdemontowaniu na okres zimowy otwory montażowo – instalacyjne zabezpieczyć przykręcanymi płytkami na poziomie terenu.

6. PRÓBY SZCZELNOŚCI, ODBIÓR

Woda

Próba szczelności przyłącza wodociągowego i odbiór robót według „Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Sieci Wodociągowych” - Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL – Zeszyt 3, oraz normy PN-B-10725:1997.

W celu sprawdzenia szczelności i wytrzymałości przewodów, należy przeprowadzić próby szczelności. Próby szczelności należy wykonać dla całego odbieranego odcinka. W czasie próby przewód nie może być nasłoneczniony, a powierzchnia nie może mieć temperatury poniżej 1°C . Wg PN-81/B-10725 przy badaniu szczelności wodociągu należy stosować metodę próby hydraulicznej. Dla próby hydraulicznej niezależnie od średnicy przewodu ciśnienie na manometrze $p_p - 1,5\text{ pr.}$ nie mniejsze niż $1,0\text{ MPa}$ nie może spaść w ciągu 30 minut poniżej wartości p_p . Próbę należy przeprowadzić po wykonaniu obsypki i przed zasypaniem złącz. Odbiór zestawu wodomierzowego wg normy PN-B-10720:1998.

Po uzyskaniu pozytywnych wyników należy spisać protokół.

Rurociąg przed oddaniem do eksploatacji podlega dokładnemu przepłukaniu czystą wodą, przy szybkości przepływu dostatecznej dla wypłukania wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych. Po płukaniu rurociąg należy dezynfekować roztworem wapna chlorowego lub roztworem podchlorynu sodu w czasie 24 godzin.

Po zakończeniu dezynfekcji, należy przewód ponownie przepłukać wodą z prędkością około $1,0\text{ m/s}$, w ilości 5-krotnej objętości płukanego odcinka.

Wodę wodociągową, po zakończeniu prób, należy poddać badaniom fizykochemicznym i bakteriologicznym.

7. WYTYCZNE BRANŻOWE

Należy wykonać płytę fundamentową o minimalnych wymiarach $60 \times 50 \times 25\text{ cm}$ z betonu B25/35. Centralnie w płycie należy pozostawić otwory dla przeprowadzenia instalacji: wodociągowej i odprowadzenia wody.

8. ROBOTY ZIEMNE I TECHNOLOGIA UKŁADANIA RUR Z PE.

Wykopy należy wykonać wg normy PN-B-10736:1999.

Humus należy zdjąć na głębokość jego zalegania, to jest średnio 20 cm. W miejscach, gdzie warstwa humusu jest grubsza niż powyżej założona, należy ją zdjąć na pełną głębokość



INWESTOR: Gmina Lublin
Plac Króla Władysława Łokietka 1
20-109 Lublin

P.W. PIĘCIU SKWERÓW POŁOŻONYCH PRZY ULICACH: ul. Lipowej 10-12, ul. Lipowej przy cmentarzu, ul. Chmielarczyka, ul. Hempla, ul. Krakowskie Przedmieście (przy ul. Krótkiej).

zalegania. Zdjęty humus należy składować w regularnych pryzmach na składowisku przy obiektowym w celu późniejszego wykorzystania. Miejsca składowania humusu powinny być przez Wykonawcę tak dobrane, aby humus był zabezpieczony przed zanieczyszczeniem, zagęszczaniem, najeżdżaniem przez pojazdy. Nie należy zdejmować humusu w czasie intensywnych opadów i bezpośrednio po nich, aby uniknąć zanieczyszczenia gliną lub innym gruntem nieorganicznym.

Przewody układać na podłożu odwodnionym, w temperaturach od 5 do 30°C.

Na potrzeby budowy przewody układać w wykopie wąskoprzestrzennym, o ścianach pionowych odeskowanych i rozpartych. Szerokość dna wykopu wynosi min 90 cm, szerokość wykopu powinna zapewnić wolną przestrzeń co najmniej 30 cm po obu stronach przewodu. Projektuje się wykopy otwarte o ścianach pionowych, umocnionych za pomocą płyt wykopowych lub przy zastosowaniu szalunku tradycyjnego z wyprasek w układzie poziomym. Zastosowany szalunek musi umożliwiać jego sukcesywne podnoszenie lub demontaż od dołu w miarę wykonywania zasypki. Deskowanie ścian wykopu należy prowadzić w miarę jego pogłębiania. Wykopy prowadzić mechanicznie, w rejonie istniejących urządzeń podziemnych wykopy ręczne (min 2,0m), z zachowaniem szczególnej ostrożności. Odkład urobku w odległości co najmniej 60 cm od krawędzi wykopu.

Wykopy zabezpieczać przed opadami atmosferycznymi. W przypadku zalania, przed ułożeniem rurociągów wykop odwodnić.

Wodociąg układać na głębokości zapewniającej przykrycie gruntem minimum 1,8 m nad wierzchem rur zgodnie z normami PN-78/9192-02 i PN-97/B-10725. Przewody PE muszą być układane tak, żeby podparcie ich było jednolite. Niedopuszczalne jest wyrównywanie podłoża ziemią z urobku lub podkładania pod rury kawałków drewna, kamieni lub gruzu. Rury należy układać na podsypce z piasku minimum 10 cm. Materiał podsypki nie może zawierać cząstek o wymiarach powyżej 20 mm oraz ostrych kamieni lub innego materiału łamanego.

Po ułożeniu rur należy dokonać zasypu rurociągu składający się z dwóch warstw:

- obsypki (warstwa ochronna rury);
- zasypki wypełniającej do powierzchni terenu.

Zasyp rurociągu przeprowadzić w trzech etapach:

1. Wykonanie obsypki z wyjątkiem odcinków na złączach.
2. Po próbie szczelności wykonanie obsypki w miejscach połączeń.
3. Zasyp wykopu, warstwami z jednoczesnym zagęszczaniem i rozbiórka odeskowań i rozpór ścian wykopu.

Obsypkę wykonać do wysokości 30 cm ponad wierzch przewodu. Na obsypkę stosować piasek sytki drobno- i średnioziarnisty bez grud i kamieni. Zagęszczanie prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności, aby nie uszkodzić rur. Obsypka musi być starannie ubita po obu stronach przewodu. Podczas prac należy zwrócić uwagę na zabezpieczenie rur przed przemieszczeniem podczas wypełniania i zagęszczania wykopu. Złącza należy pozostawić odkryte do czasu przeprowadzenia prób szczelności. Ubijanie mechaniczne jest dopuszczalne dopiero po przykryciu rur 30 cm warstwą piasku.

Na warstwie obsypki tj. około 30 cm nad wierzchem rury należy ułożyć wzdłuż wodociągu taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną koloru niebieskiego.

Po wykonaniu obsypki można zasypywać wykop:

- pod jezdniami, ciągami pieszo-jezdnymi, parkingami – piaskiem średnioziarnistym (wymiana gruntu), zagęścić do $I_s=1,00$ SPD do głębokości 1,2m, a poniżej $I_s=0,98$ SPD



INWESTOR: Gmina Lublin
Plac Króla Władysława Łokietka 1
20-109 Lublin

P.W. PIĘCIU SKWERÓW POŁOŻONYCH PRZY ULICACH: ul. Lipowej 10-12, ul. Lipowej przy cmentarzu, ul. Chmielarczyka, ul. Hempla, ul. Krakowskie Przedmieście (przy ul. Krótkiej).

- (standardowej skali Proctora).
- pod chodnikami - piaskiem średnioziarnistym (wymiana gruntu), zagęścić do $Is=0,97$ SPD.
 - w terenie zielonym - (grunt rodzimy nieorganiczny), zagęścić do $Is=0,95$ SPD.

Stopień zagęszczenia podlega odbiorowi technicznemu.

9. UWAGI KOŃCOWE

Użyte w dokumentacji projektowej znaki towarowe materiałów i urządzeń należy traktować jako rozwiązania techniczne umożliwiające realizację pozostałych elementów obiektu.

Mogą one być zastąpione innymi rozwiązaniami technicznymi i materiałami oraz urządzeniami o równoważnych lub lepszych parametrach pod warunkiem dokonania i przedstawienia zamawiającemu ponownych obliczeń technicznych potwierdzających możliwości takiej zamiany oraz dostosowania pozostałych elementów obiektów związanych z zastosowaniem zamienników bez utraty przewidywanego standardu obiektu i jakości robót.

Wykonawca, stosując rozwiązania równoważne, jest w pełni odpowiedzialny za taki dobór urządzeń, sprzętu, armatury i innych, aby uzyskać wymagane parametry i zakładany efekt końcowy zadania. Zastrzega się, że całość wyposażenia, urządzeń oraz aparatura kontrolno-pomiarowa pełniące podobne funkcje powinny być jednego typu i marki oraz w pełni zamienne między sobą. Odnosi się to w szczególności do urządzeń, silników, układów przeniesienia napędu, komponentów elektrycznych, przekaźników, aparatury kontrolno-pomiarowej i automatyki, zaworów i zasuw. Wykonawca zobowiązany jest użyć materiałów, urządzeń i armatury nowych, zakupionych u renomowanych producentów, gwarantujących odpowiednio wysoką jakość.

Wszystkie materiały, urządzenia i elementy przyłączy muszą być dopuszczone do obrotu w budownictwie zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych z dn.16 kwietnia 2004r. (Dz. U. Nr 92, poz 881). Podczas robót przestrzegać przepisów BHP zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

- O rozpoczęciu robót należy powiadomić użytkowników urządzeń podziemnych znajdujących się na tym terenie z 7-dniowym wyprzedzeniem.

- Przed rozpoczęciem robót ziemnych dokonać sprawdzenia rzędnych skrzyżowań z istniejącymi przewodami.

- Po zakończeniu robót montażowych należy zlecić do służb geodezyjnych wykonanie inwentaryzacji przyłączy.

- W rejonie istniejących punktów osnowy geodezyjnej wykopy należy prowadzić ręcznie. W przypadku naruszenia, uszkodzenia lub zniszczenia punktów inwestor na własny koszt zleci ich odtworzenie jednostce wykonawstwa geodezyjnego.

Całość robót wykonać zgodnie z:

- „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Wodociagowych” - Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL – Zeszyt 3.
- Wytycznymi układania w gruncie rurociągów z PE producentów zastosowanych rur.



INWESTOR: Gmina Lublin
Plac Króla Władysława Łokietka 1
20-109 Lublin

P.W. PIĘCIU SKWERÓW POŁOŻONYCH PRZY ULICACH: ul. Lipowej 10-12, ul. Lipowej przy cmentarzu, ul. Chmielarczyka, ul. Hempla, ul. Krakowskie Przedmieście (przy ul. Krótkiej).

10. OBLICZENIE POWIERZCHNI ZAJĘTEGO PASA DROGOWEGO

Przyłącze wodociągowe zlokalizowane będzie na działce nr 25/1 w pasie drogowym ul. Lipowej i działce nr 10/5 w pasie drogowym ul. Chmielarczyka.

ul. Lipowa

Lp.	wyszczególnienie	Szerokość rzutu poziomego Dz [m]	Długość urządzenia L [m]	Ilość studni/średnic a zewnętrzna N/D [szt./m]	Łączna powierzchnia rzutu poziomego studni $F_s = N \times 0,785 \times d^2$ [m ²]	Łączna powierzchnia rzutu poziomego zajętego przez urządzenie $F_c = D_z \times L + F_s$ [m ²]
1	Jezdnia ulicy i zatoka autobusowa	0,04	6,9	-----	-----	0,276
2	Pozostałe elementy (chodnik z kostki)	0,04	5,8	-----	-----	0,232

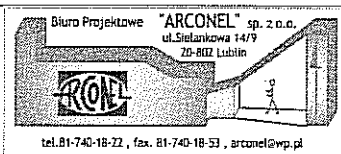
ul. Chmielarczyka

Lp.	wyszczególnienie	Szerokość rzutu poziomego Dz [m]	Długość urządzenia L [m]	Ilość studni/średnic a zewnętrzna N/D [szt./m]	Łączna powierzchnia rzutu poziomego studni $F_s = N \times 0,785 \times d^2$ [m ²]	Łączna powierzchnia rzutu poziomego zajętego przez urządzenie $F_c = D_z \times L + F_s$ [m ²]
1	Jezdnia ulicy	-----	-----	-----	-----	-----
	Pozostałe elementy (chodnik)	0,04	7,1	1/0,6	0,28	0,56

Opracowała:

mgr inż. Beata Indulska

Indulska



INWESTOR: Gmina Lublin
Plac Króla Władysława Łokietka 1
20-109 Lublin

P.W. PIĘCIU SKWERÓW POŁOŻONYCH PRZY ULICACH: ul. Lipowej 10-12, ul. Lipowej przy cmentarzu, ul. Chmielarczyka, ul. Hempla, ul. Krakowskie Przedmieście (przy ul. Krótkiej).

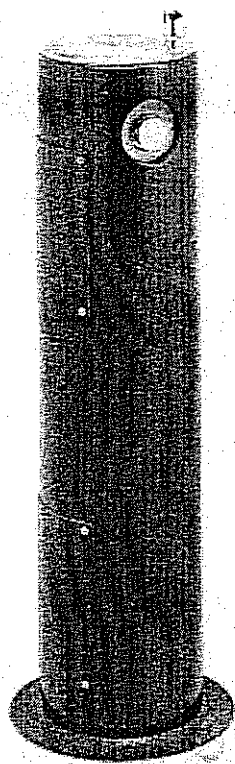
11. ZESTAWIENIA MATERIAŁÓW

L.p.	Opis	jednostka	ilość
1	Rura PE 100 RC typ 2, SDR 11, PE40 (dz x g = 40 x 3,7 mm)	m	22,4
2	Taśma ostrzegawczo lokalizacyjna	m	20,4
3	Węzeł włączeniowy: paska żeliwna do rur żeliwnych do nawiercania pod ciśnieniem z gwintem wewnętrznym dn 300/2" zasuwa dn 1 1/4" z żeliwa sferoidalnego ze złączką ISO do rur PE40 obudowa teleskopowa skrzynka uliczna	szt szt szt szt	1 1 1 1
4	wodomierz klasy C skrzydełkowy jednostrumieniowy, suchobieżny typu JS1,6 dn 15mm, R160	szt	1
5	Studnia wodomierzowa tworzywowa dn 600 dnem z włazem żeliwnym zamykanym kluczem A15 z wyposażeniem: zawór odcinający grzybkowy skośny dn 25, zawór grzybkowy skośny zintegrowany z zaworem antyskażeniowym oraz zaworem spustowym dn 25	kpl	1
6	Rura osłonowa przez ławę fundamentową źródła PE 75 L=0,5m	szt	2
7	Przejście PE/stal 40/1"	szt	1
8	Zrój uliczny stalowy szary 1 misa z pełnym wyposażeniem	kpl	1
9	Fundament z betonu B25/35 pod zrój	m ³	0,08
10	Rura drenarska karbowana dz 50 mm	m	1,0
11	Warstwa filtracyjna - obsypka żwirowa o uziarnieniu 16 ÷ 32 mm	m ³	0,088
12	Geowłóknina separacyjna 120 g/m ²	m ²	1,3

UWAGA:

Wszystkie kształtki i armatura powinny być wykonane z żeliwa sferoidalnego min GGG40, na ciśnienie PN16 (1,6MPa), wg normy PN-EN 545:2010.

Zdrój wody pitnej, postumentowy, 1*misa



Opis produktu

Postumentowy źródło wody pitnej, przeznaczony do zastosowań zewnętrznych parki, deptaki i ogrody miejskie, w celu zapewnienia stałego dostępu do wody pitnej wszystkim spragnionym. Estetyczny, praktyczny, o dużych walorach użytkowych, doskonale dopasowuje się do każdego otoczenia i jest idealnym uzupełnieniem małej architektury. Wykończony teksturowaną, proszkową powłoką w kolorze *szarym*. Dodatkowo zabezpieczony warstwą ochronną, która zapewnia całoroczną ochronę i estetyczny wygląd przy minimalnych wymaganiach konserwacyjnych. Okrągła konstrukcja wykonana z grubej, wytrzymałej stali. Specjalnie ukształtowana misa ze stali nierdzewnej o zaokrąglonych narożnikach i krawędziach ogranicza chlapanie i zapewnia prawidłowy spływ wody zapobiegając jej pozostawianiu. Odporna na akty wandalizmu (VR) i intensywną eksploatację wylewka wykonana jest w formie jednoczęściowego elementu o chromowanej

powłoce. Wylewka posiada osłonę chroniącą dyszę przed zanieczyszczeniem i przypadkowym lub celowym uszkodzeniem oraz regulator. Automatyczny regulator wysokości strumienia utrzymuje stały strumień wody przy ciśnieniu wody zasilającej od 1,4 do 7,2 bar. Samopowrotny przycisk uruchamiający, umieszczony w widocznym miejscu, jest odporny na intensywne użytkowanie i nie wymaga chwytania lub przekręcania. Łatwy do czyszczenia filtr siatkowy wychwytuje ze strumienia wody zasilającej cząstki o wielkości od 140 mikronów. Drzwiczki serwisowe wykonane z grubej blachy stalowej, mocowane na śruby o konstrukcji uniemożliwiającej otwarcie przez osoby niepowołane. Zapewniają dostęp do prostego systemu połączeń hydraulicznych. Urządzenie należy zamontować na stabilnym podłożu, zapewniającym dobre odprowadzanie wody (zalecana płyta betonowa). Wysokość 1024 mm (bez wylewki), waga 60 kg. Zdrój posiada atest PZH oraz bezołowiową konstrukcję potwierdzoną certyfikatem zgodności z normą NSF/ANSI 61 i wypełnia przepisy dotyczące urządzeń nie zawierających ołowiu.

Dane techniczne

Poidelko dla zwierząt	Nie	Liczba wylewek	1
Liczba mis	1	Wykonanie	Stal malowana proszkowo
Dostęp dla niepełnosprawnych	Nie	Mrozoodporność	Nie
Atest	PZH		

Akcesoria



Bezplatny informator dla projektanta



Zimowy pokrowiec na zdroj wody pitnej

Certyfikaty





Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o.

al. J. Piłsudskiego 15, 20-407 Lublin

www.mpwik.lublin.pl

KT/5004-163/2016

Lublin, 23.03.2016r.

Sekretariat

tel. 81 532 37 56

fax 81 532 19 10

Centrala

tel. 81 532 42 81

Biuro

Obsługi Klienta

al. J. Piłsudskiego 15

20-407 Lublin

tel./fax 81 532 01 80

Pogotowie Wod.-Kan.

tel. 81 534 19 94

tel. 994

Baza Zemborzycka

ul. Zemborzycka 114a

20-445 Lublin

tel. 81 744 36 41

fax 81 744 32 80

Oczyszczalnia

Świeków "Hajdów"

głównicza 5

20-228 Lublin

tel. 81 746 01 01

fax 81 746 03 33

Centralne

Laboratorium

ul. Zawilcowa 10

20-245 Lublin

tel. 81 746 03 24

fax 81 746 30 83

Dział Zamówień

Publicznych

fax 81 532 42 81

wew. 288



NC-1999/2



NC-1999/1



EMAS

Zweryfikowany
system zarządzania
środowiskowego
REG.NG. PL-2.05-2002-33



PL 14/0167



POLSKIE CENTRUM
AKREDYTACJI

BAZANIA

AD 2002

Gmina Lublin

Wydział Inwestycji i Remontów

ul. Podwale 3

20-117 Lublin

za pośrednictwem:

Biuro Projektowe „ARCONEL” Sp. z o.o.

ul. Sielankowa 14/9

20-802 Lublin

Dotyczy: warunków technicznych wod.-kan. dla projektowanego skweru przy ul. Chmielarczyka wraz ze źródłem wodnym („Miejsce Dla Ciebie”).

Odpowiadając na wystąpienie w sprawie jw. informujemy, że na wskazanym terenie usytuowana jest kanalizacja deszczowa odwadniająca sąsiednie nieruchomości.

Zapewnimy dostawę wody zgłoszonej ilości $q=0,1$ l/s do projektowanego źródła wodnego z pojedynczą misą, uwzględniając przy tym informację o planowanym odprowadzaniu wody ze źródła na przyległy teren zielony.

Przy projektowaniu należy uwzględnić poniższe warunki:

1. Należy zachować wymagane odległości projektowanych elementów zagospodarowania terenu od istniejącej kanalizacji deszczowej.
2. Miejsce włączenia wody – sieć wodociągowa $\varnothing 300$ mm (żel.) w Lipowej, zaznaczona kolorem niebieskim.
3. Wodomierz lokalizować w studni wodomierzowej z zachowaniem wymagań Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. (Dz. U. 2015.1422 j.t.) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Wodomierz sytuować na konsoli.
4. Za zestawem wodomierzowym przewidzieć stosowne zabezpieczenie przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w sieci, wynikające z wymagań normy PN-EN 1717:2003.
5. Rzędna linii ciśnień w sieci wodociągowej w wynosi aktualnie ok. 228-230 m n.p.m. w warunkach normalnej eksploatacji i bezawaryjnej pracy miejskiego systemu wodociągowego.

Dodatkowe wymagania i informacje:

1. Przy projektowaniu uwzględnić wymagania zawarte w „Wytocznych technicznych do projektowania i realizacji sieci, przyłączy oraz urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych” (dostępnych na stronie internetowej www.mpwik.lublin.pl lub w Biurze Obsługi Klienta).
2. Lokalizacja przyłączy wod.-kan. podlega opiniowaniu przez Zespół ds. Koordynacji Dokumentacji Projektowej UM Lublin.
3. Projekt podlega uzgodnieniu w MPWiK.
4. Niniejsze warunki pozostają aktualne przez okres jednego roku od daty ich wydania i należy je załączyć do projektu przedstawianego do uzgodnienia.
5. W sprawach dotyczących warunków technicznych można kontaktować się z Działem Technicznym MPWiK Sp. z o.o. Lublin, al. Piłsudskiego 15, bud. B, pokój 124, tel. 81-532-42-81 wew. 206.

Załącznik:

Mapa sytuacyjno-wysokościowa

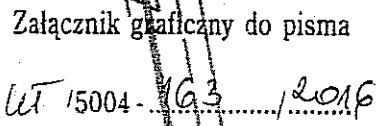
Otrzymują:

1. Adresat
2. KT a/a

KISROWNIK
Biuro Techniczne
mgr inż. Joanna Bąkowska

kapitał zakładowy, stan na dzień 10.09.2015 r.: 279.969.000,00 PLN

WE LYNCH
AUGUST 2 1963



Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie

ul. Krochmalna 13J, 20-401 Lublin, tel.: 81 466 5700, fax: 81 466 5701
e-mail: drogi@zdm.lublin.eu, www.zdm.lublin.eu

IU-DE.4310.430.2016

Lublin, dnia 20.06.2016 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2015 r. poz. 460 z późn. zm.), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. *Kodeks Postępowania administracyjnego* (Dz. U. z 2016 r. poz. 23) oraz Zarządzenia Prezydenta Miasta Lublin nr 29/3/2014 z dnia 10 marca 2014 roku w sprawie upoważnienia do załatwiania spraw należących do kompetencji zarządcy dróg na terenie miasta Lublina i wydawania decyzji administracyjnych, po rozpatrzeniu wniosku:

**Wydział Inwestycji i Remontów
Urząd Miasta Lublin
ul. Podwale 3a
20-117 Lublin**

**zezwalam na lokalizację
przyłącza wodociągowego i kabli nn
w pasach drogowych ul. Lipowej – drogi powiatowej nr 2363L
tj. na działce nr ewid. 25/1 (obr. 36, ark. 6)
i ul. Chmielarczyka – drogi gminnej nr 106196L
tj. na działce nr ewid. 10/5 (obr. 36, ark. 6)
zgodnie z zaznaczoną trasą na załączniku graficznym,
będącym integralną częścią niniejszej decyzji**

z warunkami:

- zagłębienie projektowanego przyłącza wodociągowego powinno wynosić min 1,8 m,
 - na przejściu poprzecznym do osi pasa drogowego należy zastosować rurę osłonową na całej długości kabli,
 - na podstawie art. 28b ust. 4 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. *Prawo geodezyjne i kartograficzne* (Dz.U. z 2015 poz. 520 z późn. zm.) projektowane sieci uzbrojenia terenu należy uzgodnić na naradzie koordynacyjnej w referacie ds. koordynacji dokumentacji projektowej Wydziału Geodezji Urzędu Miasta Lublin,
 - sposób odtworzenia naruszonych elementów pasa drogowego zostanie podany w pozwoleniu na prowadzenie robót w pasie drogowym.
1. Jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymagał będzie przełożenia w/w przyłącza wodociągowego i kabli koszt ich przełożenia będzie ponosił właściciel urządzenia - art. 39 ust. 5 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2015 r. poz. 460 z późn.zm.).

Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie

2. Zezwolenie na lokalizację przyłącza wodociągowego i kabli wyrażone w niniejszej decyzji nie jest równoznaczne z pozwoleniem na budowę w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2016 r. poz. 290) Inwestor zobowiązany jest do uzyskania przed rozpoczęciem prac budowlanych pozwolenia na budowę bądź potwierdzenia przyjęcia zgłoszenia.
3. Zezwolenie na lokalizację przyłącza wodociągowego i kabli wyrażone w niniejszej decyzji nie jest równoznaczne z pozwoleniem na prowadzenie robót w pasie drogowym, o które Inwestor albo Wykonawca powinien wystąpić do Zarządu Dróg i Mostów w Lublinie, celem uzyskania decyzji na zajęcie pasa drogowego art. 40 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2015 r. poz. 460 z późn. zm). W decyzji tej za umieszczenie urządzenia niezwiązanego z potrzebami zarządzania drogami naliczone będą stosowne opłaty.

Niniejsza decyzja stanowi jednocześnie zgodę na dysponowanie gruntem pasów drogowych ul. Lipowej (działka nr ewid. 25/1 – obr. 36, ark. 6) i ul. Chmielarczyka (działka nr ewid. 10/5 – obr. 36, ark. 6) na cele budowlane związane z uzyskaniem zezwolenia na realizację w/w przyłącza wodociągowego i kabli nn.

UZASADNIENIE

Na podstawie art. 107, § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia niniejszej decyzji.

POUCZENIE

Od decyzji niniejszej stronom przysługuje prawo wniesienia odwołania za moim pośrednictwem do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Lublinie w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Z up. Prezydenta Miasta Lublin
ZASTĘPCA DYREKTORA
Zarządu Dróg i Mostów w Lublinie
ds. Przygotowania Inwestycji

mgr inż. Mirosław Łuciuk

Załącznik nr 1 – mapa sytuacyjno-wysokościowa z naniesioną lokalizacją przyłącza wodociągowego i kabli nn.

Załącznik nr 2 – wyciąg z projektu „przebudowy Al. Racławickich do Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową...” wraz z profilem.

Otrzymują:

1. Wydział Inwestycji i Remontów UM Lublin
ul. Podwale 3a, 20-117 Lublin
2. a/a

Do wiadomości:

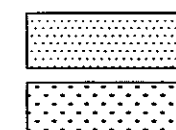
- Wydział Przygotowania Inwestycji w/m

ul. Lipowa – L – 014
ul. Chmielarczyka – C – 008

"MIEJSCE DLA CIEBIE" BUDOWA SKWERU LUBLIN UL. CHMIELARCZYKA

skala 1:250

OZNACZENIA:



NAWIERZCHNIA
MINERALNO - ŻYWCZNA
ZIELEŃ



ŁAWKI BETONOWE



ZDŹRÓJ WODNY



PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE
WODOCIĄGOWE



KABLE nn

UWAGI:

PRZYJĘTE W OPRACOWANIU MATERIAŁY MOŻNĄ ZASTĄPIĆ
INNymi O PARAMETRACH NIEGORSZYCH OD ZAŁOŻONYCH

wielobranżowe



AUTOR OPRACOWANIA:
Biuro Projektowe
"ARCONEL" sp. z o.o.
ul. Sielankowa 14/9
20-802 Lublin

INWESTOR:
GMINA LUBLIN
Pl. Króla Władysława Łokietka 1
20-109 Lublin

NAZWA INWESTYCJI:
BUDOWA PIĘCIU SKWERÓW W LUBLINIE
PRZY UL. LIPOWEJ 12; UL. LIPOWA PRZY CMENTARZU;
UL. CHMIELARCZYKA; UL. HEMPLA; PRZY KRAKOWSKIM
PRZEDMIEŚCIU (PRZY UL. KRÓTKIEJ)

NUMER DZIAŁKI

NAZWA SKWERU:

skwer przy ul. Chmielarczyka

10/5

Branża architektoniczna:
mgr inż. arch.
Ewa Lebieńska - Nowakowska

nr uprawnień
924/76

Branża sanitarna:
mgr inż. Ireneusz Jeleniewski

nr uprawnień
LUB/0291/POOS/12

Branża elektryczna:
mgr inż. Jerzy Zieliński

nr uprawnień
2031/Lb/92

Branża drogowa:
mgr inż. Bożena Stupak

nr uprawnień
2276/Lb/84

NAZWA RYSUNKU:

PLANSZA ZBIORCZA

DATA
maj 2016
STADIUM
PB

NUMER RYSUNKU

ZDiM

NINIEJSZE OPRACOWANIE STANOWI DZIEŁO AUTORSKIE I PODLEGA OCHRONIE ZGODNIE
Z USTAWĄ 83 Z DNIA 05.05.1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH

Moc zapotrzebowana na en-el:

LED 11,8 m = 142 W
Zdźródło wodny = 30 W

194.52 194.38
193.12 193.32

STUDNIA WODOMIERZOWA
TWORZYWOWA DN-600 MM

ZARZĄD DRÓG I MOSTÓW
ul. Krasińskiego 13J, 20-401 Lublin

z dnia 20.06.2016
do decyzji

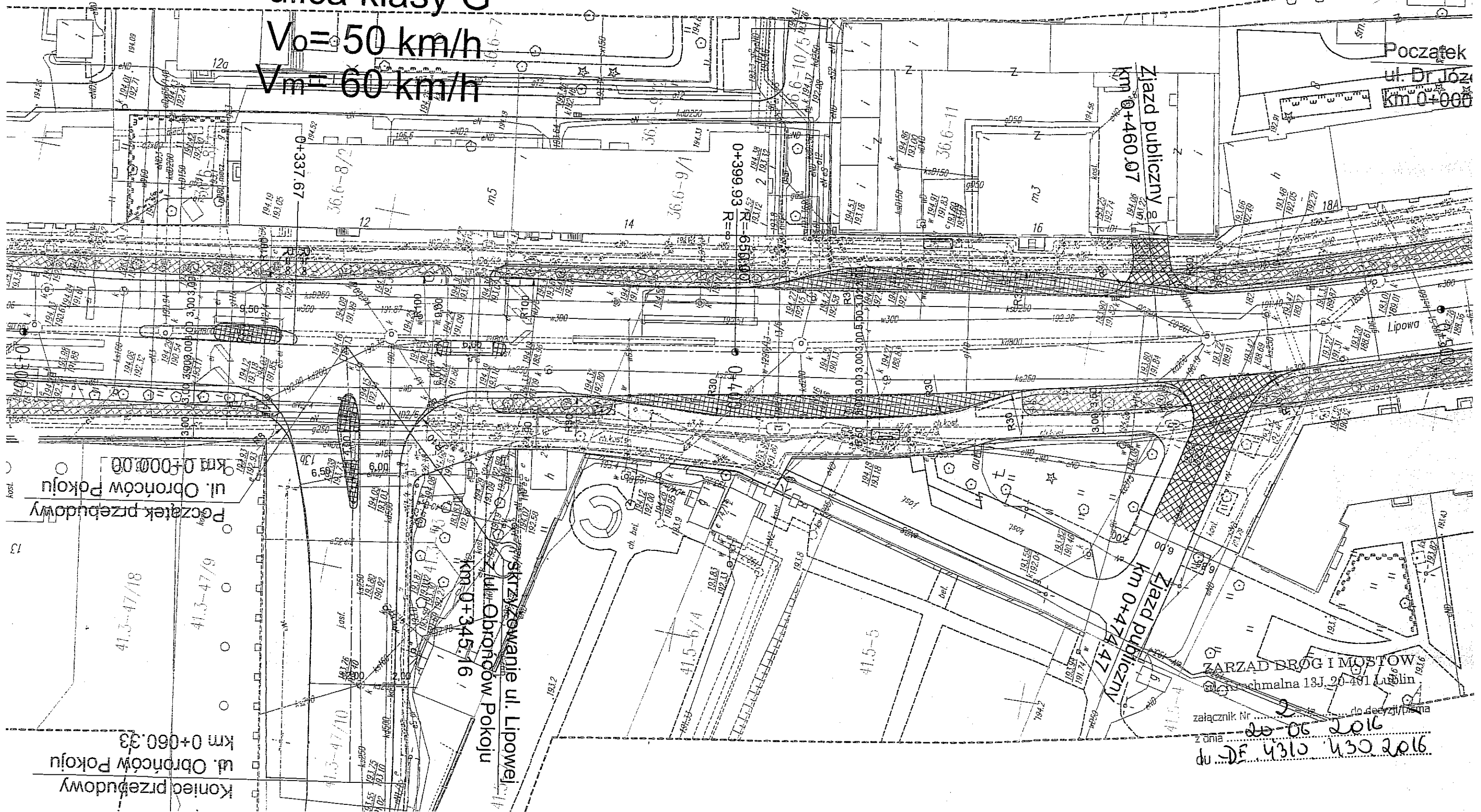
1310 430 2016

ul. Lipowa
ulica klasy G

$V_o = 50 \text{ km/h}$
 $V_m = 60 \text{ km/h}$

Koniec pr.
ul. Dr Józ
km 0+020

Początek
ul. Dr Józ
km 0+000



ZARZĄD DRÓG I MOSTÓW
mgr inż. archmalna 13J.20-491 Lublin
załącznik Nr 2
z dnia 20-06-2016
do decyzji/dzima
902 CCH 130 2016

Legenda:
 Niweleta projektowana
 Teren istniejący

Początek łuku pionowego
 Długość łuku
 Odległość środka łuku
 od punktu zalamania
 Kilometr od zalamania
 niwelety
 Rzędna zalamania
 niwelety

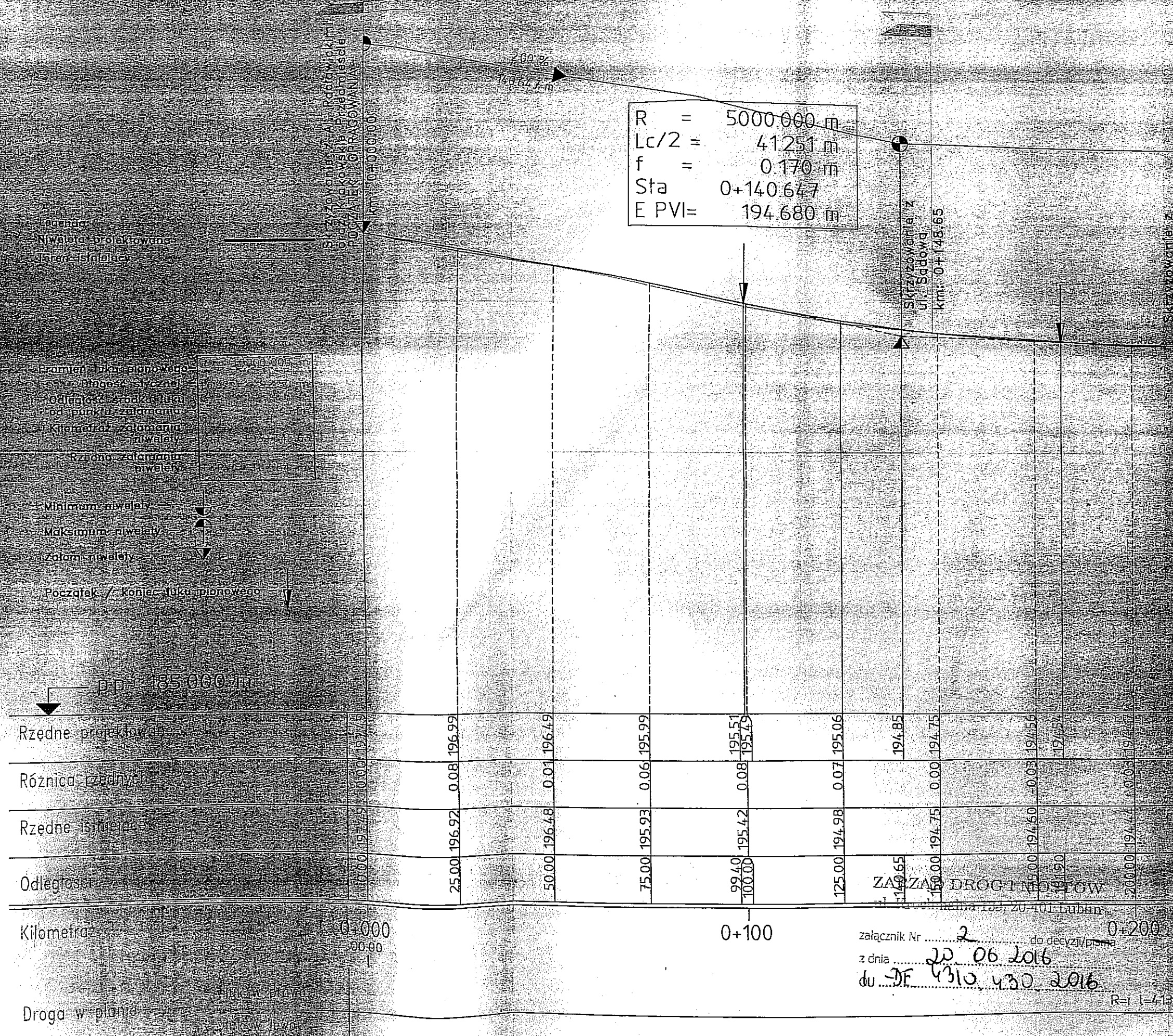
Minimum niwelety

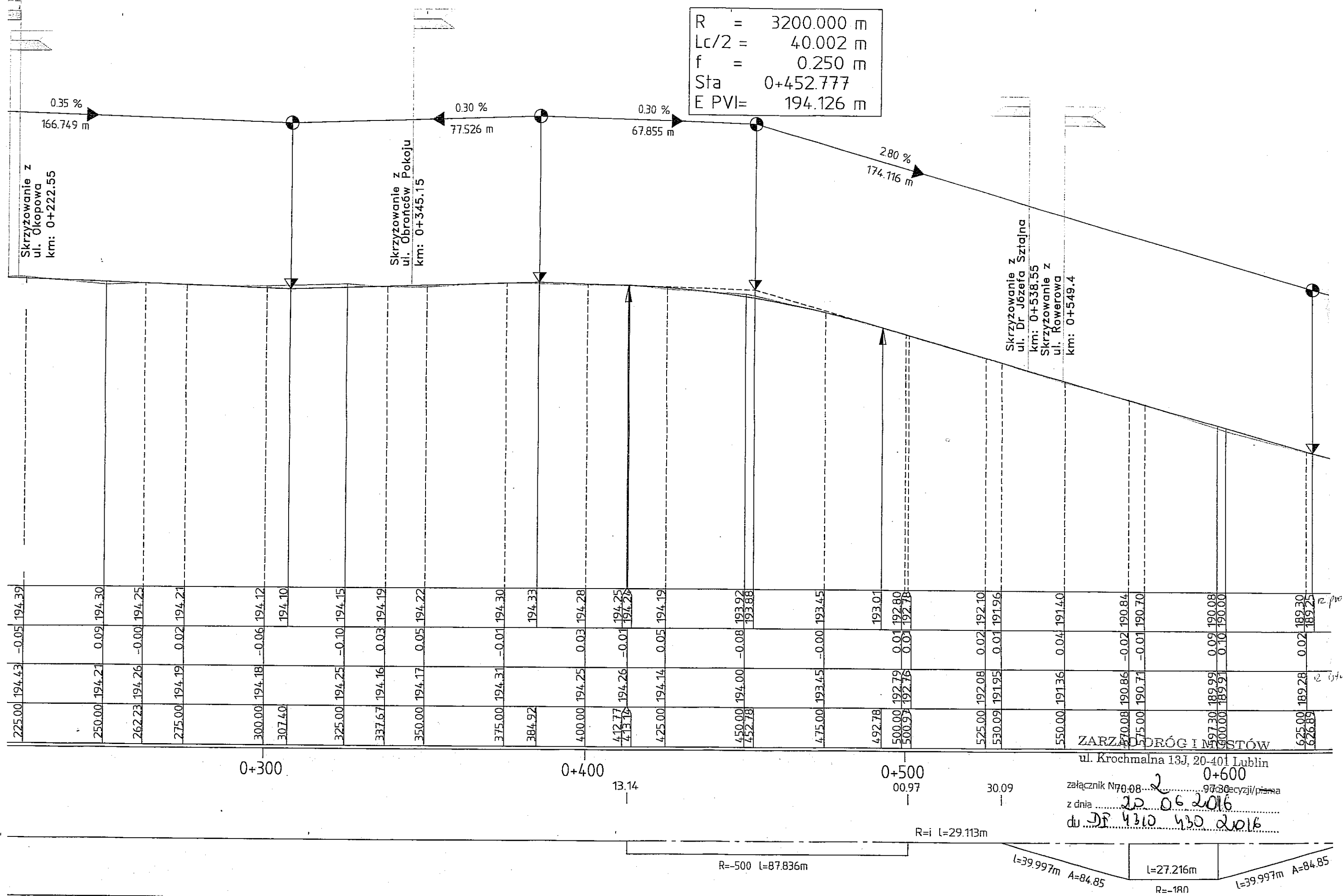
Maksimum niwelety

Zalamek niwelety

Początek / koniec łuku pionowego

p.p. 185 000 m





Lublin, dn. 20.05.2016 r.

PREZYDENT MIASTA LUBLIN

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
W SPRAWIE NR GD-DP.6630.365.2016

Na podstawie art. 28a-28g ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2015 r. poz. 520 z późn. zm..)

Przedmiot narady:	przyłącza: wodociągowe, energetyczne NN
Lokalizacja:	ul. Lipowa 12, Chmielarczyka, Lipowa (cementarz) w Lublinie
Wnioskodawca:	BIURO PROJEKTOWE ARCONEL SP. Z O.O. 20-802 Lublin ul. Sielankowa 14/9
Przewodniczący:	Kierownik Referatu ds. koordynacji dokumentacji projektowej Joanna Werykowska
Miejsce narady:	Wydział Geodezji Urzędu Miasta Lublin przy ul. Wieniawskiej 14, pok. 511 (Vp)
Opłata nr:	6898/16/0
Sposób przeprowadz.:	stacjonarny
Data wpływu:	19.05.2016
Data narady:	20.05.2016
Charakterystyka:	Usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu uczestnicy narady uzgodnili pozytywnie z uwagami.

U W A G I :

1. Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
2. W rejonie istniejących punktów osnowy geodezyjnej wykopy należy prowadzić ręcznie. W przypadku naruszenia, uszkodzenia lub zniszczenia punktów inwestor na własny koszt zleci ich odtworzenie jednostce wykonawstwa geodezyjnego.
3. W przypadku braku inwentaryzacji sieci na mapach i braku informacji branżowych o ich przebiegu za ewentualne uszkodzenie sieci w trakcie prac ziemnych odpowiedzialność ponosi zarządzający daną siecią.
4. Przed przystąpieniem do realizacji w terenie uzgodnionych obiektów budowlanych należy dokonać stosownego zgłoszenia lub uzyskać wymagane prawem pozwolenie na budowę z Urzędu Miasta Lublin.
5. W projekcie budowlanym należy przewidzieć wykonanie zbliżeń i skrzyżowań z innymi urządzeniami zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi.
6. Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie.

Stanowiska uczestników narady koordynacyjnej

Lp	Nazwa instytucji	Uwagi
1	Wydział Architektury i Budownictwa U.M. Lublin	-
2	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego Miasta Lublin	-
3	Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie	-
4	NETIA S.A. w Lublinie	W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do istniejącej sieci telekomunikacyjnej Netia S.A. (poniżej 2m). prace ziemne prowadzić ręcznie ze szczególną ostrożnością. Miejsca te przed zasypaniem podlegają odbiorowi przez NETIA S.A.: email nadzory@netia.pl
5	PGE Dystrybucja SA Oddział Lublin Rejon Energetyczny Lublin Miasto.	W miejscach skrzyżowań projektowanych sieci (przyłączy) z istniejącymi kablami energetycznymi, kable zabezpieczyć rurami osłonowymi zgodnie z obowiązującymi normami. Zabezpieczenie podlega odbiorowi przez R.E. Lublin Miasto.
6	PSG Sp. z o.o. w Warszawie Oddział w Tarnowie Zakład w Lublinie	W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do istniejącej sieci gazowej (do 2m) prace prowadzić wyłącznie ręcznie, ze szczególną ostrożnością. Podlegają one zgłoszeniu do Rejon Dystrybucji Gazu w Lublinie, ul. Diamentowa 15 tel. 81 445 21 02, faks 81 445 21 06 który dokona protokolarnego odbioru robót przy czynnej sieci gazowej.
7	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o.	-
8	Lubelskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A. w Lublinie	W miejscach skrzyżowań i zbliżeń projektowanych sieci (przyłączy) z istniejącą siecią ciepłowniczą roboty ziemne należy prowadzić ręcznie z zachowaniem ostrożności. Miejsca te przed zasypaniem podlegają odbiorowi przez LPEC S.A.
9	Biuro Miejskiego Architekta Zieleni U.M. Lublin	Wystąpić do Biura Miejskiego Architekta Zieleni Urzędu Miasta w Lublinie o wydanie szczegółowych warunków na prowadzenie prac ziemnych w pasach zieleni i w pobliżu drzew.
10	Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne w Lublinie Sp. z o.o.	-
11	-	-

Przewodniczący narady koordynacyjnej m. Lublin

Z up. PREZIDENTA MIASTA
mgr Joanna Werykowska
Kierownik Referatu ds. koordynacji dokumentacji projektowej

DZIAŁ
TECHNICZNY

L. dz. *K17 668* , 16

Uzgodniono z MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie
projekt budowlany *projekt budowlany*
zawierający projekt techniczny
na budowę

na następujących warunkach:

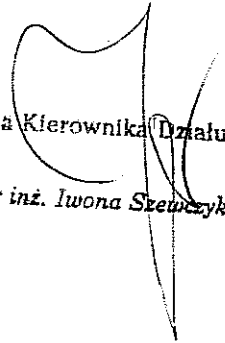
- 1) O rozpoczęciu robót należy powiadomić
tutejsze Przedsiębiorstwo z wyprzedzeniem
7-dniowym;
- 2) Odbiory międzyoperacyjne i odbiory częściowe
zakończonych elementów lub obiektów wymagają
zgłoszenia do MPWiK Sp. z o.o.
- 3) Uwagi:

na oryginalne rysunki i projekty
zawierające projekt techniczny
projektu

2016-06-30

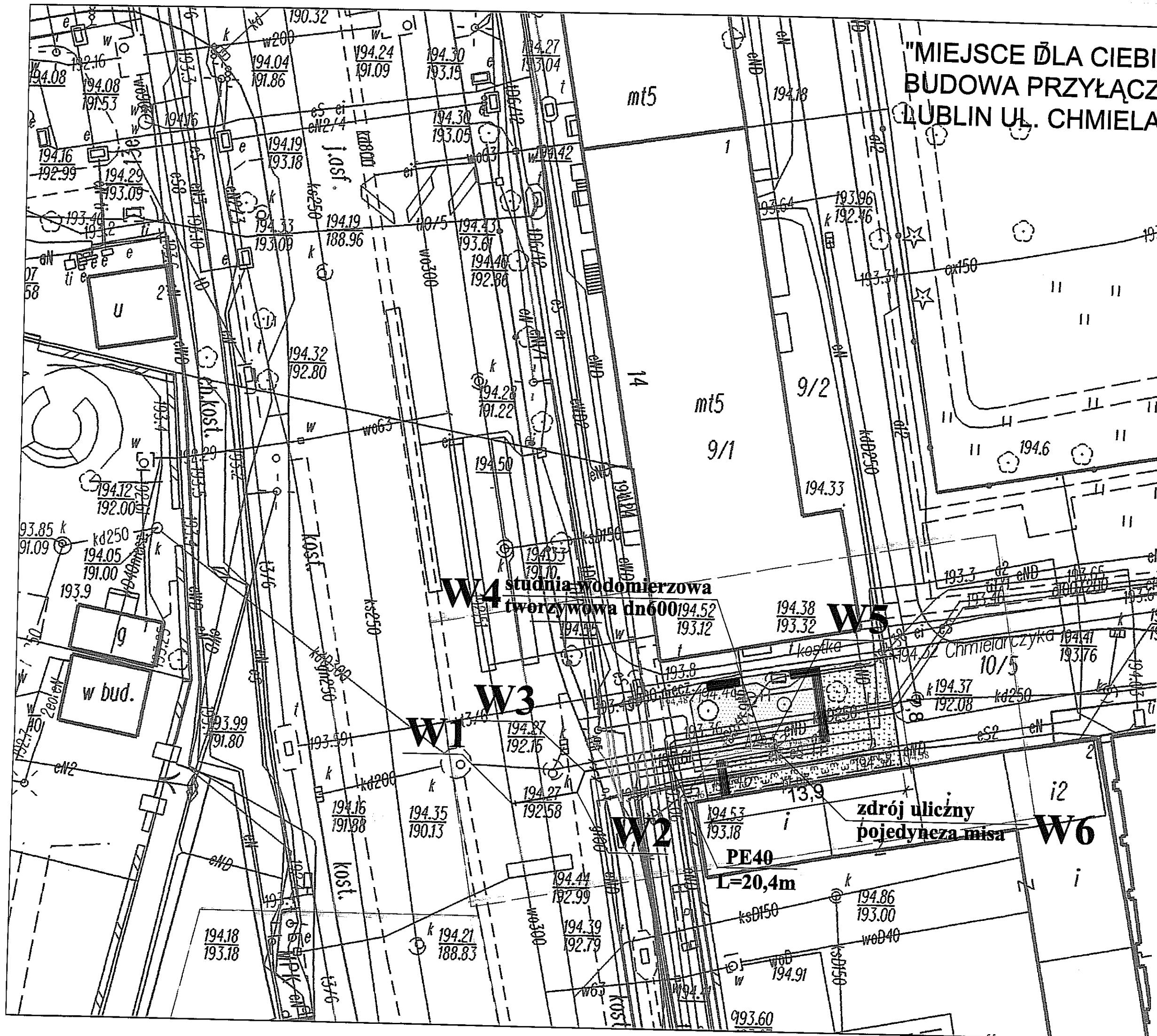
Projekt został wykonany
zgodnie z warunkami
technicznymi MPWiK Sp. z o.o.

sprawdził *Alanadus Gros*








Ż-ca Kierownika Działu

mgr inż. Iwona Szeużyk

"MIEJSCE DLA CIEBIĘ"
BUDOWA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO
DUBLIN UL. CHMIELARCZYKA skala 1:250



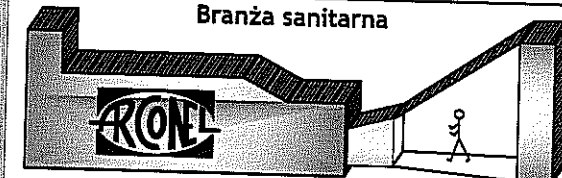
OZNACZENIA:

- | | |
|---|---------------------------------------|
|  | NAWIERZCHNIA
MINERALNO - ŻYWICZNA |
|  | ZIELEŃ |
|  | ŁAWKI BETONOWE |
|  | ZDŹRÓJ WODNY |
|  | PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE
WODOCIĄGOWE |
|  | KABLE nn |

UWAGI:

PRZYJĘTE W OPRACOWANIU MATERIAŁY MOŻNA ZASTĄPIĆ
INNymi O PARAMETRACH NIEGORSZYCH OD ZAŁOŻONYCH

Branža sanitarna



AUTOR OPRACOWANIA :
Biuro Projektowe
"ARCONEL" sp. z o.o.
ul. Sielankowa 14/9
20-802 Lublin

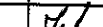


INWESTOR :
GMINA LUBLIN
Wydział Inwestycji i Remontów
ul. Podwale 3
20-117 Lublin

NAZWA INWESTYCJI
BUDOWA PIĘCIU SKWERÓW W LUBLINIE
PRZY ul. LIPOWEJ 12; ul. LIPOWA PRZY CMENTARZU;
ul. CHMIELARCZYKA; ul. HEMPLA; PRZY ul. KRAKOWSKIE
PRZEDMIEŚCIE (PRZY ul. KRÓTKIEJ)

NUMER DZIAŁKI

NAZWA OPRACOWANIA
skwer przy ul. CHMIELARCZYKA

10/5

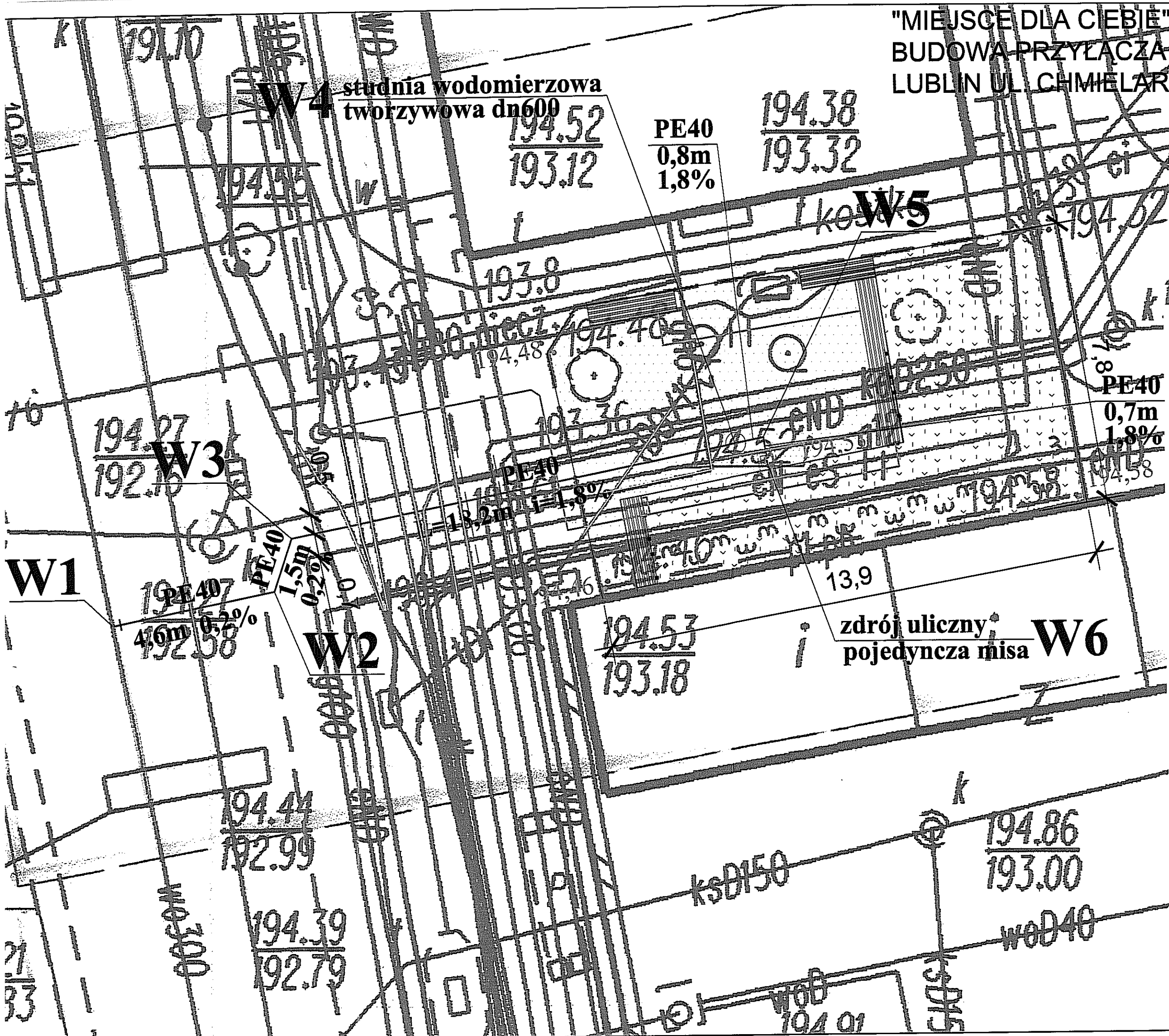
Projektant: mgr inż. Ireneusz Jeleniewski	nr uprawnień LUB/0291/POOS/12	  
Sprawdzający: mgr inż. Dariusz Szabatkiewicz	nr uprawnień LUB/0045/PWOS/08	
Opracowała: mgr inż. Beata Indulska	nr uprawnień	

NAZWA RYSUNKU : PLAN SYTUACYJNY
PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO DO ZROJU

DATA		czerwiec 2016	NUMER RYSUNKU CH/W-1
STADIUM	PW	SKALA 1:250	

NINIEJSZE OPRAWOANIE STANOWI DZIEŁO AUTORSKIE I PODLEGA OCHRONIE ZGODNIE
Z USTAWĄ 83 Z DNIA 05.05.1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH

"MIEJSCE DLA CIEBIE" 193.3
BUDOWA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO
LUBLIN UL. CHMIELARCZYKA skala 1:100



OZNACZENIA:

- NAWIERZCHNIA MINERALNO - ŻYWICZNA
- ZIELEŃ
- ŁAWKI BETONOWE
- ZDRÓJ WODNY
- PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE
- KABLE nn

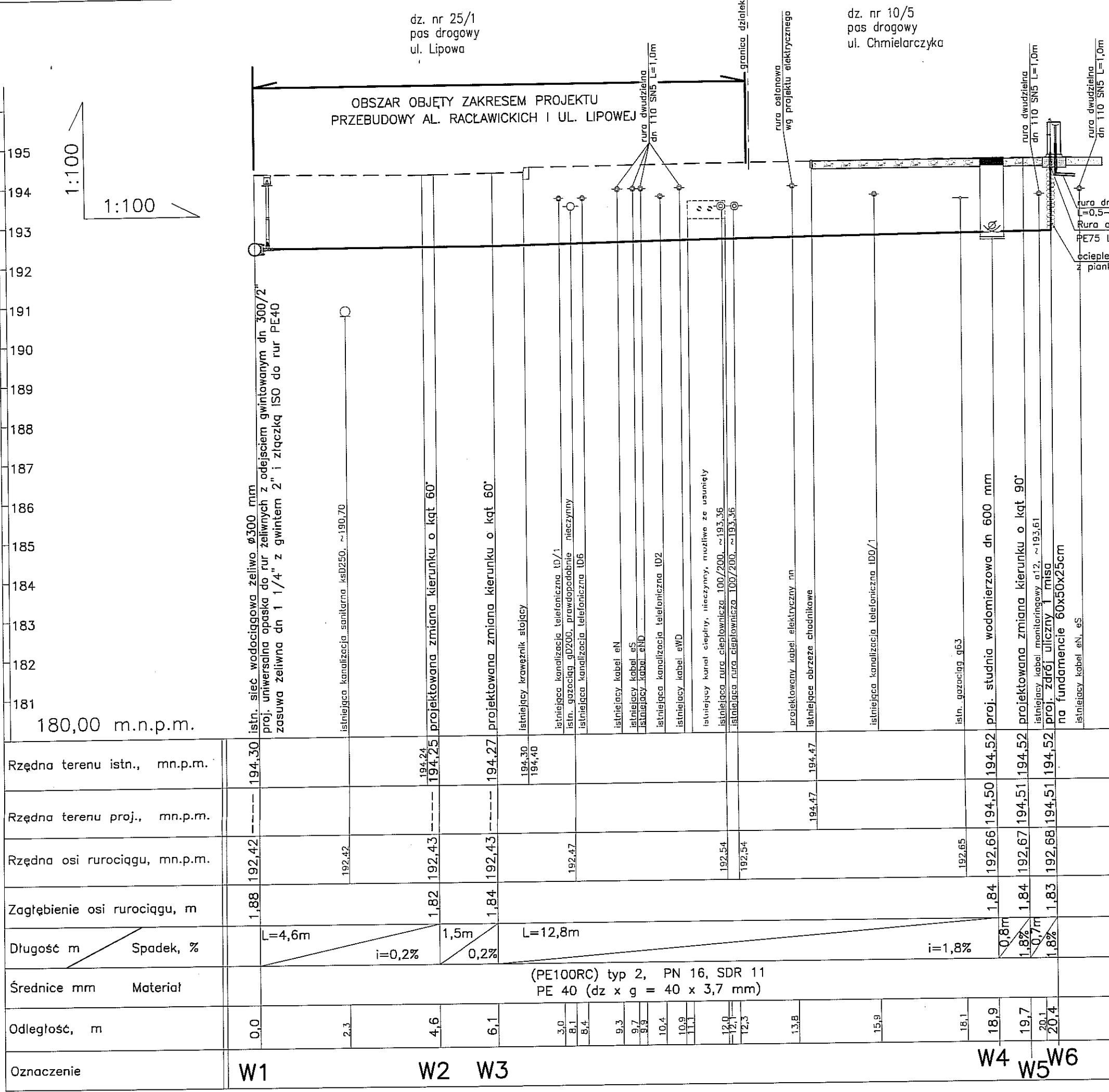
UWAGI:

PRZYJĘTE W OPRACOWANIU MATERIAŁY MOŻNA ZASTĄPIĆ INNYMI O PARAMETRACH NIEGORSZYCH OD ZAŁOŻONYCH



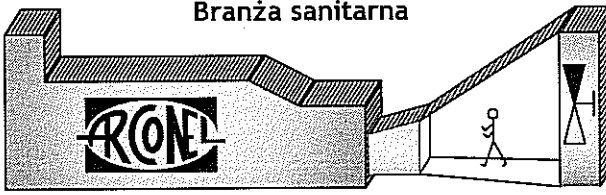
AUTOR OPRACOWANIA : Biuro Projektowe "ARCONEL" sp. z o.o. ul. Sielankowa 14/9 20-802 Lublin		INWESTOR : GMINA LUBLIN Wydział Inwestycji i Remontów ul. Podwale 3 20-117 Lublin	
NAZWA INWESTYCJI BUDOWA PIĘCIU SKWERÓW W LUBLINIE PRZY ul. LIPOWEJ 12; ul. LIPOWA PRZY CMĘTARZU; ul. CHMIELARCZYKA; ul. HEMPLA; PRZY ul. KRAKOWSKIE PRZEDMIEŚCIE (PRZY ul. KRÓTKIEJ)		NUMER DZIAŁKI 	

PROFIL PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO
skala 1:100/1:100



UWAGI:

PRZYJĘTE W OPRACOWANIU MATERIAŁY MOŻNA ZASTĄPIĆ
INNymi O PARAMETRACH NIEGORSZYCH OD ZAŁOŻONYCH



AUTOR OPRACOWANIA:
Biuro Projektowe
"ARCONEL" sp. z o.o.
ul. Sielankowa 14/9
20-802 Lublin

INWESTOR:
GMINA LUBLIN
Wydział Inwestycji i Remontów
ul. Podwale 3
20-117 Lublin

NAZWA INWESTYCJI:
BUDOWA PIĘCIU SKWERÓW W LUBLINIE
PRZY ul. LIPOWEJ 12; ul. LIPOWA PRZY CMĘTARZU;
ul. CHMIELARCZYKA; ul. HEMPLA; PRZY ul. KRAKOWSKIE
PRZEDMIEŚCIE (PRZY ul. KRÓTKIEJ)

NUMER DZIAŁKI

NAZWA OPRACOWANIA:
skwer przy ul. CHMIELARCZYKA

10/5

Projektant:
mgr inż. Ireneusz Jeleniewski

nr uprawnień
LUB/0291/POOS/12

Sprawdzający:
mgr inż. Dariusz Szabatkiewicz

nr uprawnień
LUB/0045/PWOS/08

Opracowała:
mgr inż. Beata Indulska

nr uprawnień

NAZWA RYSUNKU:
PROFIL PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO

DATA
czerwiec 2016

NUMER RYSUNKU
CH/W-2

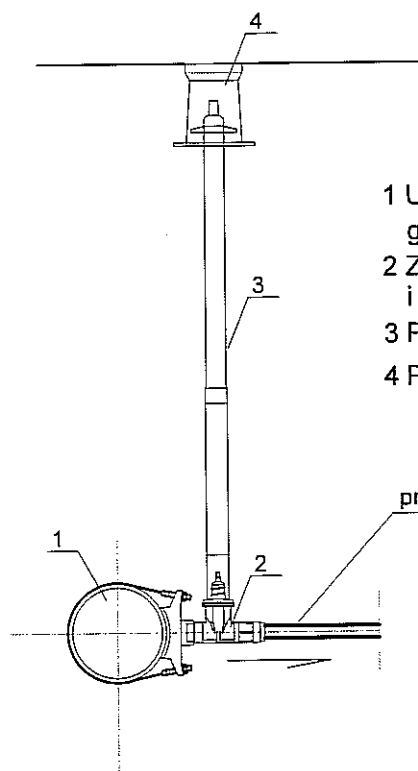
STADIUM
PW

SKALA
1:100/100

NINIEJSZE OPRACOWANIE STANOWI DZIEŁO AUTORSKIE I PODLEGA OCHRONIE ZGODNIE
Z USTAWĄ 83 Z DNIA 05.05.1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH

SCHEMAT WĘZŁA WŁĄCZENIOWEGO W1 skala 1:25

przekrój A-A

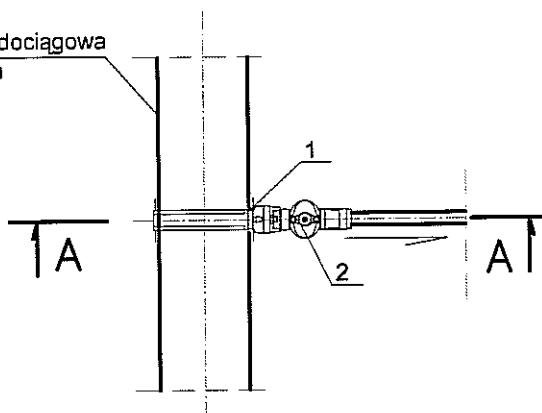


- 1 Uniwersalna opaska do rur żeliwnych z odejściem gwintowanym do nawiercania pod ciśnieniem dn 300/2"
- 2 Zasuwa żeliwna dn 1 1/4" z gwintem zewnętrznym 2" i złączem ISO do rur PE 40
- 3 Proj. obudowa teleskopowa do zasuw
- 4 Proj. skrzynka uliczna do zasuw

projektowane przyłącze wodociągowe
(PE100RC) typ 2, PN 16, SDR 11
PE 40 (dz x g = 40 x 3,7 mm)

rzut

istniejąca sieć wodociągowa
żeliwo dn 300 mm

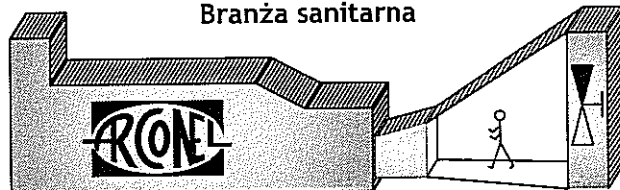


1. Wszystkie kształtki i armatura muszą spełniać wymogi zawarte w wytycznych technicznych MPWiK i powinny być wykonane z żeliwa sferoidalnego min GGG40 na ciśnienie 1,6 MPa i zabezpieczone antykorozyjnie żywicą epoksydową o grubości warstwy min 250 μ m

UWAGI:

PRZYJĘTE W OPRACOWANIU MATERIAŁY MOŻNA ZASTĄPIĆ INNYMI O PARAMETRACH NIEGORSZYCH OD ZAŁOŻONYCH

Branża sanitarna



AUTOR OPRACOWANIA:
Biuro Projektowe
"ARCONEL" sp. z o.o.
ul. Sielankowa 14/9
20-802 Lublin

INWESTOR:
GMINA LUBLIN
Wydział Inwestycji i Remontów
ul. Podwale 3
20-117 Lublin

NAZWA INWESTYCJI
BUDOWA PIĘCIU SKWERÓW W LUBLINIE
PRZY ul. LIPOWEJ 12; ul. LIPOWA PRZY CMĘTARZU;
ul. CHMIELARCZYKA; ul. HEMPLA; PRZY ul. KRAKOWSKIE
PRZEDMIEŚCIE (PRZY ul. KRÓTKIEJ)

NUMER DZIAŁKI

NAZWA OPRACOWANIA
skwer przy ul. CHMIELARCZYKA

10/5

Projektant:
mgr inż. Ireneusz Jeleniewski

nr uprawnień
LUB/0291/P005/12

Sprawdzający:
mgr inż. Dariusz Szabatkiewicz

nr uprawnień
LUB/0045/PW05/08

Opracowała:
mgr inż. Beata Indulska

nr uprawnień

NAZWA RYSUNKU:

SCHEMAT WĘZŁA WŁĄCZENIOWEGO W1

DATA
czerwiec 2016

NUMER RYSUNKU

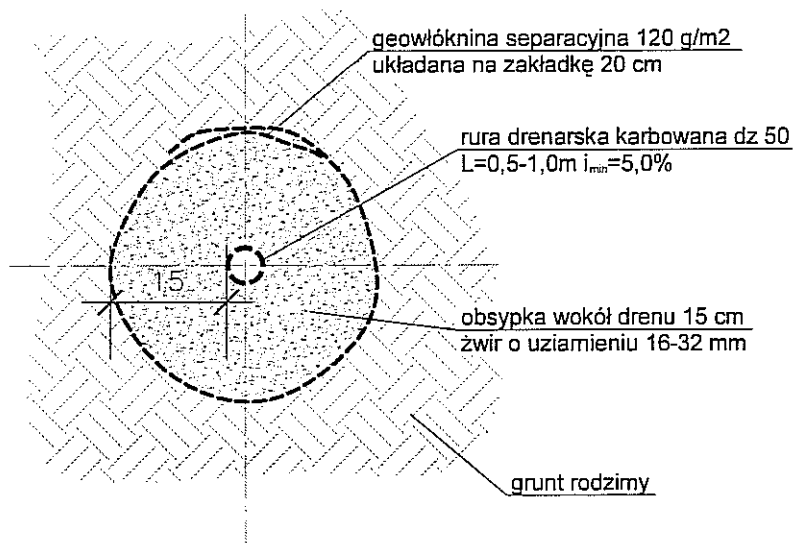
STADIUM
PW

SKALA
1:25

CH/W-3

NINIEJSZE OPRACOWANIE STANOWI DZIEŁO AUTORSKIE I PODLEGA OCHRONIE ZGODNIE Z USTAWĄ 83 Z DNIA 05.05.1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH

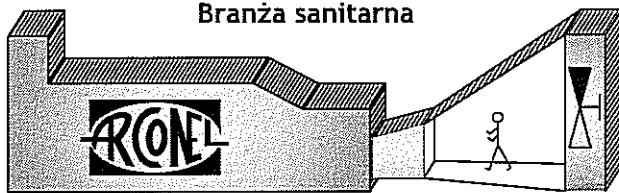
ODPROWADZENIE ZUŻYTEJ WODY



UWAGI:

PRZYJĘTE W OPRACOWANIU MATERIAŁY MOŻNA ZASTĄPIĆ
INNymi O PARAMETRACH NIEGORSZYCH OD ZAŁOŻONYCH

Branża sanitarna



AUTOR OPRACOWANIA:
Biuro Projektowe
"ARCONEL" sp. z o.o.
ul. Sielankowa 14/9
20-802 Lublin

INWESTOR:
GMINA LUBLIN
Wydział Inwestycji i Remontów
ul. Podwale 3
20-117 Lublin

NAZWA INWESTYCJI
BUDOWA PIĘCIU SKWERÓW W LUBLINIE
PRZY ul. LIPOWEJ 12; ul. LIPOWA PRZY CMĘTARZU;
ul. CHMIELARCZYKA; ul. HEMPLA; PRZY ul. KRAKOWSKIE
PRZEDMIEŚCIE (PRZY ul. KRÓTKIEJ)

NUMER DZIAŁKI

NAZWA OPRACOWANIA
skwer przy ul. CHMIELARCZYKA

10/5

Projektant:
mgr inż. Ireneusz Jeleniewski

nr uprawnień
LUB/0291/POOS/12

Sprawdzający:
mgr inż. Dariusz Szabatkiwicz

nr uprawnień
LUB/0045/PWOS/08

Opracowała:
mgr inż. Beata Indulska

nr uprawnień

NAZWA RYSUNKU:

ODPROWADZENIE ZUŻYTEJ WODY

DATA
czerwiec 2016

NUMER RYSUNKU

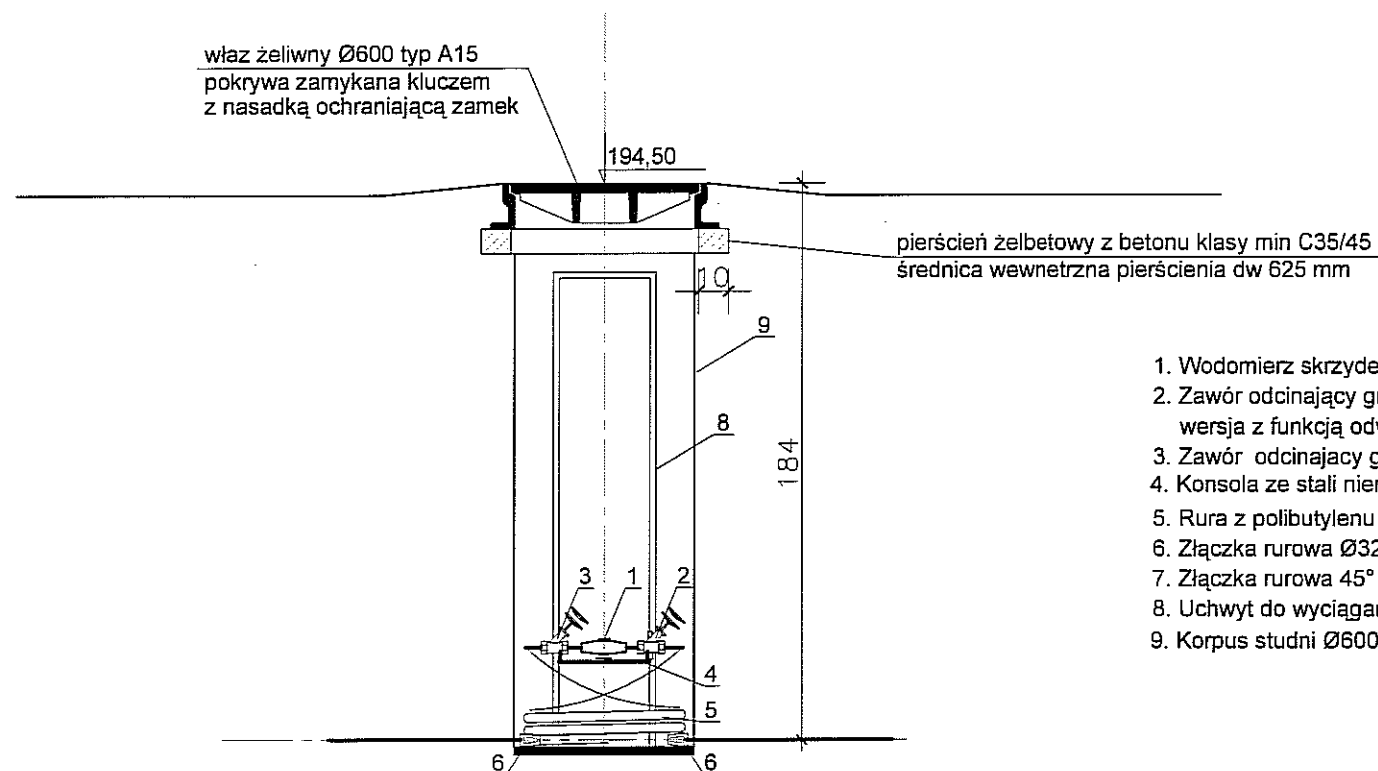
STADIUM
PW

SKALA
1:---

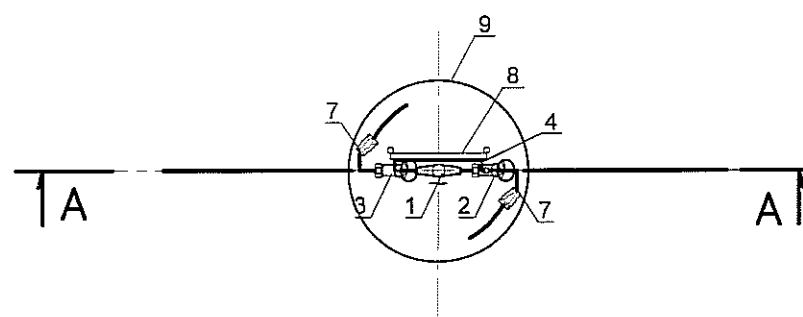
CH/W-4

NINIEJSZE OPRACOWANIE STANOWI DZIEŁO AUTORSKIE I PODLEGA OCHRONIE ZGODNIE
Z USTAWĄ 83 Z DNIA 05.05.1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH

SZCZEGÓŁ STUDNI WODOMIERZOWEJ skala 1:25

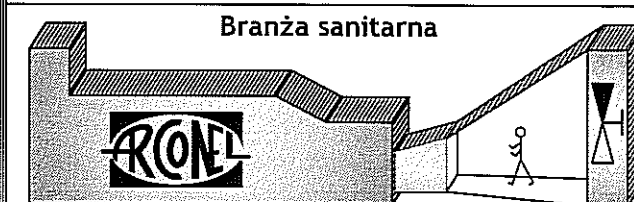


1. Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy suchobieżny klasy C dn 15 typu JS1,6
2. Zawór odcinający grzybkowy skośny z zaworem antyskażeniowym EA dn 25 wersja z funkcją odwonienia
3. Zawór odcinający grzybkowy skośny dn 25
4. Konsola ze stali nierdzewnej z łącznikiem kompensacyjnym
5. Rura z polibutylenu Ø32mm
6. Złączka rurowa Ø32 z PE
7. Złączka rurowa 45° Ø32/1"
8. Uchwyt do wyciągania wodomierza
9. Korpus studni Ø600, tworzywowy od dołu zamknięty dnem



UWAGI:

PRZYJĘTE W OPRACOWANIU MATERIAŁY MOŻNA ZASTĄPIĆ
INNymi O PARAMETRACH NIEGORSZYCH OD ZAŁOŻONYCH



AUTOR OPRACOWANIA:
Biuro Projektowe
"ARCONEL" sp. z o.o.
ul. Sielankowa 14/9
20-802 Lublin

INWESTOR:
GMINA LUBLIN
Wydział Inwestycji i Remontów
ul. Podwale 3
20-117 Lublin

NAZWA INWESTYCJI
BUDOWA PIĘCIU SKWERÓW W LUBLINIE
PRZY ul. LIPOWEJ 12; ul. LIPOWA PRZY CMENTARZU;
ul. CHMIELARCZYKA; ul. HEMPLA; PRZY ul. KRAKOWSKIE
PRZEDMIEŚCIE (PRZY ul. KRÓTKIEJ)

NUMER DZIAŁKI

NAZWA OPRACOWANIA
skwer przy ul. HEMPLA

73

Projektant:
mgr inż. Ireneusz Jeleniewski

nr uprawnień
LUB/0291/POOS/12

Sprawdzający:
mgr inż. Dariusz Szabatkiewicz

nr uprawnień
LUB/0045/PWOS/08

Opracowała:
mgr inż. Beata Indulska

nr uprawnień

NAZWA RYSUNKU:

SZCZEGÓŁ STUDNI WODOMIERZOWEJ

DATA
czerwiec 2016

NUMER RYSUNKU

STADIUM
PW

SKALA
1:25

CH/W-5

NINIEJSZE OPRACOWANIE STANOWI DZIEŁO AUTORSKIE I PODLEGA OCHRONIE ZGODNIE
Z USTAWĄ 83 Z DNIA 05.05.1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH