

AQUA – PROJEKT
PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY
22-200 WŁODAWA UL. E. ORZESZKOWEJ 4/1

PROJEKT
BUDOWLANY PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO OD SIECI WODOCIĄGOWEJ
OZNACZONEJ WB125 DO PROJEKTOWANEGO NADZIEMNEGO HYDRANTU HPDN80
W ULICY 9 PUŁKU ARTYLERII CIĘŻKIEJ WE WŁODAWIE

INWESTOR: GMINA MIEJSKA WŁODAWA,
22-200 WŁODAWA , AL.JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 41

ADRES: MIASTO WŁODAWA-061901_1, OBREB WŁODAWA -0001 ,
DZIAŁKI O NUMERACH EWIDENCYJNYCH 2421/1, 2424/11

OPRACOWAŁ : MGR INŻ. MAREK OSOWIEC
 nr upr. proj. 832 / CH / 89
 1159/ CH / 94
 Uprawnienia projektanta w specjalności
 Instalacyjno- inżynierskiej , w zakresie
 projektowania sieci i instalacji sanitarnych

PROJEKTANT
 instalacji i sieci sanitarnych
 mgr inż. Marek Osowiec
 nr upr. projekt. 832/CH/89
 1159/CH/94

Dokumentację techniczną sprawdzono w MP GK Spółka z o.o.

we Włodawie w zakresie wydanych warunków technicznych

ZW.K/657, z dnia 9.3.2021r

Nr _____ z dnia _____

NINIEJSZE OPRACOWANIE OBEJMUJE PRAWO AUTORSKIE

Uzgodnienie - sprawdzenie* dokumentacji
 technicznej w Zakładzie Wodociągów i Ka-
 nalizacji MP GK Spółka z o.o. we Włodawie
 nie zwalnia wykonawcy i inwestora od
 wypełniania obowiązujących przepisów
 dotyczących budowy instalacji wodno-
 kanalizacyjnych.

Uwagi zawarte w piśmie Nr _____ z dnia _____

Ważność powyższych ustaleń, upływa z dniem 9.3.2024r.

WŁODAWA , 07 KWIECIEŃ 2021 ROK

Dyrektor
ds. Technicznej
 Marek Topolski

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I OPIS TECHNICZNY

(str 1 – 7)

1. Podstawa opracowania
 2. Zakres opracowania
 3. Warunki gruntowo – wodne
 4. Materiały
 5. Roboty montażowe i ziemne
 - 5.1. Opis wykonania przejścia przez pas drogi gminnej
 - 5.2. Roboty ziemne
 - 5.3. Przygotowanie podłoża
 - 5.4. Zasyпка rurociągu i zagęszczenie gruntu
 6. Próba szczelności , płukanie przyłącza
 7. Odbiór robót
 8. Uwagi końcowe
- Informacja dotycz. bezp. i ochrony na placu budowy
Rysunek opaski naprawczej służącej do włączenia przyłącza wod.
Uprawnienia projektanta
Decyzje i uzgodnienia do projektu

(str. 8 - 11)

(str. 12)

(str 13 - 15)

(str 16- 22)

II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Projekt zagosp. działek –trasa przyłącza wodociągowego
2. Schemat montażowy węzła wodociągowego
3. Rysunek bloku oporowego dla DN80-100
4. Rysunek skrzyżowania przewodu wodoc. z przewodem gazowym i elektrycz.

w skali 1:500,

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego przyłącza wodociągowego od sieci wodociągowej oznaczonej wB125 do projektowanego nadziemnego hydrantu HPDN80 w ulicy 9 Pułku Artylerii Ciężkiej we Włodawie

1.Podstawa opracowania

- a. Zlecenie Inwestora.
- b. Warunki techniczne zabudowania hydrantu przeciwpożarowego na sieci wodociągowej wydane przez M.PG.K. Sp. z o.o we Włodawie z dnia 9.3.2021 r , nr ZWiK/657/2021
- c. Pismo z dnia 16.3.2021 r , nr ZWiK/746/2021 wydane przez M.PG.K. Sp.z o.o.
- d . Protokół z narady koordynacyjnej z dnia 08.04.2021 r , Nr WG.6630.52/2021 z uzgodnienia dokumentacji projektowej wydany przez Starostę Włodawskiego.
- e. Uzgodnienia projektowe z Inwestorem.
- f. Aktualna mapa w skali 1:500 z naniesionym projektem budynku mieszkalnego.
- g. Wytyczne projektowania i wykonawstwa opracowane przez producentów rur z PVC, PE
- h. Normy i normatywy projektowe.

2.Zakres opracowania

Opracowanie swoim zakresem obejmuje wykonanie projektu budowlanego przyłącza wodociągowego od sieci wodociągowej oznaczonej wB125 do projektowanego nadziemnego hydrantu HPDN80 w ulicy 9 Pułku Artylerii Ciężkiej we Włodawie .

W celu spełnienia zapisów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r r. (Dz.U. z 2009,poz.1030) w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodą oraz dróg pożarowych § 5.1 oraz § 9.1. , zaistniała konieczność zaprojektowania i montażu nadziemnego hydrantu DN80.

Wymagana nominalna wydajność hydrantu zewnętrznego przy ciśnieniu 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody , nie może być mniejsza dla hydrantu nadziemnego DN80- 10 dm³ /s. W piśmie z dnia 16.03.2021 , dostawca wody M.P.G.K . Sp. z o.o. poinformował , „ że będzie realizowana inwestycja w celu zapewnienia zabezpieczenia wody do celów przeciwpożarowych docelowo 10 l/s dla przedmiotowej inwestycji na działce nr 2424/11 przy ulicy Sztabowej 3 , przed oddaniem inwestycji do użytku.” W uzgodnieniu z Inwestorem , projektantem prowadzącym , została wybrana lokalizacja projektowanego hydrantu na działce Inwestora , ze względu na istniejący przewód gazowy oraz projektowany przewód energetyczny eN w ulicy 9 Pułku Artylerii Ciężkiej , a tym samym nie spełnienia wymaganych odległości przy montażu hydrantu.

Miejsce włączenia w istniejący przewód wodociągowy Wb125 oznaczone jest na mapie przez „A”. Ze względu na brak informacji związanych z istniejącym przewodem wodociągowym Wb125 , w porozumieniu z przedstawicielem dostawcy wody włączenie w istniejący wodociąg zostanie wykonane za pomocą opaski naprawczej dwuczęściowej do rur PVC, AC, GRP , stalowych i żeliwnych , do nawiercania z odejściem kołnierзовym DN80 , o zakresie uszczelnienia (rura włączeniowa) 114 – 134 mm.. Opaska wykonana z stali nierdzewnej 1.4301. **Należy wykonać nawiercenie o średnicy 80 mm.**

Długość projektowanego przyłącza DN80 ,od miejsca włączenia do hydrantu wynosi 4,0 m. **Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się ze wszystkim dokumentami zawartymi w opracowaniu.**

Przed wykonaniem przewiertu sterowanego należy dokonać odkrycia miejsca kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym : siecią energetyczną, siecią gazową oraz istniejącej sieci wodociągowej . Ma to na celu ustaleniu rzeczywistych rzędnych posadowienia tego uzbrojenia.

3. Warunki gruntowo – wodne

Geotechniczne warunki posadowienia obiektu budowlanego – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz.U. Nr 81, poz.463). Obiekt o stycznie wyznaczonym schemacie obliczeniowym, objęty I kategorią geotechniczną, warunki gruntowe proste. Jest możliwość bezpośredniego posadowienia przyłącza wodociągowego w gruncie. Poziom wód gruntowych poniżej posadowienia przyłącza wodociągowego. Brak oddziaływania obiektu na obiekty sąsiadujące.

Przyłącze wodociągowe przystosowano do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Pod względem fizjograficznym obszar projektowanego przyłącza położony jest w obrębie jednostki zwanej Garbem Włodawskim. Pod względem morfologicznym teren jest płaski. W budowie geologicznej udział biorą osady czwartorzędowe plejstoceńskie pochodzenia wodno-lodowcowego wykształcone w postaci piasków i piasków gliniastych. Od rzędnej terenu występuje warstwa gruntu rodzimego – gleby, piasek średni rdzawy z domieszką pospółki gliniastej. Projektowane przyłącze należy układać na gruntach rodzimych.

W przypadku występowania gruntów nasypowych zaleca się wykonania odbioru wykopów pod wykonywane przyłącza przez uprawnionego geotechnika.

4. Materiały

Materiały powinny spełniać zapisy :

Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881 z dnia 30 kwietnia 2004 r.) cyt.: **Art. 4.** Wyrób budowlany może być wprowadzony do obrotu, jeżeli nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, to jest ma właściwości użytkowe umożliwiające prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym, w których ma być zastosowany w sposób trwały, spełnienie wymagań podstawowych. **Art. 5. 1.**

Wyrób budowlany nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest oznakowany CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, **albo** umieszczony w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, **albo oznakowany**, z zastrzeżeniem ust. 4, znakiem budowlanym, którego wzór określa załącznik nr 1 do niniejszej ustawy.

Oznakowanie CE wyrobu budowlanego, który nie stwarza szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub bezpieczeństwa oraz nie odpowiada lub odpowiada częściowo specyfikacjom technicznym, o których mowa w ust. 1 pkt 1, jest także dopuszczalne, wyłącznie po dokonaniu stosownej oceny zgodności.

Wszystkie materiały powinny posiadać atesty i certyfikaty Państwowego Zakładu Higieny Warszawa.

Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 2020 r poz.1333 , z późn zmianami) cyt. : **Art. 10.** Wyroby wytworzone w celu zastosowania w obiekcie budowlanym w sposób trwały, o właściwościach użytkowych, umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 1, można stosować przy wykonywaniu robót budowlanych wyłącznie, jeżeli wyroby te zostały wprowadzone do obrotu zgodnie z przepisami odrębnymi.

Rury PVC- U DN110 SDR26 PN10 z wydłużonym kielichem wg PN-74/C89200, PN-81/C-89204.

W celu odcięcia projektowanego hydrantu p.poż. od istniejącej sieci należy zamontować z odległości min. 1,0 m. od hydrantu zasuwę klinową, owalną kołnierзовą z żeliwa sferoidalnego na ciśnienie 1,6 MPa z obudową do zasuw dla wykopu H-1800.

Nad obudową należy postawić skrzynkę uliczną do zasuw nr kat. 857 W, wykonaną wg PN-85/M-74081. Na odgałęzieniu projektowanego przyłącza wodociągowego oraz w miejscu montażu hydrantu p.poż. należy wykonać bloki oporowe wg PN -81/9192-05. Armatwę należy ustawić na fundamencie betonowym, by wyeliminować obciążenie przewodu.

Obudowy zasuw odcinających należy umocnić w promieniu 50 cm za pomocą płyt betonowych prefabrykowanych, lub wykonywanych na mokro na budowie. Lokalizację uzbrojenia oznaczać za pomocą tabliczek informacyjnych. Węzły należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez dwukrotne ich pomalowanie. Odwodnienie i odpowietrzenie sieci odbywać się będzie poprzez hydranty p.poż..

Armatura i kształtki wodociągowe

- **opaska naprawcza dwuczęściowa** PN 16 do rur PVC, AC, GRP, stalowych i żeliwnych, do nawiercania z odejściem kołnierзовym DN80 (nawiercanie do tej średnicy), o zakresie uszczelnienia 114 – 134 mm., wykonana ze stali nierdzewnej 1.4301; **należy wykonać nawiercenie o średnicy 80 mm.**

- **kształtki żeliwne wodociągowe** na ciśnienie 1,0 MPa, tj. trójniki, króćce, zwężki i łuki powinny być wykonane zgodnie z PN-EN 545:2006, PN-EN 1074-1:200; ciśnienie nominalne PN10; wykonanie z żeliwa sferoidalnego; pokryte z zewnątrz i wewnątrz warstwą epoksydową o grubości min. 70 µm;

- **zasuwa klinowa, owalna kołnierзова PN16**, wykonanie – żeliwo sferoidalne (GGG 50) wg. zabudowy długiej F5, malowane farbą epoksydową, metodą fluidyzacyjną, zgodnie z normą DIN 30677 (grubość min. 250 mikronów) oraz z zaleceniami jakości i odbioru GSK-Ral lub potwierdzone innym, porównywalnym certyfikatem wydanym przez niezależne jednostki badawcze; Uszczelnienie pokrywy z korpusem za pomocą profilowanej uszczelki zagłębionej w korpusie; Trzpień ze stali nierdzewnej walcowany na zimno i łożyskowany; Potrójne uszczelnienie trzpienia (pierścień zewnętrzny-górny, 4 oringi, uszczelka główna), Klin z żeliwa sferoidalnego nawulkanizowany zewnątrz i wewnątrz w 100% powłoką dopuszczoną do kontaktu z wodą pitną, z pełnym przelotem wewnętrznym, ze stałą nakrętką z mosiądzu lub materiału porównywalnego. Prowadzenie klina w prowadnicach będących integralną częścią korpusu zasuw; z obudową do zasuw dla wykopu H-1800, Pełny, prosty przepływ przez zasuwę (bez przewężeń na wysokości klina) i bez gniazda – równoprzelotowa średnica otworu ma być równa średnicy nominalnej; śruby łączące pokrywę z korpusem wpuszczone (schowane w korpusie) i zabezpieczone masą na gorąco; Kołnierże owiercone zgodnie z PN-EN1092-2;

- **hydrant sztywny nadziemny DN 80** o RD 1500 = L 2380 z żeliwa sferoidalnego GGG 400, epoksydowany, zespół uruchamiający ze stali nierdzewnej, nad obudową należy postawić dużą skrzynkę uliczną do zasuw (pokrywa o średnicy min. 150 mm., wysokość skrzynki min. 270 mm.) wykonaną wg PN-85/M-74081 wraz z oznakowaniem tabliczkami i domiarami.

Na załamaniach, zmianach kierunku, węzłach wodociągowych należy wykonać bloki oporowe wg PN -81/9192-05. Armatwę należy ustawić na fundamencie betonowym, by wyeliminować obciążenie przewodu. Obudowy zasuw odcinających należy umocnić w promieniu 50 cm za pomocą płyt betonowych prefabrykowanych, lub wykonywanych na mokro na budowie. Lokalizację uzbrojenia sieci oznaczać za pomocą tabliczek informacyjnych. Węzeł należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez dwukrotne pomalowanie emulsją asfaltową.

5. Roboty montażowe i ziemne.

5.1. Opis wykonania przejścia przez pas drogi gminnej

Przed wykonaniem prac mechanicznych należy dokonać odkrycia miejsca kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym : siecią energetyczną, siecią gazową oraz przy istniejącej sieci wodociągowej . Ma to na celu ustalenie rzeczywistych rzędnych posadowienia tego uzbrojenia. Na całej długości projektowanego przyłącza wodociągowego należy wykonać obudowę wykopów za pomocą tzw. obudów skrzynkowych. Zaleca się szalowanie za pomocą boksów do głębokości 2,0 m. **Należy zastosować szczelne szalunki do wykopów liniowych i punktowych o głębokości zależnej od głębokości wykopu i wytrzymałości konstrukcji na parcie jednostkowe gruntu do $55 \text{ kN} / \text{m}^2$.** Średnica rur determinuje szerokość wykopu. Minimalna szerokość dla wykopów z przejściem roboczym jest określona w odnośnych przepisach DIN. Dla obliczenia szerokości wykopu stosować – dla rur o DN do 350 mm. minimalną przestrzeń roboczą między ścianką rury a ścianą wykopu lub jego szalunkiem wynosi 0,25 m. co daje szerokość wykopu 1,0 m.

5. 2. Roboty ziemne.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, cz.I - Roboty ziemne" oprac, C.O.B.-R.T.I. „Instal".

Należy przestrzegać zapisów zawartych w **Protokole z narady koordynacyjnej** uzgodnienia dokumentacji projektowej wydany przez Starostę Włodawskiego.

W miejscu kolizji z uzbrojeniem podziemnym , należy roboty ziemne wykonać ręcznie. Projektowane odcinki przyłączy należy prowadzić trasą i zagłębieniem zgodnie z częścią graficzną a zachowaniem odległości od istniejącego uzbrojenia podziemnego:

- od przewodu wodociągowego przy równoległym ułożeniu przewodów odległość 2 m,
- w przypadku skrzyżowania przewodów wodociągowych z kanalizacyjnymi, jeżeli odległość jest mniejsza od 0,5 m, należy na przewodzie wodociągowym zastosować rurę ochronną o długości 3,0 m,
- odległość między projektowanymi odcinkami przyłączy , a urządzeniami energetycznymi należy zachować wg norm PN/E05100 i PBLTE oraz PN/E05125. W miejscu kolizji z uzbrojeniem podziemnym prace ziemne należy wykonać ręcznie.

Skrzyżowanie z siecią gazową należy wykonać zgodnie z zapisów Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r „ w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie ” (Dz. U. z dnia 04.06.2013 r poz. 640) ; oraz z normą PN91M34501.

Przy wykonywaniu wykopów w gruntach piaszczystych odpowiadającym warunkom obsypki ochronnej rury kanałowej, należy nie dopuszczać do przekroczenia głębokości określonych w projekcie zakresem robót zmechanizowanych. Przy wykonywaniu wykopów w gruntach piaszczystych odpowiadających warunkom obsypki ochronnej rury kanałowej, należy pozostawić na dnie wykopu strefy kanałowej warstwę gruntu 5-10 cm powyżej projektowanej rzędnej wykopu. Wyprofilowanie dna wykopu zgodnie z kształtem rur z PVC , oraz z projektowanym spadkiem następuje bezpośrednio przed ułożeniem rur kanałowych. Odkład urobku powinien być dokonany tylko po jednej stronie wykopu, w odległości co najmniej 0,60 m od krawędzi wykopu.. Zasypanie kanału należy wykonywać etapami piaskiem średnio lub gruboziarnistym wraz z zagęszczeniem do wskaźnika $IS = 98^\circ$.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, cz.I - Roboty ziemne" oprac, C.O.B.-R.T.I. „Instal".

5.3. Przygotowanie podłoża

Podłoże stanowi w zasadzie dolną część obsypki strefy ochronnej rury kanałowej. W zależności od rodzaju gruntu na poziomie posadowienia kanału mają zastosowanie rodzaje podłoża:

rodzaj A - podłoże naturalne o ile stanowią go grunty suche piaszczyste piaski grube, średnie i drobne o średnicy zastępczej ziarna $2 > d > 0,5$ mm nie zawierające kamieni. W tych warunkach rury kanałowe z PVC mogą być posadowiane bezpośrednio na wyrównanym podłożu rodzimym z wyprofilowaniem dna stanowiącym łożysko nośne rury kanałowej,

rodzaj B - dno wykopu stanowią skały, rumosze, wietrzeliny, piaski pylaste i grunty spoiste jak gliny lub ropy. Warunki obsypki rury kanałowej wymagają podłoża z zagęszczonego piasku o minimalnej wysokości 20 cm.

Budowę przewodu prowadzi się z ustalonymi spadkami pomiędzy punktami węzłowymi od rzędnych niższych do wyższych, odcinkami co 3 m. Wyrównanie spadków rury przez podkładanie pod rurę kawałków drewna, kamieni lub gruzu jest niedopuszczalne - rura wymaga podbicia na całej długości. W miejscach złączy kielichowych należy wykonywać dołki montażowe o głębokości ca 10 cm dla umożliwienia wepchnięcia bosego końca rury lub kształtki w kielichu rury. Kształt i wielkość dołka montażowego musi zapewnić warunki czystości - nie dostawania się piasku do wnętrza kielicha. Ułożony odcinek rury wymaga zastabilizowania przez wykonanie obsypki ochronnej z piasku, przynajmniej na wysokość 10 cm ponad wierzch rury (w końcowej fazie robót obsypkę uzupełnia się do 30 cm). Obsypkę należy wykonywać z zachowaniem odstępu do dołka montażowego. Dołki montażowe ulegają zasypaniu piaskiem po próbie szczelności złącz danego odcinka.

5.4. Zasypka rurociągu i zagęszczenie gruntu

Zasyp kanału w wykopie składa się z dwóch warstw:

- warstwy ochronnej rury kanałowej w wys. 30 cm ponad wierzch przewodu, - warstwy do powierzchni terenu lub wymaganej rzędnej.

Zasyp kanału przeprowadza się w trzech etapach:

etap I - wykonanie warstwy ochronnej rury kanałowej z wyłączeniem odcinków na złączach,

etap II - po próbie szczelności złącz rur kanałowych, wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń,

etap III - zasyp wykopu gruntem rodzimym, warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem.

W nawiązaniu do warunków pracy rur kanałowych z PVC pod wpływem obciążenia gruntem, na wytrzymałość układanych rur zasadniczy wpływ ma zarówno rodzaj obsypki ochronnej. Warstwę ochronną rury kanałowej wykonuje się z piasku sypkiego drobno-, średnio- lub gruboziarnistego bez grud i kamieni. Zagęszczenie tej warstwy powinno być przeprowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności z uwagi na kruchość materiału rur. Warstwa ta musi być starannie ubita po obu stronach przewodu. Zasyp i ubijanie gruntu w strefie ochronnej przewodu należy wykonywać warstwami z jednoczesnym usuwaniem zastosowanego deskowania. Grubość ubijanej warstwy nie powinna przekraczać 1/3 średnicy rury. Stosowanie ubijaków metalowych jak i mechanicznych dopuszczalne jest w odległości poziomej ca 10 cm od rury. Ubijanie mechaniczne na całej szerokości strefy kanałowej może być przeprowadzone sprzętem lekkim przy 30-to cm warstwie piasku ponad wierzch rury. Przed przystąpieniem do zasypki wykopu należy dokonać kontroli wskaźnika zagęszczenia obsypki przez uprawnioną jednostkę służby geotechnicznej. Wyżej wymienione cykle powtarzamy do osiągnięcia górnego poziomu strefy kanałowej tj. 30 cm ponad wierzch rury. Pod drogami należy zasypkę zagęścić do wskaźnika $IS = 98^0$.

Teren po robotach doprowadzić do stanu pierwotnego.

6. Próba szczelności, płukanie i dezynfekcja przewodów przylacza wodociągowego.

Ułożone w wykopie przewody należy poddać próbie szczelności zgodnie z normą PN-70/B-10714. Próbę hydrauliczną należy wykonać w celu sprawdzenia wytrzymałości rur i szczelności złącz w przewodach. Próbę ciśnienia należy wykonać po ułożeniu przewodów i przysypaniu z podbiciem z obu stron rur gruntem, ciśnienie próbne powinno być nie mniejsze niż 0,9MPa (9 kg/cm²). Próbę szczelności można uznać za pozytywną, jeżeli w czasie 30 minut po ustabilizowaniu się ciśnienia na poziomie 0,9MPa nie zaobserwuje się jego spadku. Dezynfekcja polegać będzie na napełnieniu przewodu wodą wodociągową z dodatkiem podchlorynu sodu i pozostawieniem roztworu na 24 godz. Po tym czasie wodę należy spuścić z przewodu, a przewód ponownie przepłukać wodą wodociągową z jednoczesnym poborem próbek do badań laboratoryjnych.

7. Odbiór robót

Rozróżnia się dwa rodzaje odbioru, wynikające z technologii i organizacji prowadzenia budowy, a mianowicie:

- odbiory częściowe,
- odbiory końcowe.

Odbiór techniczny częściowy

Odbiorem objęte są poszczególne fazy robót podlegające zakryciu przed całkowitym zakończeniu budowy. Poza tym mogą to być fragmenty robót lub zakończone elementy budowy, co do których Inwestor zgłosił zastrzeżenia częściowego odbioru. Odbiór ten powinien być dokonywany komisyjnie przy udziale inspektora nadzoru inwestycyjnego, kierownika budowy oraz przedstawiciela użytkownika. Odbiór ten powinien być potwierdzony protokołem Komisji, z podaniem ewentualnych usterek i terminu ich usunięcia.

Odbiór techniczny końcowy

Odbiorem tym objęty jest przewód po całkowitym zakończeniu robót, przed przekazaniem przewodu do eksploatacji lub odcinka przewodu w wypadku, gdy może być on wcześniej oddany do eksploatacji. Przy odbiorze końcowym należy przedłożyć Komisji dokumenty zgodnie z obowiązującymi w tym względzie zarządzeniami. Odbiór końcowy należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi.

8. Wytyczne ochrony środowiska

Realizacja inwestycji nie spowoduje trwałego ujemnego oddziaływania na środowisko. Aby uniknąć zniszczenia trwałej wierzchniej warstwy gleby, należy ją odłożyć na bok wykopu, a następnie po zasypaniu wykopów humus należy przesunąć na poprzednie miejsce. Przy projektowanej trasie przylacza nie występują drzewa.

9. Uwagi końcowe.

Wszelkie prace wykonywać należy zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót cz. I i II”, Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129/97 poz.844,Nr 91/02 poz.811) , Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr47/03 poz.401) Polskimi normami: BN-78/0192-02 Wodociągi. Przewody ciśnieniowe z rur z tworzyw sztucznych. Wymagania i badania przy odbiorze. , BN-62/883601 Roboty ziemne. Wykopy tunelowe dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. „Wytyczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych zeszyt nr 3 Wymagania techniczne COBRTI Instal ” , „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, cz.I - Roboty ziemne" oprac, C.O.B.-

R.T.I. „Instal”, Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – część II – Instalacje sanitarne i przemysłowe. Instrukcja projektowania, wykonania i odbioru instalacji rurociągowych z PVC wydana przez producenta rur. Przed przystąpieniem do prac ziemnych uzgodnić z właścicielem gruntu termin i sposób realizacji robót ziemnych oraz wytyczyć trasę sieci kanalizacyjnej przez uprawnionego geodetę. Wykonywanie robót zakrywczych będzie możliwe po odebraniu ich przez Inspektora Nadzoru i dokonaniu inwentaryzacji przez uprawnionego geodetę. Zachować wymagane przykrycie minimalne przewodów wodociągowych, ze szczególnym zwróceniem uwagi na przejście przez drogi utwardzone.

Opracował:

PROJEKTANT
instalacji i sieci sanitarnych
mgr inż. Marek Osowiec
nr upr. projekt. 832/CH/89
1159/CH/84

Uzgodnienie - sprawdzenie* dokumentacji technicznej w Zakładzie Wodociągów i Kanalizacji MPGK Spółka z o.o. we Włodawie nie zwalnia wykonawcy i inwestora od wypełniania obowiązujących przepisów dotyczących budowy instalacji wodno-kanalizacyjnych.

AQUA – PROJEKT
PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY
22-200 WŁODAWA UL. E. ORZESZKOWEJ 4/1

**„INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
NA PLACU BUDOWY”**

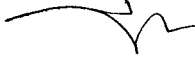
**INWESTOR: GMINA MIEJSKA WŁODAWA,
22-200 WŁODAWA , AL.JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO41**

**OBIEKT: PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE OD SIECI WODOCIĄGOWEJ
OZNACZONEJ WB125 DO PROJEKTOWANEGO NADZIEMNEGO
HYDRANTU HPDN80 W ULICY 9 PUŁKU ARTYLERII CIĘŻKIEJ WE
WŁODAWIE**

**ADRES: MIASTO WŁODAWA-061901_1, OBREB WŁODAWA -0001 ,
DZIAŁKI O NUMERACH EWIDENCYJNYCH 2421/1, 2424/11**

PROJEKTANT SPORZĄDZAJĄCY INFORMACJĘ :
MGR. INŻ. MAREK OSOWIEC
nr upr. projekt. 832/CH/89 , 1159/CH/9 ,
projektant sieci i instalacji sanitarnych
w specjalności instalacyjno -inżynieryjnej
Zam.22-200 Włodawa ul. E. Orzeszkowej 4/1

PROJEKTANT
instalacji i sieci sanitarnych
mgr inż. Marek Osowiec
nr upr. projekt. 832/CH/89
1159/CH/94



WŁODAWA , 07 KWIECIEŃ 2021 ROK

1. Zakres opracowania

Opracowanie swoim zakresem obejmuje wykonanie projektu budowlanego przyłącza wodociągowego od sieci wodociągowej oznaczonej Wb125 do projektowanego nadziemnego hydrantu HPDN80 w ulicy 9 Pułku Artylerii Ciężkiej we Włodawie .

W uzgodnieniu z Inwestorem , projektantem prowadzącym , została wybrana lokalizacja projektowanego hydrantu na działce Inwestora , ze względu na istniejący przewód gazowy oraz projektowany przewód energetyczny eN w ulicy 9 Pułku Artylerii Ciężkiej , a tym samym nie spełnienia wymaganych odległości przy montażu hydrantu. Miejsce włączenia w istniejący przewód wodociągowy Wb125 oznaczone jest na mapie przez „A”. Ze względu na brak informacji związanych z istniejącym przewodem wodociągowym Wb125 , w porozumieniu z przedstawicielem dostawcy wody włączenie w istniejący wodociąg zostanie wykonane za pomocą opaski naprawczej dwuczęściowej do rur PVC, AC, GRP , stalowych i żeliwnych , do nawiercania z odejściem kołnierзовym DN80 , o zakresie uszczelnienia (rura włączeniowa) 114 – 134 mm.. Opaska wykonana z stali nierdzewnej 1.4301. Należy wykonać nawiercenie o średnicy 80 mm.

Długość projektowanego przyłącza DN80 , od miejsca włączenia do hydrantu wynosi 4,0 m.

Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się ze wszystkim dokumentami zawartymi w opracowaniu.

Przed wykonaniem przewiertu sterowanego należy dokonać odkrycia miejsca kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym : siecią energetyczną, siecią gazową oraz przy istniejącej sieci wodociągowej . Ma to na celu ustaleniu rzeczywistych rzędnych posadowienia tego uzbrojenia.

2. Istniejące obiekty budowlane

Na placu budowy, po stronie zachodniej ulicy 9 Pułku Artylerii Ciężkiej znajduje się zabudowa jednorodzinna. W pasie tej ulicy znajduje się uzbrojenie w przewody uzbrojenia podziemnego przewód wodociągowy , gazowy , projektowany przewód energetyczny. Po drugiej stronie ulicy znajduje się sieć ciepłownicza.

Należy zwrócić uwagę na istniejącą sieć gazową.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Należy zwrócić uwagę na istniejące uzbrojenie podziemne , w sposób prawidłowy wykonać zabezpieczenie wykopów w trakcie robót , oraz przestrzegać zapisów z uzgodnienia zawarte w Protokole z narady koordynacyjnej z uzgodnienia dokumentacji projektowej wydany przez Starostę Włodawskiego.

Przed wykonaniem robót ziemnych należy dokonać odkrycia miejsca kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym : siecią gazową , siecią gazową oraz przy istniejącej sieci wodociągowej . Ma to na celu ustaleniu rzeczywistych rzędnych posadowienia tego uzbrojenia.

4. Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

Projektowane odcinki sieci należy prowadzić trasą i zagłębieniem zgodnie z częścią graficzną zachowaniem odległości od istniejącego uzbrojenia podziemnego:

- w przypadku skrzyżowania przewodów wodociągowych z kanalizacyjnymi, jeżeli odległość jest mniejsza od 0,5 m, należy na przewodzie wodociągowym zastosować rurę ochronną o długości 3,0
- odległość między projektowanymi odcinkami sieci i przyłączami a urządzeniami energetycznymi

należy zachować wg norm PN/E05100 i PBITE oraz PN/E05125. Od istniejącej energetycznej linii napowietrznej 2,0 m . **Skrzyżowanie z siecią gazową należy wykonać zgodnie z zapisów Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie” (Dz. U. z dnia 04.06.2013 r. poz. 640), oraz z normą PN91M34501.**

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na terenie budowy, w okresie trwania realizacji robót, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. **W miejscu kolizji z uzbrojeniem podziemnym prace ziemne należy wykonać ręcznie.** Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inspektora Nadzoru. Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora Nadzoru, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Teren prowadzenia robót - wykopy ziemne powinien być zabezpieczony zastawami ochronnymi, oznakowany i oświetlony w porze nocnej.

Pracownicy wykonujący czynności powinni być ubrani w kamizelki ochronne lub w odzież posiadającą barwy bezpieczeństwa w postaci elementów trwale z nią połączonych o cechach umożliwiających dobrą ich widoczność. Zakład pracy powinien zapewnić pracownikom odpowiednie warunki higieniczno-sanitarne, a w szczególności: szatnię przepustową na odzież własną i roboczą, umywalnię, suszarnię odzieży i obuwia, pomieszczenie do podgrzewania i spożywania posiłków oraz pomieszczenie ustępowe. W pomieszczeniu dla pracowników powinny znajdować się: regulamin pracy, instrukcja dotycząca udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku przy pracy, adresy i telefony pogotowia ratunkowego, straży pożarnej i policji. Przed przystąpieniem do pracy, pracownicy powinni spełniać odpowiednie przepisy dotyczące warunków regulaminu pracy oraz warunków bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Przed dopuszczeniem pracownika do pracy, zakład pracy jest obowiązany go przeszkolić w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz prowadzić okresowe szkolenia w tym zakresie. W razie wypadku przy pracy, zakład pracy jest obowiązany niezwłocznie ustalić jego okoliczności i przyczyny, oraz zastosować odpowiednie środki zapobiegawcze. Przestrzeganie przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy jest podstawowym obowiązkiem każdego pracownika. Pracodawca powinien przestrzegać i zapoznać się z obowiązującymi przepisami dotyczącymi w.w. elementów pracy. Wskazać najważniejsze tematy pracownikom.

Prace wykonywane w miejscu istniejącego uzbrojenia podziemnego, wykonywanie wykopów należy zgodnie z „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót cz.I i II”, rozporządzeniem MBiPMB z dn. 28.03.1972 r. w sprawie BHP przy wykonawstwie robót budowlano-montażowych (Dz.U. Nr 13, poz.93 z dn.10.04.1972).

5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

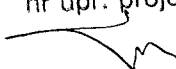
- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem, w razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Opracował:

MGR. INŻ. MAREK OSOWIEC
nr upr. projekt. 832/CH/89, 1159/CH/9,
projektant sieci i instalacji sanitarnych
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

PROJEKTANT
instalacji i sieci sanitarnych
mgr inż. Marek Osowiec
nr upr. projekt. 832/CH/89
1159/CH/94



OPASKA NAPRAWCZA, DWUCZĘŚCIOWA PN10/16

Opaska naprawcza lub do nawiercania, dwuczesciowa do rur PVC, AC, GRP, stalowych i żelaznych
DN 80-600
Przyłącze kolnierkowe DN 50-500
Przyłącze gwintowe BSI 1/2" - 4"

Przeznaczenie:

Woda, ścieki i inne nieagresywne płyny
o temp. od -30°C do +110°C

Opcje:

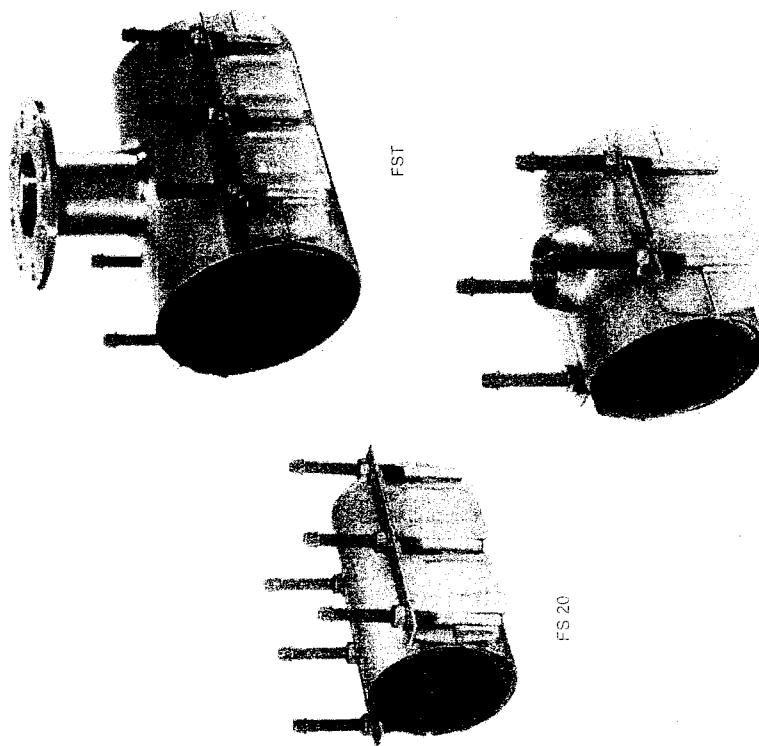
Niestandardowe długości i rozmiary
Obejma, śruby, nakrętki i podkładki
ze stali kwasoodpornej 1.4401
Uszczelka z gumy EPDM
Śruby zamka w rozstawie co 50 mm

Atesty i certyfikaty:

Państwowy Zakład Higieny, Warszawa

Materiały:

Obejma, zamek
Uszczelka
Śruby
Nakrętki i podkładki
Kołpak śruby
Stal nierdzewna 1.4301
Guma NBR
Stal nierdzewna 1.4301
pokryta teflonem
Stal kwasoodporna 1.4401
Tworzywo sztuczne

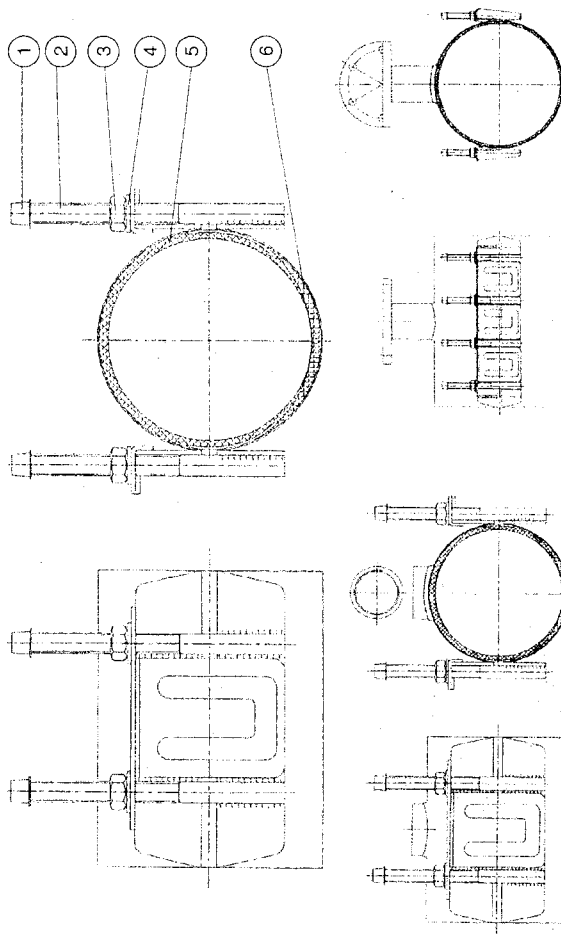


OPASKA NAPRAWCZA, DWUCZĘŚCIOWA PN10/16

Opaska naprawcza lub do nawiercania, dwuczesciowa do rur PVC, AC, GRP, stalowych i żelaznych
DN 80-600
Przyłącze kolnierkowe DN 50-500
Przyłącze gwintowe BSI 1/2" - 4"

Wykaz elementów budowy:

1. Kołpak śruby
2. Śruba montażowa
3. Nakrętka
4. Podkładka
5. Uszczelka
6. Opaska



Nr kat.	Zakres uszczelnienia mm	Nr kat.	Zakres uszczelnienia mm	Nr kat.	Zakres uszczelnienia mm
729-X110-2Y05ZZ	88-110	729-X230-2Y05ZZ	210-230	729-X402-2Y05ZZ	382-402
729-X120-2Y05ZZ	100-120	729-X238-2Y05ZZ	216-238	729-X420-2Y05ZZ	396-420
729-X128-2Y05ZZ	108-128	729-X246-2Y05ZZ	225-246	729-X430-2Y05ZZ	410-430
729-X134-2Y05ZZ	114-134	729-X250-2Y05ZZ	230-250	729-X440-2Y05ZZ	420-440
729-X140-2Y05ZZ	120-140	729-X260-2Y05ZZ	240-260	729-X455-2Y05ZZ	435-455
729-X150-2Y05ZZ	130-150	729-X270-2Y05ZZ	250-270	729-X470-2Y05ZZ	450-470
729-X155-2Y05ZZ	135-155	729-X288-2Y05ZZ	269-289	729-X488-2Y05ZZ	468-488
729-X160-2Y05ZZ	140-160	729-X293-2Y05ZZ	273-293	729-X510-2Y05ZZ	490-510
729-X180-2Y05ZZ	159-180	729-X302-2Y05ZZ	282-302	729-X530-2Y05ZZ	510-530
729-X185-2Y05ZZ	165-185	729-X315-2Y05ZZ	295-315	729-X540-2Y05ZZ	520-540
729-X189-2Y05ZZ	168-189	729-X335-2Y05ZZ	315-335	729-X570-2Y05ZZ	550-570
729-X190-2Y05ZZ	170-190	729-X344-2Y05ZZ	322-344	729-X590-2Y05ZZ	570-590
729-X196-2Y05ZZ	176-196	729-X358-2Y05ZZ	337-358	729-X610-2Y05ZZ	590-610
729-X210-2Y05ZZ	190-210	729-X367-2Y05ZZ	347-367	729-X650-2Y05ZZ	630-650
729-X217-2Y05ZZ	195-217	729-X385-2Y05ZZ	365-385		

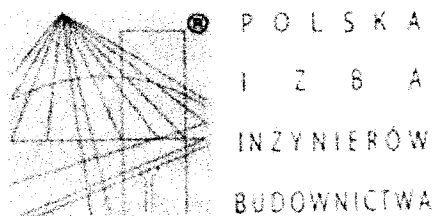
X: Typ
0 = FS20
1 = FS20
2 = FS20

r: Długość
0 = 150mm
1 = 150mm
2 = 200mm
3 = 250mm
4 = 300mm

ZZ: Przyłącze kolierkowe: typ FST
40 = 2"
55 = 2 1/2"
61 = 3"
64 = 4"
70 = 5"

Cięnienie robocze PN16: 98-190 mm, PN10: 190-520 mm, PN6: 520-630 mm
Wyższe ciśnienia na życzenie

PROJEKTANT
instalacji i sieci sanitarnych
mgr inż. Marek Osowiec
nr upr. projekt. 832/CH/99
1159/C/14



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-7SD-D2Z-5UY *

Pan Marek Osowiec o numerze ewidencyjnym LUB/IS/3009/02
adres zamieszkania Orzeszkowej 4/1, 22-200 Włodawa
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-18 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

Za zgodność
z oryginałem

PROJEKTANT
instalacji i sieci sanitarnych
mgr inż. Marek Osowiec
nr upr. projekt. 832/CH/89
1159/C/14

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

URZĄD WICEWOJODY
w CHELMIE
Nr 1159/CH/94

Chełm, dnia 1994 - 12 - 10

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie**

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. (Dz.U.Nr 8, poz.46) ze zmianami rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 20 grudnia 1988 r. (Dz.U.Nr 42, poz. 334) oraz z 18 lipca 1991 roku (Dz.U. nr 69) w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stwierdza się, że:

Pan Marek Osowiec - mgr inż. inż. środowiska

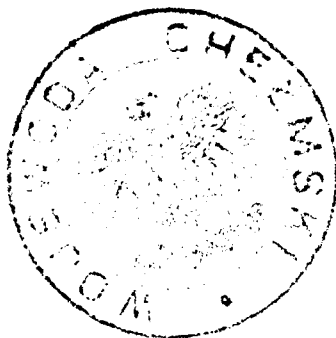
urodzony dnia 29 marca 1960 r. we Włodawie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie instalacji sanitarnych.

Pan Marek Osowiec jest upoważniony do :

do sporządzania projektów instalacji sanitarnych .

Od powyższej decyzji służy stronie prawo złożenia odwołania do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem tut. Wydziału w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.



z up. WICEWOJODY

mgr Stefan Maciejewicz
WICEWOJODA

Za zgodność
z oryginałem

PROJEKTANT
instalacji i sieci sanitarnych
mgr inż. Marek Osowiec
nr upr. projekt. 832/CH/89
1159/CH/94

**WOJEWODA
CHEŁMSKI**

Nr 832/CH/89

Chełm, dnia 17.XI. 1989 r.

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 5 ust. 1, § 6 ust. 1, § 7 i § 10 ust. 1 pkt. 4 lit. a i b.

rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) MAREK OSOWIEC (imię i nazwisko)

Magister inżynier środowiska
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 29 marca 1960 r. w Włodawie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

Projektanta w zakresie sieci sanitarnych, kierownika budowy i robót w zakresie instalacji sanitarnych (rodzaj funkcji)

w specjalności Instalacyjno-inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie Projektanta sieci sanitarnych, kierownika budowy i robót instalacji sanitarnych.

Urządzenia sanitarne
(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) MAREK OSOWIEC (imię i nazwisko) jest upoważniony(a) do:

- sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłoty zbrojenia terenu,
- kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji sanitarnych,
- sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji sanitarnych.

Za zgodność
z oryginałem

PROJEKTANT
instalacji i sieci sanitarnych
mgr inż. Marek Osowiec
nr upr. projekt. 832/CH/89
1159/C 4

Marek Rogowski
Dyrektor Wydziału



Włodawa, 9. 3. 2021 r.

ZWiK / 657 / 2021

Burmistrz Włodawy
Al. Józefa Piłsudskiego 41
22 – 200 Włodawa

WARUNKI TECHNICZNE zabudowania hydrantu przeciwpożarowego na sieci wodociągowej

W odpowiedzi na wniosek z 3 marca 2021 r. MPGK Sp. z o.o. we Włodawie informuje, że w pobliżu budynku modernizowanego Warsztatu Terapii Zajęciowej we Włodawie, nieruchomości położona między ulicami 9. Pułku Artylerii Ciężkiej a Sztabowej, działka gruntu o numerze 2424/11, o adresie Sztabowa 3 we Włodawie najbliższe hydranty przeciwpożarowe znajdują się:

- w rejonie skrzyżowania dróg gminnych: G 104246 L /ul. Garnizonowa/ i G 104314 L /ul. Sztabowa/ (w północno-zachodnim narożniku), mierząc od południowo-wschodniego narożnika budynku Warsztatu do tego hydrantu (według Systemu Informacji Przestrzennej Starostwa Powiatowego we Włodawie) odległość wynosi około 81,4 m [*jest to hydrant podziemny*],
- w zieleńcu drogi gminnej G 104284 L /ul. Sztabowej/, między jezdnią a chodnikiem, na wysokości posesji Sztabowa 13 (między budynkiem Sztabowa 13 a ogrodzeniem posesji Sztabowa 11), ok. 2,1 m od jezdni i ok. 10,1 m od zjazdu posesji Sztabowa 11, a ok. 2,0 m od przedłużenia granicy między nieruchomościami Sztabowa 11 i Sztabowa 13, mierząc od północno-wschodniego narożnika budynku Warsztatu do tego hydrantu (według Systemu Informacji Przestrzennej Starostwa Powiatowego we Włodawie) odległość wynosi około 142,5 m [*jest to hydrant podziemny*].

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Spółka z o.o. we Włodawie nie badało wydajności hydrantów zamontowanych na sieci wodociągowej terenu byłej jednostki wojskowej.

Ze względu przekroczenia, w obu przypadkach, wymaganej przepisami odległości najbliższego hydrantu od obiektu chronionego (75 m) należy w dogodnym miejscu na wodociągu w B125 ulicy 9. Pułku Artylerii Ciężkiej (w działce drogowej nr 2421/1 drogi gminnej nr G 104284 L) zabudować węzeł hydrantu przeciwpożarowego DN 80 (wskazany montaż hydrantu nadziemnego) według następujących warunków:

1. Odkopać przewód wodociągowy ulicy 9. Pułku Artylerii Ciężkiej, opisany jako w B125 (ułożony w odległości około 2,3 m od wschodniej granicy działki drogowej) celem stwierdzenia materiału i średnicy zewnętrznej rury aby dobrać właściwy trójnik i sposób jego wbudowania w rurociąg.
2. Uzgodnić z MPGK Sp. z o.o. we Włodawie wyłączenie wodociągu ulicy 9. Pułku Artylerii Ciężkiej co najmniej tydzień przed zamierzonym wycięciem odcinka rurociągu pod wbudowanie trójnika z łącznikami. Zamknięcie dopływu wody do wodociągu ulicy 9. Pułku Artylerii Ciężkiej możliwe po przedstawieniu przez wykonawcę zgromadzonej armatury: trójnika z łącznikami i zasuwą hydrantową. MPGK Sp. z o.o. we Włodawie musi zawiadomić użytkowników wodociągu, u których wystąpi przerwa w dostawie wody (przerwa nie może trwać dłużej niż sześć godzin) z odpowiednim wyprzedzeniem.
3. Po zamknięciu dopływu wody do wodociągu ulicy 9. Pułku Artylerii Ciężkiej przez MPGK we Włodawie i zabezpieczeniu właściwego odwodnienia wykopu uniemożliwiającego przedostanie się wody z wykopu do wnętrza wodociągu (odpowiednie wymiary wykopu i przygotowanie zagłębienia pod wodę jaka wypłynie z przeciętego wodociągu oraz pompy do wypompowywania tej wody) można przeciąć wodociąg.
4. Po zakończeniu wypływu wody z przeciętego wodociągu ulicy 9. Pułku Artylerii Ciężkiej można wyciąć odcinek rurociągu o długości wymaganej do wbudowania trójnika a zapewniającej szczelność po zmontowaniu trójnika z łącznikami. Zamontować trójnik z żeliwa sferoidalnego. Do odejścia trójnika

Za zgodność
z oryginałem

ZWiK / 657 / 2021

Strona 1 z 2



- przykręcić zasuwę hydrantową - zasuwę odcinającą DN 80 z żeliwa sferoidalnego o miękkim uszczelnieniu klina. Zasuwę hydrantową i trójnik posadowić na betonowej podporze. Teleskopowe przedłużenie trzpienia zasuwy przykryć dużą skrzynką uliczną zasuwy (w całości żeliwną: pokrywa o średnicy min. 150 mm, wysokość skrzynki min. 270 mm) wyrównaną do powierzchni terenu, obrukowaną i oznakowaną tablicą z domiarami. Po dokręceniu zasuwy hydrantowej napełnić wodociąg ulicy 9. Pułku Artylerii Ciężkiej i sprawdzić szczelność wbudowania trójnika i zasuwy hydrantowej.
5. Do zasuwy hydrantowej domontować odejście do hydrantu o długości takiej aby hydrant umieścić w działce drogowej nr 2421/1, blisko wschodniej granicy tej działki ale tak aby odległość między hydrantem a ogrodzeniem wynosiła co najmniej 30 cm (aby można było swobodnie przykręcać węże strażackie oraz zamykać i odkręcać hydrant). Kolano ze stopą posadowić na betonowej podporze i zabezpieczyć murkiem oporowym.
 6. Złączenia kołnierzowe po sprawdzeniu ich szczelności zabezpieczyć przed korozją śrub (odpowiednie smar i taśma).
 7. Wbudowanie trójnika oraz zmontowany węzeł hydrantowy podlegają odbiorom przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji MPGK Włodawa, odbiory częściowe przed zasypaniem (na otwartym wykopie) a odbiór końcowy po odtworzeniu nawierzchni (przywróceniu terenu do stanu pierwotnego).
 8. Zachować normatywne odległości od istniejących obiektów i uzbrojenia terenu. W miejscu skrzyżowania podejścia hydrantowego z rurą gazociagową gs40 odległość między skrajniami rur nie może być mniejsza niż 0,1 m (10 cm), prace montażowe uzgodnić z Rejonem Dystrybucji Gazu w Chełmie (tel.: 82 562 74 20).

Termin realizacji uzgodnić co najmniej tydzień przed zamierzonym rozpoczęciem prac.

Prowadzenie prac blisko rurociąg sieci gazowej gs40 ułożonym wzdłuż wodociągu
uzgodnić z Rejonem Dystrybucji Gazu w Chełmie - tel.: 82 562 74 20.

Wbudowanie trójnika hydrantowego realizować pod nadzorem
Zakładu Wodociągów i Kanalizacji MPGK Sp. z o.o. we Włodawie.

Zmontowany węzeł hydrantowy podlega próbie szczelności - odkryte połączenia elementów.

Zabezpieczenie połączeń kołnierzowych podlega odbiorowi przez przedstawiciela
Zakładu Wodociągów i Kanalizacji MPGK Sp. z o.o. we Włodawie przed zasypaniem.

Zlecić geodecie przeprowadzenie pomiarów na otwartym wykopie celem zaktualizowania
inwentaryzacji podejścia hydrantowego, po czym podejście i armaturę obsypać
i zasypać wykop warstwowo odpowiednio zagęszczając obsypkę i zasypkę.

**MPGK Sp. z o.o. we Włodawie świadczy usługi wykonawcze
w zakresie realizacji sytuowania hydrantów przeciwpożarowych.**

W załączeniu:

1. wycinek mapy zasadniczej w skali 1:500 z zaznaczeniem istniejącego hydrantu podziemnego przy skrzyżowaniu Garnizonowa - Sztabowa i wodociągu w B125 ulicy 9. Pułku Artylerii Ciężkiej,
2. wydruk z Systemu Informacji Przestrzennej Powiatu Włodawskiego w skali 1:1000 z zaznaczonymi hydrantami najbliższymi posesji Sztabowa 3.

Otrzymują:

1. Adresat

2. ZWiK a/a

Do wiadomości:

Urząd Miejski we Włodawie

ZWiK / 657 / 2021

Za zgodność
z oryginałem

PROJEKTANT
instalacji i sieci sanitarnych
mgr inż. Marek Osowiec
nr upr. projekt. 832/CH/89
1159/C 4

Strona 2 z 2

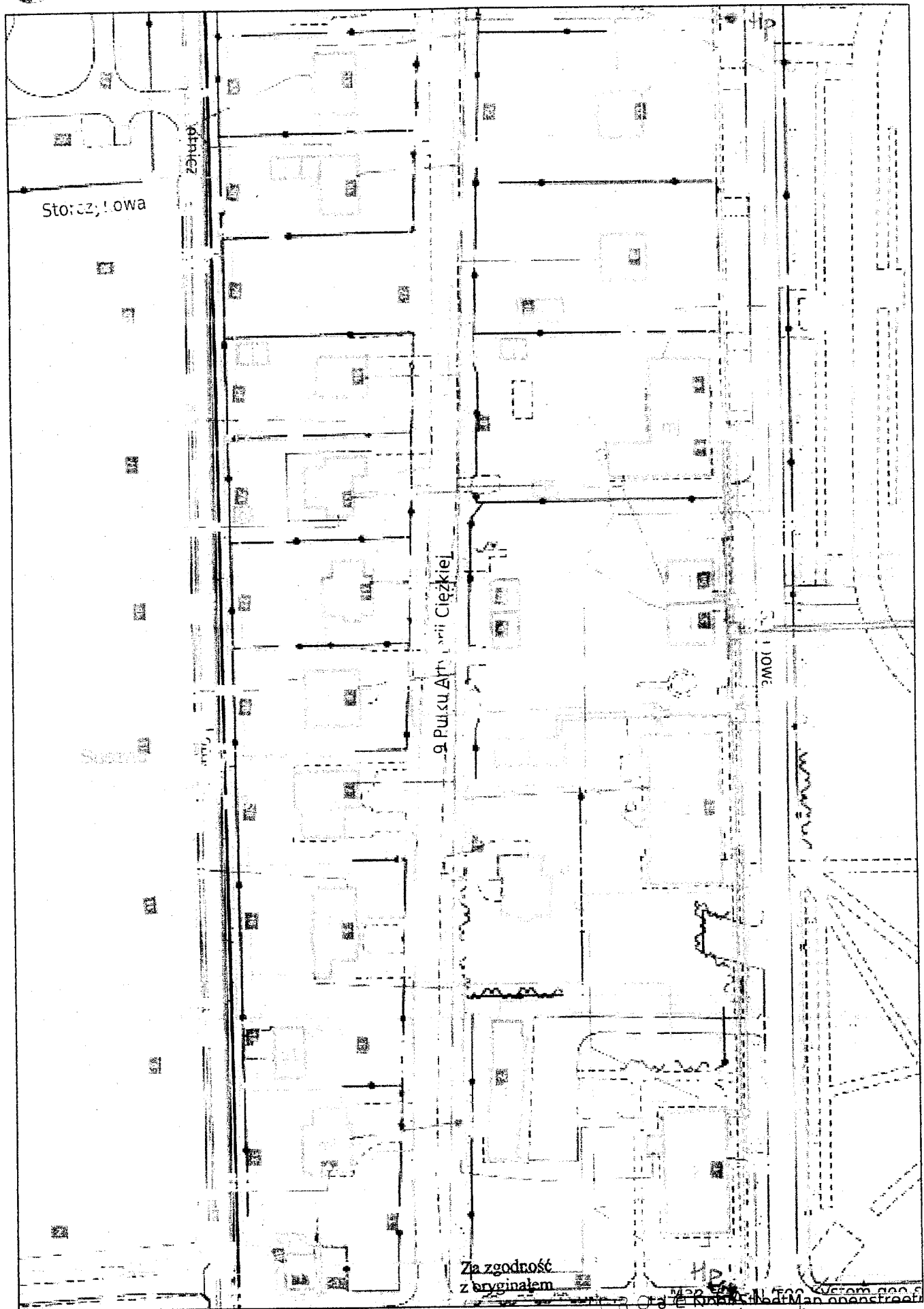
Za Zarząd MPGK

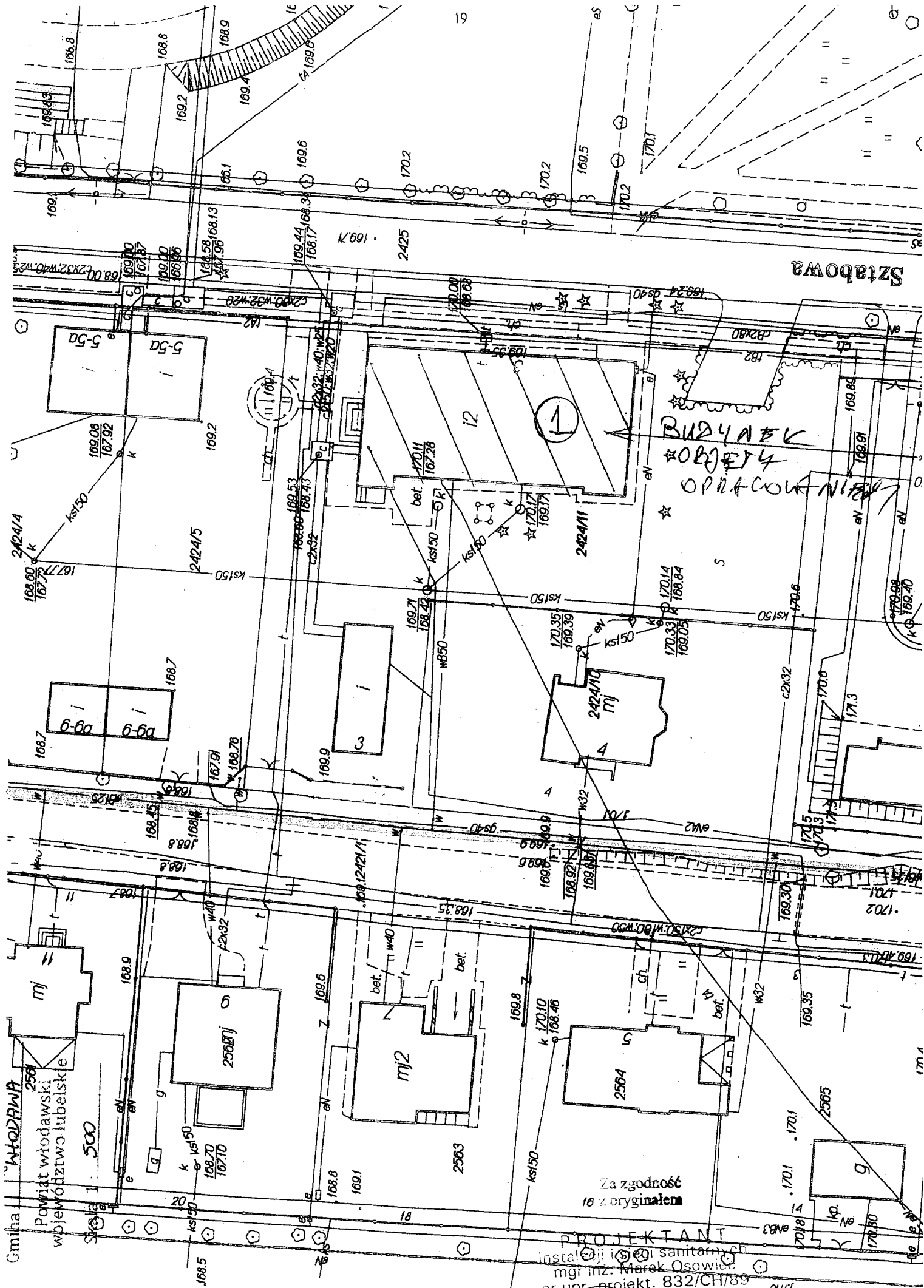
Dyrektor
ds. Techn.
Jacek Topolinski



Powiat włodawski - System Informacji Przestrzennej

skala 1 : 1000





Sztabowa

BUDYNEK
OBJEKT
OPRACOWANIE

Za zgodność
16 z oryginałem

PROJEKTANT
Instalacje i ogrzewanie sanitarnych
mgr inż. Marek Osowicz
nr upr. projekt. 832/CH/89
1159/CI

Gmina Włodawa
Powiat włodawski
wpływódrwo lubelskie

500



Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością we Włodawie

Włódawa, 16. 3. 2021 r.

ZWiK / *MC* / 2021

Burmistrz Włodawy
Al. Józefa Piłsudskiego 41
22 – 200 Włódawa

Dotyczy: zadania pn. „Modernizacja Warsztatu Terapii Zajęciowej we Włodawie –
przystosowanie warunków do przepisów przeciwpożarowych”

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. we Włodawie informuje,
że realizowana będzie inwestycja w celu zapewnienia zabezpieczenia wody do celów
przeciwpożarowych docelowo 10 l/s dla przedmiotowej Inwestycji na działce nr 2424/11 przy ulicy
Sztabowej 3. przed oddaniem Inwestycji do użytku.

Z poważaniem

Prezes Zarządu
Hubert Rakiewicz

Otrzymują:

1. Adresat
2. ZWiK a/a

Za zgodność
z oryginałem

PROJEKTANT
instalacji i sieci sanitarnych
mgr inż. Marek Osowiec
nr upr. projekt. 832/CH/89
1159/CI 4

ZWiK 657 2021

Strona 1 z 1



Starosta Powiatu Włodawskiego
Al. J. Piłsudskiego 24
22-200 Włodawa

Włodawa, 8 kwietnia 2021 r.

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR WG.6630.52.2021

w sprawie sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu przeprowadzonej
za pomocą środków komunikacji elektronicznej w Starostwie Powiatowym we Włodawie

Przedmiot narady koordynacyjnej	załącznika (na podst. art.28b, ust. 7 ustawy PGiK)	wodociągowe
Lokalizacja obiektu	Włodawa, dz nr 2424/1, 2424/11	
Lista działek ewidencyjnych	Jednostka ew. Obręb ew.	Numerы działek ewidencyjnych
	m. Włodawa	Obręb 1 2424/11
Wnioskodawca	Marek Osowiec reprezentujący(a) podmiot AQUA-PROJEKT Marek Osowiec, NIP: 5651199838 ul. Orzeszkowej 4/1, 22-200 Włodawa	
Inwestor	Gmina Miejska Włodawa	
Projektant	mgr. inż. Marek Osowiec numer uprawnień: 832/CH/89, 1159/CH/9	
Data wpływu wniosku	30 marca 2021 r.	
Data zakończenia narady	8 kwietnia 2021 r.	
Przewodnicząca narady koordynacyjnej	Katarzyna Weremczuk Przewodnicząca Narad Koordynacyjnych	

Lista uczestników narady koordynacyjnej

1	Oznaczenie podmiotu: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. we Włodawie	Imię i nazwisko przedstawiciela Tomasz Czosnecki
	Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany	Wniosek o instalację z wykorzystaniem urządzeń typu sieci elektroenergetycznej
2	Oznaczenie podmiotu: PGE Dystrybucja S.A. oddział Zamość Rejon Energetyczny Chełm	Imię i nazwisko przedstawiciela Tomasz Borsuk
	Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji: 1. Powiadomić pisemnie RE Chełm o planowanym terminie rozpoczęcia prac z co najmniej 14 dniowym wyprzedzeniem. 2. W miejscach kolizji z siecią energetyczną prace przeprowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności. 3. Zachować odległości od istniejącej infrastruktury energetycznej zgodnie z normą N-SEP-E-004. 4. W przypadku odkrytki w miejscach skrzyżowań z siecią kablową zastosować rury osłonowe dwudzielne dobrane wg typu i przekroju zgodnie z normą N-SEP-E-004. 5. Uzyskać pisemny pozytywny protokół odbioru robót wydany przez służby PGE. 6. W przypadku uszkodzenia urządzeń energetycznych podczas wykonywania prac lub wystąpienia usterek w ich następstwie w miejscach zbliżeń lub kolizji w okresie 36 miesięcy od daty zakończenia, wszelkimi kosztami obciążony zostanie Wykonawca - Inwestor.	Uwaga: W miejscu kolizji z siecią energetyczną należy zastosować rury osłonowe dwudzielne dobrane wg typu i przekroju zgodnie z normą N-SEP-E-004.
3	Oznaczenie podmiotu: Polska Spółka Gazownictwa Sp.z.o.o. Zakład Gazowniczy w Lublinie Gazownia w Chełmie	Imię i nazwisko przedstawiciela Damian Włodarczyk
	Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji: Projektowanie i realizacja uzbrojenia podziemnego oraz elementów zagospodarowania terenu, tzn. zbliżenia i skrzyżowania z istniejącą siecią gazową, winny być wykonane w sposób bezkolizyjny w stosunku do istniejącej infrastruktury gazowniczej ze szczególnym uwzględnieniem zapisów Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie” (Dz. U. 2013.640 z dnia 04.06.2013 r.).	Uwaga: W miejscu kolizji z siecią gazową należy zastosować rury osłonowe dwudzielne dobrane wg typu i przekroju zgodnie z normą N-SEP-E-004.
4	Oznaczenie podmiotu: Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego we Włodawie	Imię i nazwisko przedstawiciela Krzysztof Wojtal

Le. zgodność
z oryginałem

PROJEKTANT
instalacji i sieci sanitarnych
mgr inż. Marek Osowiec
nr upr. projekt. 832/CH/89
1159/CH/9

	Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany	[nieczytelny tekst]
5	Oznaczenie podmiotu: Urząd Miasta Włodawa	Imię i nazwisko przedstawiciela Leszek Wiatrowski
	Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany	[nieczytelny tekst]

W naradzie uczestniczył(a) z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej przedstawiciel(ka) wnioskodawcy **Marek Osowiec**.



Zeskanuj kod QR,
aby zlokalizować
wniosek na mapie

Z up. Starosty
Katarzyna Weremczuk
Przewodnicząca Narad Koordynacyjnych

Dokument elektroniczny wygenerowany automatycznie dnia 8 kwietnia 2021 roku z systemu informatycznego iGeoMap/ePODGiK, nie wymaga podpisu organu lub upoważnionego pracownika ani pieczętki urzędowej.

Weryfikacji dokumentu można dokonać na stronie <https://weryfikacjaprotokoluzud.epodgik.pl>.

Za zgodność
[nieczytelny podpis]

PROJEKTANT
instalacji i sieci sanitarnych
mgr inż. Marek Osowiec
nr upr. projekt. 832/CH/89
1159/C/14

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

SKALA 1 : 500

WOJEWÓDZTWO: LUBESKIE

POWIAT: WŁODAWSKI

JEDN. EWID: WŁODAWA

OBREB NR 061901.1.0001

MIJSCOWOŚĆ: WŁODAWA

DZIAŁKA NR 2424/11

Układ wysokości - Krasztad 60

Układ współrzędnych płaskich PUMG - 2000 strefa 8

Mapa aktualna na dzień 27.02.2021r.

Prace geodezyjne zaoferowane w PODGIG

w Włodawie pod nr W566-40.181.2021

Uwaga!

W obszarze opracowania nie badano zakresu

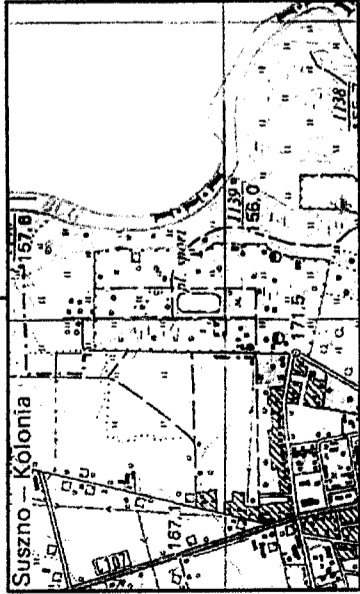
stwierdzeń gruntowych oraz sposobu ich wykonania.

Nie wyklucza się istnienia w terenie również

urządzeń podziemnych dla których brak było

informacji branżowych i nie zostały odnalezione

w terenie w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.



ORIENTACJA SKALA 1 : 25 000

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywych świadectw. Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych w wyniku których powstał niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	W.G. 6640.181.2021
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Włodawski
Wykonawca prac geodezyjnych	GEOLAND
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywną weryfikacji	Krzysztof Weremczuk P.06.19.2021, 2.9.18
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	2.5.03.2021

inż. Czesław Ćwik

Czesław Ćwik

Nr up. 5792

JEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK O NUMERZE EWIDENCYJNYM 2421/1, 2424/11

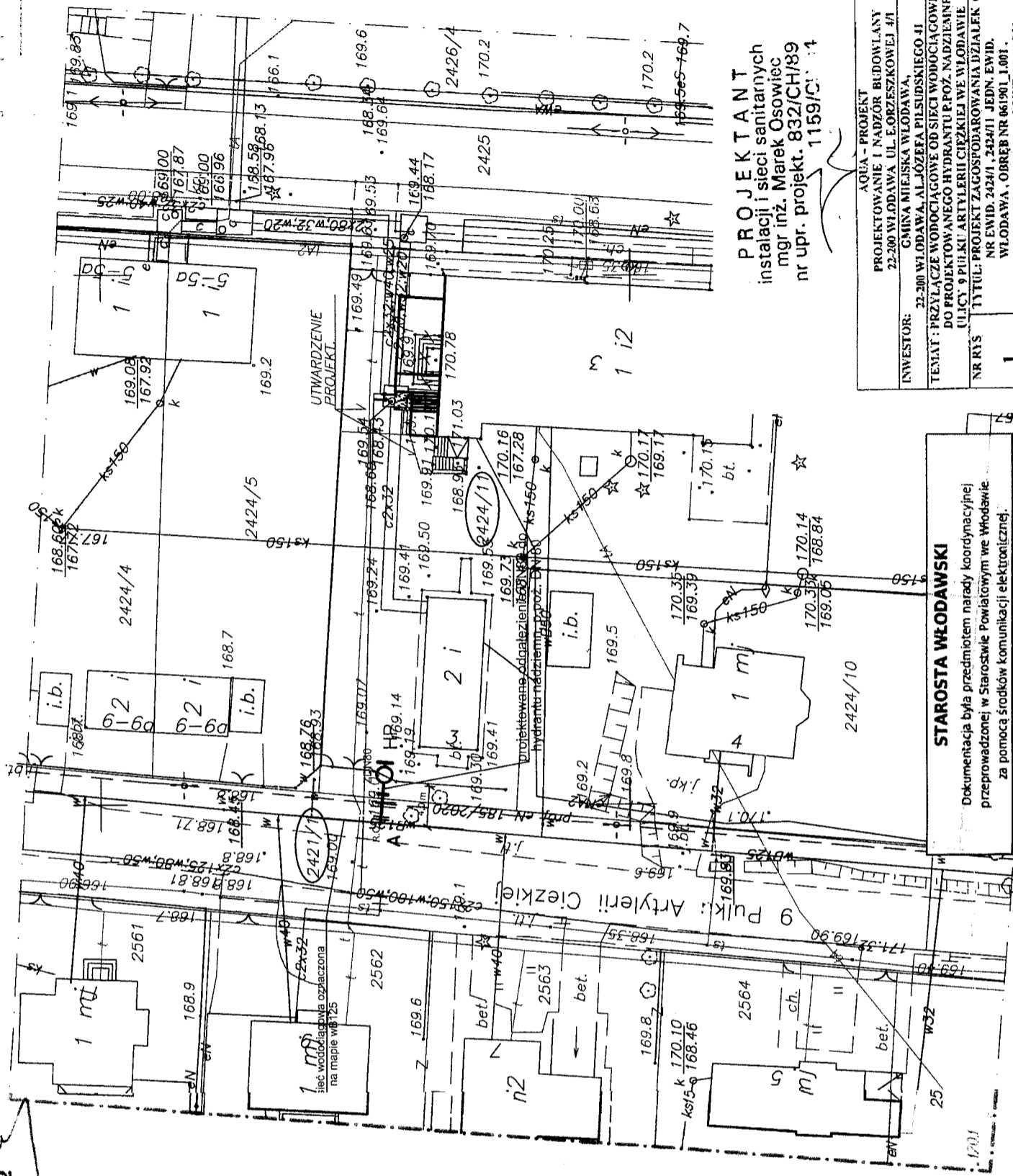
JEDN. EWID. WŁODAWA, OBREB NR 061901.1.001

PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE OD SIECI WODOCIĄGOWEJ

WB125 DO PROJEKTOWANEGO HYDRANTU P.POZ. NADZIEMNEGO

HP W ULICY 9 PUŁKU ARTYLIERII CIĘŻKIEJ WE WŁODAWIE

1: 500



PROJEKTANT
instalacji i sieci sanitarnych
mgr inż. Marek Osowiec
nr upr. projekt. 832/CH/89
1159/C/14

Za zgodność
z oryginałem

AQUA - PROJEKT	
PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY	
22-200 WŁODAWA, UL. ORZESZKOWEJ 41	
INWESTOR:	GNIMA MIEJSKA WŁODAWA.
22-200 WŁODAWA, AL. JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 41	
TEMAT: PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE OD SIECI WODOCIĄGOWEJ WB125	
DO PROJEKTOWANEGO HYDRANTU P.POZ. NADZIEMNEGO HP W	
ULICY 9 PUŁKU ARTYLIERII CIĘŻKIEJ WE WŁODAWIE	
NR RYS	1
TYTUŁ: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK O	
NR EWID. 2421/1, 2424/11 JEDN. EWID.	
WŁODAWA, OBREB NR 061901.1.001.	
PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE OD SIECI	
WODOCIĄGOWEJ WB125 DO PROJEKT.	
HYDRANTU P.POZ. NADZIEMNEGO HP W	
ULICY 9 PUŁKU ARTYLIERII CIĘŻKIEJ WE	
WŁODAWIE	
Skala 1:500	
Data:	07.04.2021 R
Podpis	
Imię i nazwisko	Nr uprawnień
Mgr inż. MAREK OSOWIEC	832/CH/89, 1159/CH/94
projektant sieci i instalacji	proj. instal. i sieci sanit.
sanitarnych w specjalności	
instalacyjno-technicznej	

STAROSTA WŁODAWSKI

Dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w Starostwie Powiatowym we Włodawie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Data przeprowadzenia narady

Znak sprawy

Imię i nazwisko

przewodniczącego narady

koordynacyjnej

Weryfikacji dokumentu można dokonać na stronie

<https://weryfikacja.projektuzd.epodgig.pl/>

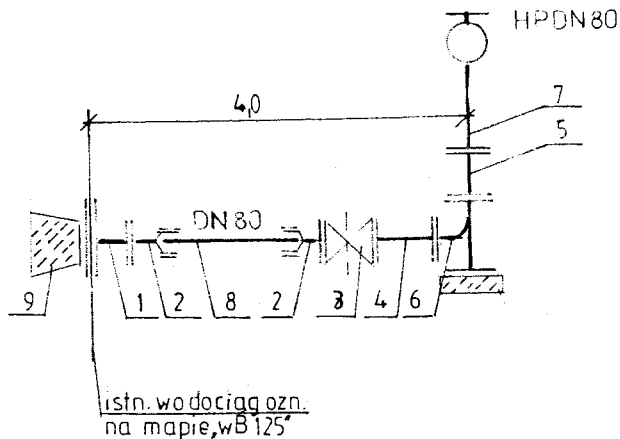
08.04.2021

WG.6630.52.2021

Z up. Starosty

Katarzyna Weremczuk

SCHEMAT MONTAŻOWY WĘZŁA WODOCIĄGOWEGO



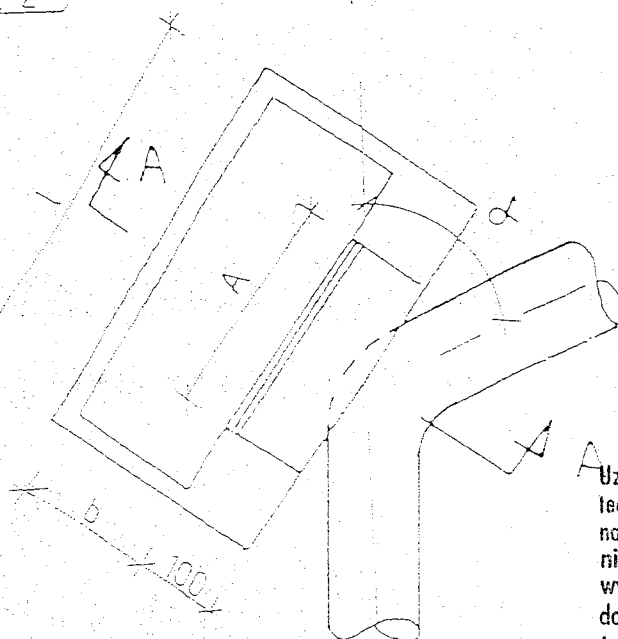
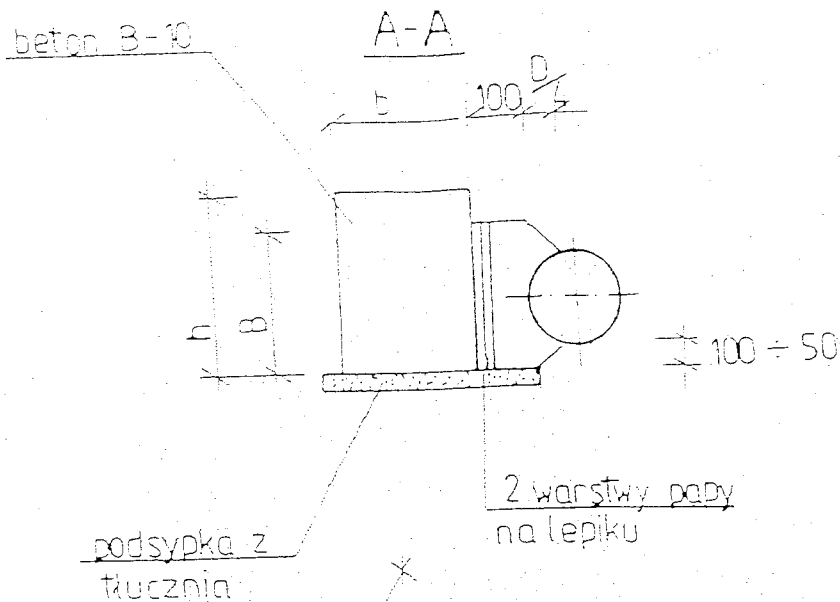
ZESTAWIENIE ELEMENTÓW WODOCIĄGOWYCH

- | | |
|---|--------|
| 1 - opaska naprawcza dwuczęściowa PN16 do rur PVC, AC, GRP, stalowych i żeliwnych, do nawiercania z odejściem kołnierzowym DN80, o zakresie uszczelnienia 114 - 134 mm, ze stali nierdzewnej 1.4301 | 1 szt |
| 2 - łącznik kołnierzowy-kielichowy DN80 do rur PE/PVC PN10 z pierścieniem wzmacniającym, równoprzelotowy z żeliwa sferoidalnego min. GGG-40 | 2 szt. |
| 3 - zasuwa wodociągowa, kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego DN80, PN16 wg. PN-EN 1171 z obudową i skrzynką do zasuw | 1 szt. |
| 4 - króciec dwu kołnierzowy FF DN 80, PN10, L= 0,7m. z żel. sferoid. PN 10 | 1 szt. |
| 5 - króciec dwu kołnierzowy FF DN 80, PN10, L= 0,5m. z żel. sferoid. PN 10 | 1 szt. |
| 6 - kolano kołnierzowe ze stopką N, DN80, PN10 z żel. sferoid. PN 10 | 1 szt. |
| 7 - hydrant p. poż. nadziemny z żeliwa sferoidalnego DN80, PN10, H=1,8 m | 1 szt. |
| 8 - rura wodociągowa PVC-U PN10 DN80 (90x4,3) | |
| 9 - blok oporowy | |

Uzgodnienie - sprawdzenie dokumentacji technicznej w Zakładzie Wodociągów i Kanalizacji MPKG Spółka z o.o. we Włodawie nie zwalnia wykonawcy i inwestora od wypełniania obowiązujących przepisów dotyczących budowy instalacji wodno-kanalizacyjnych.

AQUA - PROJEKT PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY 22-200 WŁODAWA UL. E. ORZESZKOWEJ 4/1			
INWESTOR: GMINA MIEJSKA WŁODAWA, 22-200 WŁODAWA, AL. JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 41			
TEMAT: PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE OD SIECI WODOCIĄGOWEJ WB 125 DO PROJEKTOWANEGO HYDRANTU P.POŻ. NADZIEMNEGO HP W ULICY 9 PUŁKU ARTYLERII CIĘŻKIEJ WE WŁODAWIE			
NR RYS 2	TYTUŁ: SCHEMAT MONTAŻOWY WĘZŁA WODOCIĄGOWEGO		Skala Data: 02.04.2021 R
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr Uprawnienia	Podpis
Projektował	Mgr inż. MAREK OSOWIEC projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	832/CH/89, 1159/CH/94 proj. instal. i sieci sanit.	

BLOKI OPOROWE DLA ŚREDNIC Ø80-100

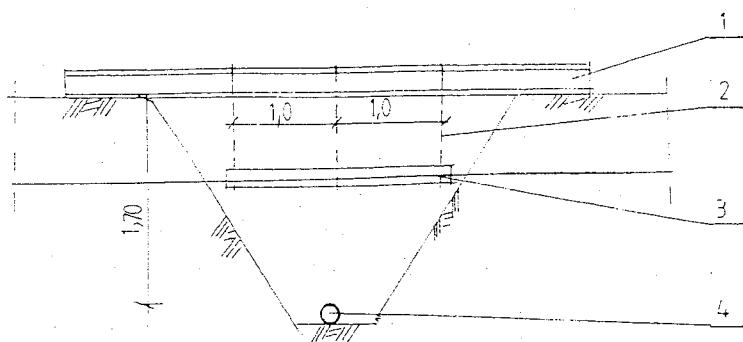


Uzgodnienie - sprawdzenie* dokumentacji technicznej w Zakładzie Wodociągów i Kanalizacji MP GK Spółka z o.o. we Włodawie nie zwalnia wykonawcy i inwestora od wypełniania obowiązujących przepisów dotyczących budowy instalacji wodno-kanalizacyjnych.

średnica wewn. D mm	kgf zał. α°	A mm	B mm	h mm	l mm	b mm
80-100	30	400	200	450	1040	380
	45	400	200	400	840	250
	30	400	200	400	840	250

AQUA - PROJEKT PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY 22-200 WŁODAWA UL. E. ORZESZKOWEJ 4/1			
INWESTOR: GMINA MIEJSKA WŁODAWA, 22-200 WŁODAWA, AL. JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 41			
TEMAT: PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE OD SIECI WODOCIĄGOWEJ WB 125 DO PROJEKTOWANEGO HYDRANTU P.POŻ. NADZIEMNEGO HP W ULICY 9 PUŁKU ARTYLERII CIĘŻKIEJ WE WŁODAWIE			
NR RYS	TYTUŁ: RYSUNEK BLOKU OPOROWEGO DLA DN80-100		Skala
3			Data: 07.04.2021 R
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr Uprawnienia	Podpis
Projektował	Mgr inż. MAREK OSOWIEC projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	832/CH/89, 1159/CH/94 proj. instal. i sieci sanit.	

PROFIL SKRZYŻOWANIA PRZEWODU WODOCIĄGOWEGO Z PRZEWODEM GAZOWYM I KABLEM ENERGETYCZNYM



- 1- belka podporowa z I 120 o długości o 2 m większej od szerokości korony wykopu
- 2- tańcuch 80x8 do podtrzymywania korytka
- 3- korytka drewniane o przekroju U z drewna ogr 38 mm o wymiarach odpowiednio do uzbrojenia w miejscu kolizji
- 4- projektowana sieć

Uzgodnienie - sprawdzenie* dokumentacji technicznej w Zakładzie Wodociągów i Kanalizacji MPCK Spółka z o.o. we Włodawie nie zwalnia wykonawcy i inwestora od wypełniania obowiązujących przepisów dotyczących budowy instalacji wodno-kanalizacyjnych.

AQUA – PROJEKT PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY 22-200 WŁODAWA UL. E.ORZESZKOWEJ 4/1			
INWESTOR: GMINA MIEJSKA WŁODAWA, 22-200 WŁODAWA, AL. JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 41			
TEMAT : PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE OD SIECI WODOCIĄGOWEJ WB 125 DO PROJEKTOWANEGO HYDRANTU P.POŻ. NADZIEMNEGO HP W ULICY 9 PUŁKU ARTYLERII CIĘŻKIEJ WE WŁODAWIE			
NR RYS 4	TYTUŁ: PROFIL SKRZYŻOWANIA PRZEWODU WODOCIĄGOWEGO Z PRZEWODEM GAZOWYM I KABLEM ENERGETYCZNYM	Skala Data : 02.04.2021 R	
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr Upewnienia	Podpis
Projektował	Mgr inż. MAREK OSOWIEC projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno -inżynieryjnej	832/CH/89, 1159/CH/94 proj. instal. i sieci sanit.	