



TEL/FAX 041/2476944

pw spin@poczta.onet.pl

PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANZOWE SPIN-B
OSTROWIEC ŚW. UL. WARDYŃSKIEGO 3KOM 0604272489, NIP 661-151-11-64, REG.290759326
Ostrowiec Św. 11.2022

PROJEKT TECHNICZNY

INWESTOR ;	GINA BODZECÓW UL. M. REJA 10 27-400 OSTROWIEC ŚW.
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA WODOCIĄGU Z RUR PE Ø110,
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	SUDÓŁ GMINA BODZECÓW Kategoria obiektu - XXVI
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK BUDOWLANÝCH	Sudół – 260703_2.0022-816/99,816/126

Zespół autorski	Imię i nazwisko	Specjalność i numer uprawnień budowlanych	Zakres opracowania	Data opracowania	podpis
projektant	Andrzej Zielonka	162/83, 258/93	Instalacje	11.2022	
Sprawdzający	Grzegorz Domagalski	SWK/0038/PWOS/10	Instalacje	11.2022	
Projekt zawiera strony od 1 do data opracowania 11.2022 Ostrowiec Św.					

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

Lp.	Nazwa zawartości	Nr str.
1.	Strona tytułowa	1
2.	Spis zawartości opracowania	2
3.	Oświadczenie projektantów , uprawnienia , przynależność do IIB Kielce	3 - B
4.	Projekt techniczny	
	5.1. Opis do projektu technicznego	7 - 14
	5.2. Część rysunkowa do w/w opisu –projekt zagospodarowania	
	- profil wodociągu	
	- hydrant HP80	
	- przekrój wykopu	



URZĄD WOJEWÓDZKI
w KIELCACH
Wydział Gospodarki Przestrzennej
25-955 KIELCE
tel. 457-18.219-42

Kielce - 1993 - 08 - 09

Nr ewid. KL - 250/93

Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
SWK-57C-GN2-XP7 *

Pan Andrzej Zielonka o numerze ewidencyjnym SWK/IS/1221/01
adres zamieszkania ul. Graniczna 9, Szewna, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-01 roku przez:

Stefan Szałkowski, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej 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.)

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

STwierdzenie przygotowania zawodowego

DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a, § 2 ust.1 pkt. 2,
§ 4 ust.2, § 7, § 5 ust.2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej
i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.Nr8poz.
- z późniejszymi zmianami/ stwierdza się, że

PAN ZIELONKA ANDRZEJ
technik budowlany - specj.wyposażenie sanitarne
budynków

urodzony dnia 12 stycznia 1952 roku w Ostrowcu Św.
posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania
samodzielnej funkcji projektanta w specjalności instalacyjno -
inżynieryjnej w zakresie sieci sanitarnych - obejmującej sieci
wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i ciepłe uzbudojenia terenu.

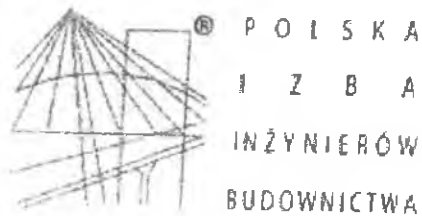
PAN ZIELONKA ANDRZEJ jest upoważniony do:

- 1.sporządzania projektów instalacji sanitarnych obejmujących
sieci wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i ciepłe uzbudojen
terenu.
- 2.kierowania , nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych
elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego
w zakresie sieci wodociagowych, kanalizacyjnych, gazowych
i ciepłych uzbudojenia terenu - o powszechnie znanych
rozwiązaniach konstrukcyjnych.

Otrzymuje:

Pan Andrzej Zielonka
Os.Rosochy 82/37
Ostrowiec Św.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-28Z-ZIR-P2Q *

Pan Grzegorz Andrzej Domagalski o numerze ewidencyjnym SWK/IS/0133/10
adres zamieszkania ul. Tylna 1/5/79, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-08-01 do 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-07-21 roku przez:

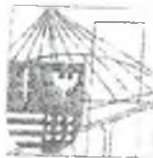
Ewa Skiba, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0014(4)/10

Kielce dnia 28.06.2010 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r., Nr 3, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 i ust. 3-4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2006r., Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2006r., Nr 83, poz. 578 z późn. zm.*), oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz.U. z 2000r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*)

Świętokrzyska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje

Panu Grzegorzowi Andrzejowi Domagalskiemu
magistrowi inżynierowi inżynierii sanitarnej
urodzonemu dnia 9 lipca 1970 roku w Ostrowcu Świętokrzyskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny SWK/0038/PWOS/10

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a., odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Grzegorz Andrzej Domagalski
ul. Tylna 1/5/79
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący Składu Orzekającego
mgr inż. Andrzej Pawelec

Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Stefan Szalkowski

Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Edmund Pieniążek

ZA ZGODNOŚĆ

OŚWIADCZENIE

Oświadczamy , ze projekt techniczny

**TEMAT: BUDOWA WODOCIAGU ROZDZIELCZEGO
Z RUR PE Ø110 ,**

**BUDOWA : SUDÓŁ , GMINA BODZECHÓW
Sudół – 260703_2.0022-816/99 ,816/126
KATEGORIA OBIEKTU : XXVI**

**INWESTOR : GMINA BODZECHÓW
BODZECHÓW UL. M.REJA 10
27-400 OSTROWIEC SW.**

W zakresie projektu został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej .

Zespół autorski	Imię i nazwisko	Specjalność i numer uprawnień budowlanych	Zakres opracowania	Data opracowania	podpis
projektant	Andrzej Zielonka	162/83 , 258/93	Instalacje	11.2022	
Sprawdzający	Grzegorz Domagalski	SWK/0038/PWOS/10	Instalacje	11.2022	

OPIS DO PROJEKTOWANEGO WODOCIĄGU ROZDZIELCZEGO

1. INSTALACJA WODOCIĄGOWA

1.1. Przedmiot inwestycji.

Zakres niniejszej inwestycji obejmuje sieć wodociągową w m. SUDÓŁ gm. Bodzechów na działkach . NR.816/99 , 816/126 OBR. 22

Zgodnie z przedmiotowym zamierzeniem inwestycyjnym w ramach niniejszego opracowania projektuje się wpięcie do istniejącego wodociągu Ø160PCV

Przedmiotowa sieć wodociągowa zasilana będzie z istniejącej sieci wodociągowej ϕ 160 wykonanej z rur PCV zlokalizowanej w m. SUDÓŁ.

1.4. Zestawienie podstawowych wielkości sieci wodociągowej.

W ramach niniejszej inwestycji (niniejszego opracowania) przewiduje się budowę:

- sieci wodociągowej Ø110PE L=68.00 m,
- na trasie sieci wodociągowej rozbiórczej przewiduje się ponadto hydrant ppoż. ϕ 80 podziemny w ilości 3 kpi.

1.5. Trasa projektowanej sieci wodociągowej.

Projektowana trasa sieci wodociągowej wraz z niezbędnymi domiarami została przedstawiona na rysunku nr 1 – projekt zagospodarowania

Trasa sieci przebiegać po terenie drogi wewnętrznej (działki prywatnej) w terenie nieutwardzonym

5.3. Głębokość ułożenia przewodów.

Wysokościowo przewody połączeń wodociągowych i rurociągu rozbiórczego usytuowano przyjmując jako minimalne przykrycie $H=1,5m$ do wierzchu rury uwzględniając wymagania normy PN-97/B-10725.

2. Istniejące instalacje wodno-kanalizacyjne.

_Na terenie działki 816/99 i 816/126 nie występują podłączenia wody oraz kanalizacji sanitarnej

3. Rozwiązania projektowanego wodociągu.

3.1. Rurociągi

Wodociąg projektuje się z rur PE Ø110 na ciśnienie robocze do 1MPa w/g PN-74/C-89204.

Rury i kształtki produkowane są z PE . Rury i kształtki muszą mieć atest Państwowego Zakładu Higieny dopuszczający do stosowania przy budowie rurociągów do wody pitnej

ϕ 110 PEx6.6 mm ; L=68.00 m

3.2. Zasuwy.

Na rurociągach projektuje się montaż następujących średnic i typów zasuw żeliwnych kołnierзовych

■ $\phi 100\text{mm}$ „WAWIN” AVK w ilości: 1 szt.

Oraz:

- Teleskopowe przedłużenie wrzeciona zasuw z układem blokującym „WAWIN” AVK. L=1,1 - 1,7 m dla:

$\phi 100 - \phi 80$ - 2 kpl

- „Stała” pokrywa uliczna (skrzynka uliczna) „WAWIN” AVK
nr kat. 3266941450 lub firmy AKWA – 2 szt.

3.3. Hydranty.

Na przewodach projektuje się hydrant p.poż. $\varnothing 80$ podziemny „WAWIN” AVK lub firmy AKWA w ilości: kpl. 1
z podwójnym zamknięciem.

3.4. Bloki oporowe i opaski.

Bloki oporowe, podporowe zasuw oraz opaski skrzynek zasuw i hydrantów pokazano na rysunku.

Projektuje się je do zabudowy w miejscach:

■ bloki oporowe - na łukach i trójkach

■ bloki podporowe - pod wszystkimi zasuwami

■ opaski skrzynek zasuw - na wszystkich wolno stojących zasuwach

■ opaski skrzynek zasuw i hydrantów

Bloki łuków, trójków i hydrantów wykonać jako prefabrykaty i ustawić na bardzo mocno zagęszczonym gruncie.

Opaski wylewać na budowie po montażu skrzynek zasuw i hydrantów również na zagęszczonym gruncie.

3.5. Rury ochronne. Nie występują

3.6. Przejścia sterowane – metoda bezwykopowa – nie występuje

3.6. Ochrona antykorozyjna.

Pierścienie oporowe, sanki i pręty dystansowe rur ochronnych oraz obejmy metalowe bloków kotwiących zabezpieczyć 2 x farbą miniową i 2 x farbą chlorokauczkową. Bloki oporowe, kotwiące i podporowe zabezpieczyć 1 x lepikiem na gorąco.

4. Wykonawstwo robót.

Przed przystąpieniem do robót należy powiadomić o tym zamiarze wszystkich użytkowników istniejącego uzbrojenia, właścicieli działek, oraz administratora dróg. Wytyczyć trasę przewodu na całej długości,

8.1. Roboty ziemne.

Wymagania i badania dotyczące podłoża

1. podłoże naturalne

Podłoże naturalne powinien stanowić nie naruszony rodzimy grunt sypki, naturalnej wilgotności (odwodniony trwale lub na okres budowy) o wytrzymałości większej niż 0.05 MPa, dający się wyprofilować wg. kształtu spodu przewodu (w celu zapewnienia jego oparcia na dnie wzdłuż długości na $\frac{1}{4}$ obwodu), nie powodujący zagrożenia korozyjnego.

2. Dopuszczalne odchylenia podłoża w planie

dopuszczalne odchylenia w planie krawędzi wykonanego podłoża wzmocnionego od ustalonego na

ławach celowniczych kierunku osi przewodu nie powinny przekraczać :

- a) dla przewodu z tworzyw sztucznych - 0.1 m
- b) dla pozostałych przewodów - 0.05 m

3.dopuszczalne odchylenia spadku podłoża

Różnice rzędnych wykonanego podłoża , powodujące odchylenia spadku od przewidzianego w projekcie , nie powinny przekraczać w żadnym jego punkcie

- a) dla przewodów z tworzyw sztucznych - +/- 0.05 m
- b) dla pozostałych przewodów - +/- 0.02 m

i nie mogą spowodować spadku przeciwnego lub zmniejszenia jego do zera na odcinku przewodu.

4. Badania

Badanie podłoża naturalnego wykonano na podstawie odwiertów i przedstawionej dokumentacji badań podłoża gruntowego z opinia geotechniczna i projektem geotechnicznym dokumentacji

8.1.1. Wykopy.

Wykopy wykonane będą ręcznie i mechanicznie. Wykopy wykonywane ręcznie o ścianach pionowych szalowane wypraskami lub balami drewnianymi przewiduje się na odcinku gdzie projektowany przewód przebiega blisko słupów i budynków. Wykopy wykonane mechanicznie, skarpowe o nachyleniu 1: 0,5. W przypadku robót na skrzyżowaniach i wzdłuż napowietrznych linii energetycznych wykonywać bezwzględnie po wyłączeniu energii. Zakres i termin wyłączenia energii wykonawca robót winien uzgodnić z Zakładem Energetycznym, w przypadku braku zgody Zakładu Energetycznego wykopy wykonywać ręcznie. Na odcinkach gdzie grunt jest wykorzystywany rolniczo (pola orne, łąki, ogródki) zdjąć i odłożyć warstwę humusu do ponownego zagospodarowania.

Wykopy zabezpieczyć przed napływem wód powierzchniowych, oraz barierami lub taśmą ostrzegawczą przed wejściem na teren budowy osób niepowołanych. Na czas wykonywania robót na wjazdach do posesji przewiduje się mostki w ilości 4 szt. które będą przenoszone na nowe miejsca w miarę postępu robót. Szacunkowo przyjmuje się, że: 20 % wykopów będzie wykonywana ręcznie a 80 % wykopów będzie wykonywana mechanicznie.

8.1.2. Posadowienie przewodów.

Przewody układać na podłożu z piasku, w przypadku naruszenia gruntu zagęścić go na mokro i wyprofilować go w obrębie kąta 90°. Minimalna grubość podłoża pod rurą powinna wynosić 15 cm. W przypadku gdyby naturalne podłoże piaskowe zostało wzruszone, należy je przesypać piaskiem i zagęścić. Pracę wykonywać zgodnie z wymogami określonymi w Instrukcji Montażowej układania w gruncie rurociągów z PE.

8.1.3. Zasyпка wykopów.

Zasypkę wykopu niezależnie od sposobu posadowienia, w poziomie rurociągu i 30 cm nad nim, należy wykonać ręcznie piaskiem ze szczególnie dobrym ubiciem, pozostawiając odkryte dolki montażowe w miejscach podłączeń rur do czasu pozytywnego wyniku próby ciśnieniowej. Po próbie dolki zasypać piaskiem i zagęścić. Od poziomu 30 cm ponad rurociąg, zasyпка gruntem rodzimym bez kamieni, zagęszczana warstwowo, może być wykonana mechanicznie. Tam gdzie wykopy wykonane będą ręcznie, zasyпка również musi być ręczna, z ubijaniem warstwami gr. 30 cm. Nadmiar gruntu pozostałego z zabudowy podsypki i zasyпки piaskiem odwieźć na miejsce wskazane przez Inwestora

8.1.4. Odwodnienie wykopów.

Odwodnienie wykopów na trasie przewodu sposobem według uznania wykonawcy.

Szacunkowa długość wykopu przewidzianego do odwodnienia w warunkach intensywnych opadów wyniesie około 72 m(przy drodze gruntowej). natomiast przy pogodzie suchej długość odwadnianych wykopów może ulec zmianie.

8.2. Roboty montażowe.

8.2.1. Rurociągi.

Rurociągi układać w wykopach umocnionych na gotowym podłożu.

Zasuwy i hydranty montować w wykopie na blokach podporowych ułożonych na mocno ubitym podłożu.

Dostarczane pokrywy na końcach rur usuwać bezpośrednio przed montażem. Na każdą przerwę roboczą zakładać pokrywy na końcówkę w celu zabezpieczenia przed przypadkowym zanieczyszczeniem.

8.2.2. Próba szczelności.

Odcinki przewodów po zamontowaniu, a przed zasypaniem, należy poddać próbie ciśnienia 1,0 MPa wg PN/B-10725 grudzień 1997, p.t. „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze”.

Odcinki przewodu wodociągowego i kanalizacyjnego, poddawane próbie winny mieć długość 200- 300 m w wypadku ułożenia przewodu w wykopach o ścianach umocnionych lub nad terenem na podporach, około 1000 m w przypadku przewodów ułożonych w wykopach nie umocnionych.

9.2.3. Płukanie i dezynfekcja.

Płukanie rurociągu wodą z istniejącego wodociągu.

Dezynfekcję przeprowadzić przy pomocy wodnego roztworu chloru stosując dawkę ca 30 mg Cl/l dm^3 wody, tj. około 80-100 g wapna chlorowanego $\text{Ca}(\text{OCl})_2$. Roztwór dezynfekujący powinien być przetrzymywany w rurociągu przez dwie doby. Usunięcie roztworu - pod ciśnieniem wody z sieci. Zużyty roztwór chloru winien być przetłoczony do zbiornika wozu asenizacyjnego i w nim zneutralizowany w proporcji 1,25 kg wapna w postaci $\text{Ca}(\text{OH})_2$ na 1 kg chloru pozostałego.

8.2.4. Inwentaryzacja.

Ponieważ w wykonawstwie powstają odstępstwa od projektu, istotne jest dla późniejszej eksploatacji posiadanie rzeczywistego usytuowania sieci i armatury. Prace inwentaryzacyjne winny być zlecone uprawnionej jednostce geodezyjnej i wykonane przed zasypaniem wykopów.

8.2.5. Oznakowanie.

Armatura sieci tzn. zasuw winny być oznakowane tabliczkami wg wymogów określonych w PN-86/B-09700. Nie muszą być oznakowane zasuw przy hydrantach. Najwłaściwszym miejscem do umieszczania tabliczek jest linia ogrodzeń w dobrym stanie technicznym, ściany domów lub odrębne słupki żelbetowe. W żadnym wypadku nie należy umieszczać tabliczek na drzewach i słupach sieciowych jak również mocować tabliczek drutem.

Łączna ilość tabliczek zasuw: 2 szt., natomiast tabliczek hydrantów: 3 szt.

8.2.6 Przeciwpowozarowe zaopatrzanie wodne

Całość robót montażowych wykonać zgodnie PN-B-02863, PN-B-02864 dotyczących sieci wodociągowej przeciwpowozarowej oraz zapotrzebowania na wodę do celów przeciwpowozarowych do zewnętrznego gaszenia powozaru.

ZALECENIA DO WYKONAWSTWA ROBÓT ZIEMNYCH I MONTAŻOWYCH OD GESTORÓW ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA ORAZ DRÓG

- wszystkie roboty ziemne prowadzić z zachowaniem odległości do istniejących słupów oświetleniowych i energetycznych na skrzyżowaniu z ist. Kablami energetycznymi prowadzić ręcznie z zachowaniem przepisów BHP.
- wszystkie roboty ziemne i montażowe należy wykonywać z pełnym zabezpieczeniem wykopów na odcinkach nie dłuższych niż 50 m, roboty ziemne wykonywać poprzez wymianę gruntu, przy prowadzeniu robót po terenach pól wykopy należy wykonywać na odkład.
- przy prowadzeniu robót przy drodze teren po zakończeniu budowy należy odtworzyć

Wszystkie roboty budowlano – montażowe wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano montażowych Tom II Instalacje sanitarne.

5. Kolizje i skrzyżowania z istniejącą infrastrukturą

- skrzyżowania z trasą sieci wodociągowej i kolizje z przyłączami wodociągowymi

W miejscach skrzyżowania projektowanego kanału sanitarnego z trasą sieci wodociągowej i przyłączami wodociągowymi, roboty w rejonie skrzyżowania wykonywać ręcznie, tak by odsłonić wodociąg.

6. Technologia wykonania robót

6.1 roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy:

- 1) sprawdzić rzędne kanału sanitarnego dla wykonania do studzienki rewizyjnej, do której projektowane jest włączenie projektowanej kanalizacji sanitarnej
- 2) ustalić faktyczne posadowienie istniejącej infrastruktury podziemnej

Wykopy wykonywać należy z zachowaniem ustaleń normy BN-83/8836-02 "Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze", a w szczególności zgodnie z punktem 2.2.5 tejże normy "Szczególne warunki bezpieczeństwa pracy".

Wykopy na całej długości projektowanego kanału sanitarnego wykonywane będą w 80 % mechanicznie i w 20 % ręcznie.

Nadmiar ziemi z wykopów zostanie wywieziony na odległość do 5 km przez Wykonawcę. Teren zostanie odtworzony do stanu pierwotnego.

Na całej długości kanału sanitarnego wykopy wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych, umacnianych systemami szalunków o szerokości wykopu 1 m a przy studniach 2m.

6.2 roboty montażowe

Roboty montażowe wykonywać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, cz. II -instalacje sanitarne i przemysłowe"

Materiał obsypki powinien być zagęszczony ręcznie, szczególnie starannie po obu stronach przewodu. Zwraca się szczególną uwagę na dokładne ubicie piasku wokół rur równocześnie po obu stronach kanału, a szczególnie podbicie gruntu w tzw. "pachach" przewodu przy użyciu podbijaka z drewna twardego.

Wykonane odcinki kanału podlegać będą próbie szczelności (infiltracji), zgodnie z PN-EN 1610 :2002 -„Przewody kanalizacyjne wymagania i badania przy odbiorze". Zaleca się wykonywanie kanału odcinkami, poddając je próbie szczelności i zgłaszając je do odbioru częściowego. W odbiorze powinien uczestniczyć inspektor nadzoru, przedstawiciel użytkownika. Do prób szczelności należy pobrać wodę z istniejącej sieci wodociągowej.

Grunt zasyпки zagęścić warstwami co 20 cm, zgodnie z normą BN-83/8836-02. Roboty ziemne i montażowe w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego i naziemnego wykonać z zachowaniem maksymalnej ostrożności oraz wszelkich obowiązujących przepisów branżowych i BHP.

Przed zasypaniem poszczególnych odcinków, jako roboty zanikające, należy zgłosić do przeglądu technicznego do gestora sieci tj. Referatu Gospodarki komunalnej w Szewnie . Przed zasypaniem wykopów należy zlecić wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej.

6.3 Zalecenia końcowe

W trakcie wykonywania robót należy przestrzegać zaleceń zawartych:

- 1) w warunkach technicznych wydanych przez gestora sieci
- 2) w protokole z narady koordynacyjnej uzgodnień dokumentacji technicznej

Wszelkie roboty przy budowie kanału sanitarnego należy wykonywać zgodnie z zasadami określonymi w Prawie budowlanym, przy ścisłym przestrzeganiu warunków BHP.

Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano -montażowych, cz. II - Instalacje sanitarne i przemysłowe.

Instalacje	Andrzej Zielonka	162/83,257-8/93
Spr.	Grzegorz Domagalski	SWK/0038/PWOS/10

Wykaz podstawowych materiałów :

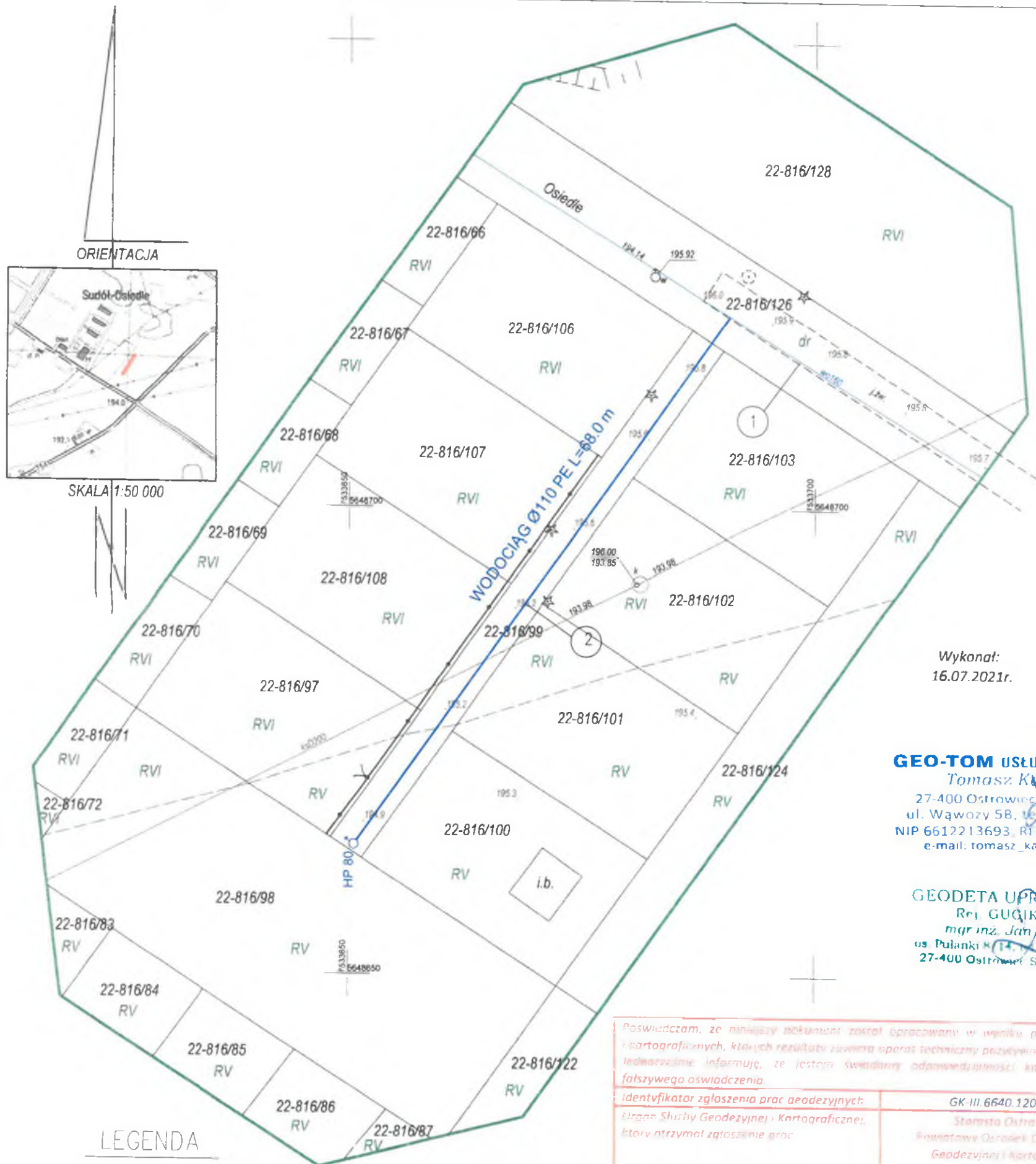
1. rurociąg Ø110 PE - 68.0 mb
2. zasuwa Ø 100 1 kpl
3. trójnik 160/110/160 1 kpl
4. hydrant podziemny HP80 1 kpl

woj. świętokrzyskie
pow. ostrowiecki
gm. Bodzechów - 260703_2
obr. Sudół - 260703_2.0022
dz. nr 22-816/99, 816/126
skala 1:500
sekcja: 7.145.25.07.1.3
układ "2000", H-60 Kronsztadt
Id. zgł.: GK-III.6640.1201.2021

Mapa do celów projektowych
Sudół, działki nr 22-816/99, 816/126
aktualna na dzień: 02.07.2021r.

Niniejsza mapa ma służyć do projektowania sieci uzbrojenia terenu.
Na terenie objętym opracowaniem geodezyjnym nie badano obciążeń słuszności gruntowych.
Polożenie punktów granicznych przedmiotowych działek zostało określone z wymaganą dokładnością.

Nie wyklucza się istnienia w terenie, nie wykazanych na niniejszej mapie innych urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji, a których brak jest informacji w PODGiK w Ostrowcu Świętokrzyskim lub instytucjach branżowych.



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Wykonał:
16.07.2021r.

GEO-TOM USŁUGI GEODEZYJNE
Tomasz Kasprzyk
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
ul. Wąwozy 5B, tel. 514 326 789
NIP 6612213693, REGON 385390652
e-mail: tomasz_kasprzyk@o2.pl

GEODETA UPRAWNIONY
Rej. GUGiK 4221
mgr inż. Jan Zasada
os. Pułanki 14, tel. 41 266 52 63
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski

LEGENDA

- 1. ISTNIEJĄCY WODOCIĄG
- 2. PROJEKTOWANY WODOCIĄG

INWESTOR		GMINA BODZECZÓW UL. MIKOŁAJA REJA 10 27-400 OSTROWIEC ŚW.		SKALA:	1:500	SPIN
TEMAT PROJ.		PROJEKT WODIĄGU Ø110		NR RYS.		
OBJEKT/ADRES		SUDÓŁ 27-400 OSTROWIEC ŚW. dz. nr 816/99, 816/26 obr. 22-SUDÓŁ		PZT		
TEMAT RYS.		ZAGOSPODAROWANIE		DATA:		
BRNZA/FUNKCJA:		IMIE I NAZWISKO:		UPR. BUD.		
PROJEKTOWAŁ INST. SANIT.		ANDRZEJ ZIELONKA		162/83; 257-8/93		
SPRAWDZIŁ INST. SANIT.		GRZEGORZ DOMAGALSKI		SWK/IS/0133/10		

Poswiadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

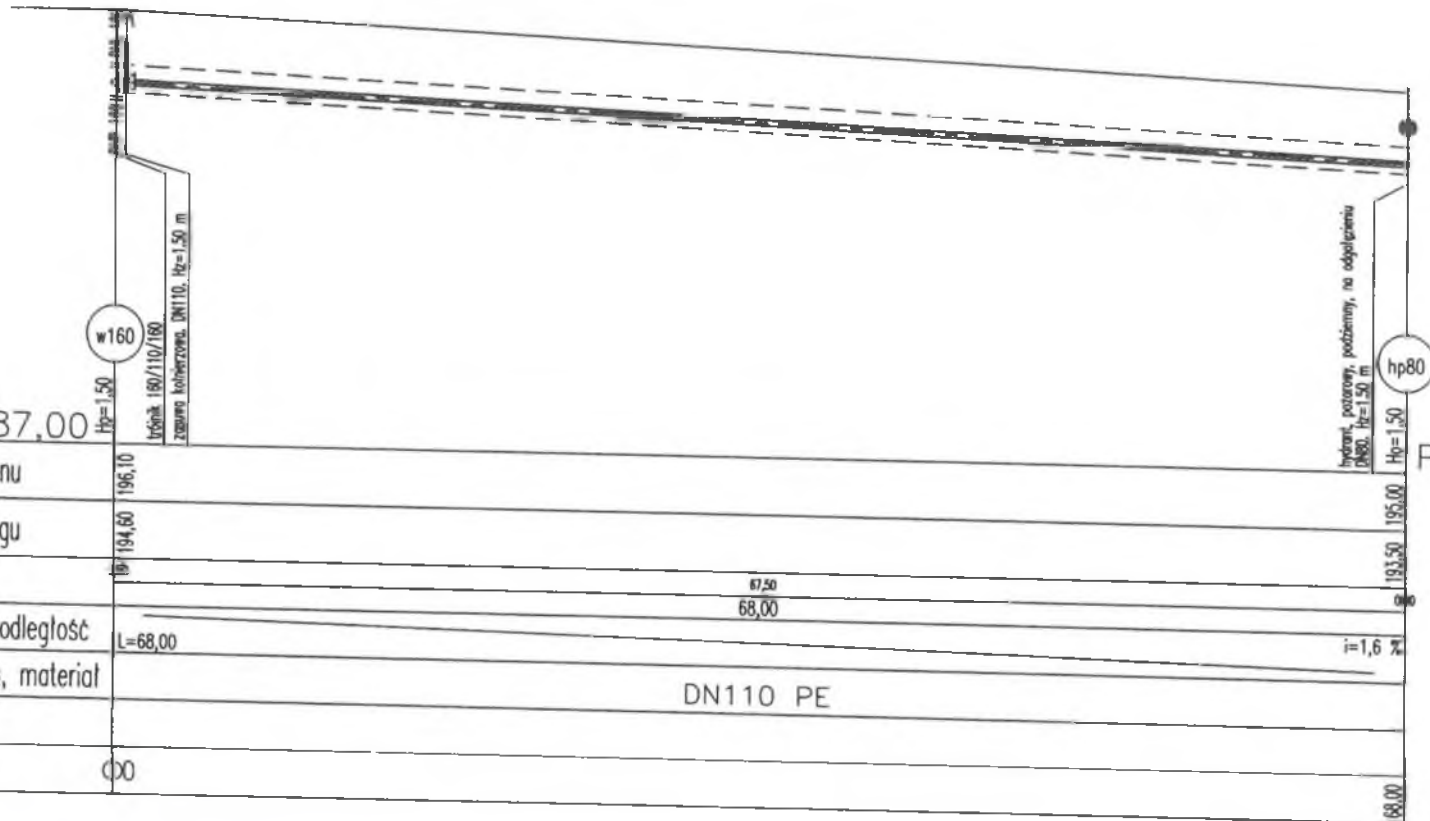
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych:	GK-III.6640.1201.2021
Organ Służby Geodezyjnej i Kartograficznej, który otrzymał zgłoszenie prac:	Starosta Ostrowiecki Powiatowy Urząd Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Ostrowcu Świętokrzyskim
Wykonawca prac geodezyjnych:	GEO-TOM Usługi Geodezyjne Tomasz Kasprzyk
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji:	GK-III.6640.1201.2021_1 z dnia 28.07.2021r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych:	Jan Zasada Nr uprawnień 4221
Podpis wykonawcy prac geodezyjnych:	

GEO-TOM USŁUGI GEODEZYJNE
Tomasz Kasprzyk
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
ul. Wąwozy 5B, tel. 514 326 789
NIP 6612213693, REGON 385390652
e-mail: tomasz_kasprzyk@o2.pl

BUDOWA : SUDOŁ, GMINA BODZECZÓW DZ. NR 816/99, 816/126 OBR. 22 Inwestor : GMINA BODZECZÓW UL. M. REJA 10 27-400 Ostrowiec Św		
TEMAT : BUDOWA WODOCIĄGU Z RUR PE Ø110 PROFIL WODOCIĄGU Ø110 PE WL-HP3 80	Skala 1:100/500	SPIN-B Ostrowiec Św.
Branża projektant INST. Andrzej Zielenka	uprawnienia	Nr rys 2
Sp. Grzegorz Domagalski	SWW/0038/PWOS/10	Podpis / data 11.2022

Profil 1

Podziałka 1:100/250

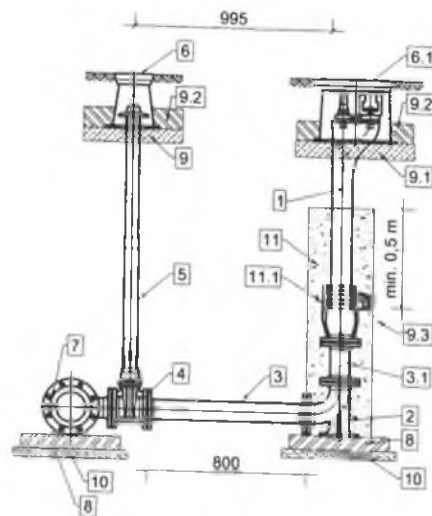


Rzędna istniejącego terenu	187,00	
Rzędna osi proj. rurociągu	187,00	
Długość odcinka	68,00	
Proj. spadek rurociągu, odległość	L=68,00	
Proj. średnica nominalna, materiał	DN110 PE	
Prędkość, przepływ		
Hektometr i odległości	00	

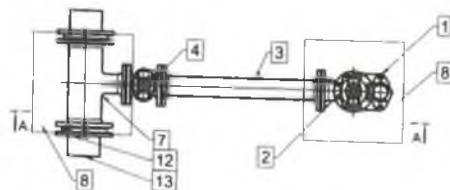
P.p.=180,00

hydrant podziemny

SCHEMAT ZABUDOWY HYDRANTU PODZIEMNEGO
PRZĘKRÓJ A-A



WIDOK Z GÓRY



1. Hydrant podziemny DN80 PN16 zgodny z PN-EN 14339.
2. Kolano stopowe żeliwne kołnierzowe DN80
3. Króciec dwukołnierzowy z żeliwa sferoidalnego DN80 L=800mm
- 3.1 Króciec dwukołnierzowy z żeliwa sferoidalnego DN80 L=200mm
4. Zasuwa z żeliwa sferoidalnego DN80 z miękkim uszczelnieniem klina
5. Obudowa teleskopowa z wrzecionem
6. Skrzynka uliczna żeliwna do zasuw DN80
- 6.1 Skrzynka uliczna żeliwna do hydrantu podziemnego DN80
7. Trójnik redukcyjny kołnierzowy żeliwny DN150/DN80
8. Bloczek betonowy 500x500x100mm
9. Płyta betonowa zbrojona pod skrzynki do zasuw
- 9.1 Płyta betonowa zbrojona pod skrzynki do hydrantów
- 9.2 Opaska betonowa
10. Podbudowa z betonu chudego
11. Obsypka żwirowa 2-16mm z zagęszczeniem
- 11.1 Obudowa odwodnienia hydrantu filtrem z geowłókniny 200mm/m2
12. Tuleja kołnierzowa PE160/DN150 z luźnym kołnierzem stalowym DN150 (zamienne łącznik rurowo-kołnierzowy)
13. Połączenie zgrzewane doczołowo z istn. siecią PE100 Dz160 FN10

UWAGI

1. Wszystkie kształtki i armatura z żeliwa sferoidalnego, zabezpieczone zewnętrznie i wewnętrznie metodą proszkową powłoką epoksydową o grubości min. 250 µm
2. Hydrant malowany proszkowo koloru czerwonego RAL 3000 (opcja)
3. Między kształtką a blok oporowy należy włożyć folię PVC gr. 2mm
4. Producent armatury i urządzeń: Fabryka Armatury Hawle Spółka z o.o.
5. Wykorzystano bloki rysunkowe z biblioteki DWG firmy Hawle: www.hawle.pl

BUDOWA : SUDOŁ, GMINA BODZECZÓW DZ. NR.816/99, 816/126 OBR. 22 Inwestor : GMINA BODZECZÓW UL.M.REJA 10 27-400 Ostrowiec Św.		Skala 1:100/500	SPIN-B Ostrowiec Św.
TEMAT : BUDOWA WODOCIĄGU Z RUR PE Ø110 HYDRANT PROZAROWY HP 80			Nr rys 3
Branża projektant	uprawnienia	Podpis / data	
INST. Andrzej Zielonka	162/83, 258/93	11/2022	
Spr. Grzegorz Domagański	SWK/0038/PWOS/10		