

Pracownia Projektowa „Chrząszcz” arch. Grzegorz Mózdzynski
15-879 Białystok, ul. Św. Rocha 11/1 lok. 707

tel./fax (48) (85) 73 99 514

**PROJEKT PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO I KANALIZACJI
SANITARNEJ
NA POTRZEBY PRZEBUDOWYWANEGO BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY
PODSTAWOWEJ WRAZ ZE ZMIANĄ PRZEZNACZENIA NA ŻŁOBEK**

Inwestor: Gmina Czarna Białostocka
ul. Torowa 14A, 16 – 020 Czarna Białostocka

Adres obiektu: ul. Szkolna 1, 16-020 Czarna Białostocka,
dz. nr 962/3, obr. Czarna Białostocka,
jedn ewid. Czarna Białostocka-m.

Autor: mgr inż. Krystyna Szepielow - Szafranowska

Białystok 25.02.2021

ZAWARTOŚĆ OPRACOWNIA

1. Część opisowa

1.1. Opis techniczny

2. Część graficzna

| | | |
|-------------------------------------|-------|-----------|
| 2.1. Plan sytuacyjny | 1:500 | rys. nr 1 |
| 2.2. Profil przyłącza wodociągowego | 1:100 | rys. nr 2 |
| 2.3. Rzut parteru | 1:100 | rys. nr 3 |

OPIS TECHNICZNY DO PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO ORAZ KANALIZACJI SANITARNEJ NA POTRZEBY BUDYNKU ŻŁOBKA W CZARNEJ BIAŁOSTOCKIEJ

I. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- 1.1. Umowa oraz zlecenie Inwestora
- 1.2. Projekt architektoniczno-budowlano
- 1.3. Warunki przyłączenia
- 1.4. Obowiązujące normy i przepisy

II. ZAKRES OPRACOWANIA.

Opracowanie obejmuje projekt przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej na potrzeby budynku żłobka w Czarnej Białostockiej.

III. OPIS PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO

Doprowadzenie wody do budynku zaprojektowano z istniejącego wodociągu PCV dn110 przebiegającego w chodniku przy ul. Spółdzielczej

Projektuje się podłączenie za pomocą obejmy do nawiercania rur PVC np. typ 10 firmy AVK 110/ 11/2". Obejma do nawiercania rur PVC z gwintowanym wewnątrz otworem przyłączeniowym . Gwint wewnętrzny otworu przyłączeniowego BSP 1 1/2".

Następnie zamontować zasuwę do przyłączy domowych dn32 PN 10, np. typ 03/40.

Zasuwa do przyłączy domowych z miękkim uszczelnieniem klina. Zasuwa wyposażona w gwint zewnętrzny z jednej strony, z drugiej strony - gwint wewnętrzny do aparatu nawiercającego oraz złącze kielichowe do rur PE z pierścieniem wzmacniającym.

Korpus i pokrywa wykonana z żeliwa szarego GG-25.

Zasuwę wyposażyc w przedłużacz trzpienia i skrzynkę żeliwną do zasuw dla rur PE. Odległość między końcówką obudowy, a spodem pokrywy skrzynki wodociągowej powinna wynosić ok. 25cm. Obudowa w wykonaniu sztywnym.

Alternatywnie zastosowana armatura i kształtki muszą spełniać warunki podłączenia do sieci.

Przyłącze wykonać z rur wodociągowych ciśnieniowych PE100 dn 40*3,7 SDR 11 PN16.

Wodomierz umieszczono w pomieszczeniu węzła (za pierwszą ścianą w budynku).

W budynku należy zamontować konsolę wodomierzową z zaworami odcinającymi umożliwiającymi skuteczne ograniczenie dopływu wody, umożliwiającą montaż wodomierza głównego. Zaprojektowano wodomierz dn25 Qn-3,5m³/h. Za układem pomiarowym, po stronie instalacji należy zamontować zawór zwrotny antyskażeniowy klasy EA.

Zakup i montaż wodomierza głównego w przygotowanej przez Inwestora konsoli wykona uprawniony pracownik PK w Czarnej Białostockiej.

Jeżeli w węzłach występują kształtki z żeliwa to musi być to żeliwo sferoidalne.

Do posadowienia armatury należy zastosować bloki podporowe, pod zasuwę-koryta.

Armaturę na przyłączy wodociągowym należy trwale oznakować tabliczką orientacyjną z tworzywa sztucznego na słupku betonowym zgodnie z PN-86/B-09700 "Tablice orientacyjne do uzbrojenia przewodów wodociągowych".

Próba szczelności, płukanie i dezynfekcja

Przyłącze wodociągowe należy poddać próbie ciśnieniowej szczelności. Po ułożeniu przewodów i zabezpieczeniu przed przesunięciem należy wykonać badanie szczelności próbą hydrauliczną wg PN-B-10725:1997. Dla przewodów PVC i PE wg BN-82/9192-06.

-ciśnienie próbne dla badanego odcinka przy ciśnieniu roboczym do 1MPa nie może być niższe niż $p_p = 1,5 \cdot p_r$

-ciśnienie próbne całego przewodu nie może być niższe niż ciśnienie robocze tj. 1,0MPa.

Próbę ciśnienia uznaje się za pozytywną, jeżeli w ciągu 30 minut nie występuje spadek ciśnienia powyżej 0,1atn. na każde 100m.

Badany odcinek powinien być bez hydrantów, wmontowane zasuwę w trakcie badań odcinka powinny być otwarte. Wszystkie odgałęzienia i trójniki pod hydranty oraz końcówki przewodów powinny być dokładnie zakorkowane.

Przed oddaniem do eksploatacji przewody należy poddać dokładnemu płukaniu używając do tego celu czystej wody. Prędkość przepływu czystej wody w czasie płukania nie może być mniejsza od 1m/s. Przewód wodociągowy uważa się za wypłukany gdy wypływająca woda jest przezroczysta i bezbarwna. Przewody wodociągowe wody pitnej wykonane z PE po przepłukaniu poddaje się dezynfekcji, o ile wyniki badania bakteriologicznego wody z płukania końcowego na taką potrzebę wskazują. Dezynfekcję należy przeprowadzić używając na przykład roztworów wapna chlorowanego lub roztworu podchlorynu sodu w czasie 24h (zalecane stężenie 1l podchlorynu sodu na 500 l wody) . Po tym okresie kontaktu pozostałość chloru w wodzie powinna wynosić ok. 10mg Cl₂/dm³. Po zakończeniu dezynfekcji i spuszczeniu wody z przewodu należy ponownie go wypłukać.

IV. KANALIZACJA SANITARNA

Ścieki odprowadzić do sieci w ul. Spółdzielczej poprzez istniejącą studzienkę na działce Inwestora. Należy wykonać remont istn. studzienki. Remont będzie polegał na wykonaniu nowej kinety.

V. ROBOTY ZIEMNE INSTALACJI SANITARNYCH ZEWNĘTRZNYCH

Roboty ziemne

Na całej długości projektowanych przyłączy przewiduje się wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych, szalowanych wypraskami stalowymi. Wykopy będą wykonywane ręcznie oraz mechanicznie.

Stosowanie sprzętu mechanicznego (koparki) – należy ograniczyć przy odległościach 5 m od istniejącego uzbrojenia podziemnego oraz budynku. Przy wyborze sprzętu i metod robót ziemnych należy kierować się warunkami gruntowymi , aby zapewnić bezpieczne warunki pracy.

Na całej długości przewiduje się odkład urobku obok wykopów w odległości min. 60cm od krawędzi wykopu.

Z dna wykopu należy usunąć grudy i kamienie. Dno wykopu wyrównać. Grunty rodzime można zastosować jako podłoże pod rurociągi, jeżeli są to grunty sypkie, suche o normalnej wigotności.

Przewody należy układać na wyrównanym podłożu na podsypce piaskowej grubości 10 cm.

Materiał użyty do wykonania warstwy wyrównawczej nie powinien zawierać cząstek powyżej 20mm, nie może być zmrożony, nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału. W trakcie wykonywania robót ziemnych nie wolno dopuścić do naruszenia (rozluźnienia, rozmoczenia lub zamarznięcia) rodzimego podłoża w dnie wykopu.

Po ułożeniu rurociągu należy go zasypać z jednoczesnym zagęszczeniem gruntu. Zasypanie przewodu składa się z dwóch warstw: warstwy ochronnej o wysokości 30 cm ponad wierzch rury oraz warstwy do powierzchni terenu lub wymaganej rzędnej.

Materiałem zasypu warstwy ochronnej (obsypki) powinien być grunt mineralny, piasek sypki drobno lub średnioziarnisty bez grud i kamieni. Obsypkę wykonać z jednoczesnym symetrycznym zagęszczeniem warstwami o grubości 15-20cm. Zagęszczać ręcznie lub lekkim sprzętem mechanicznym. Obsypkę wykonać 30cm ponad wierzch rury.

Zasyp powinien być zagęszczony do wskaźnika zagęszczenia min. 0,98.

Lokalizację przyłącza wodociągowego oznakować taśmą sygnalizacyjno – ostrzegawczą PVC z wkładką metaliczną o szerokości 20 cm w kolorze niebieskim ułożoną 30 cm nad przewodem, w sposób umożliwiający podłączenie urządzenia do trasowania sieci (tzn. zakończyć w skrzynce).

Przebieg przyłączy, średnice i uzbrojenie pokazano w części graficznej opracowania.

Wszystkie wykopy których głębokość przekracza 1,0m należy zabezpieczyć wypraskami zakładami poziomo lub szalunkiem klatkowym.

Wytyczne BHP

W czasie prowadzenia robót instalacyjnych należy stosować się do „Warunków Technicznych Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” opracowanych przez COBR INSTAL oraz przestrzegać Rozporządzenia ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 01.10.1993 Dz.U.Nr 96 z dnia 15.10.1993

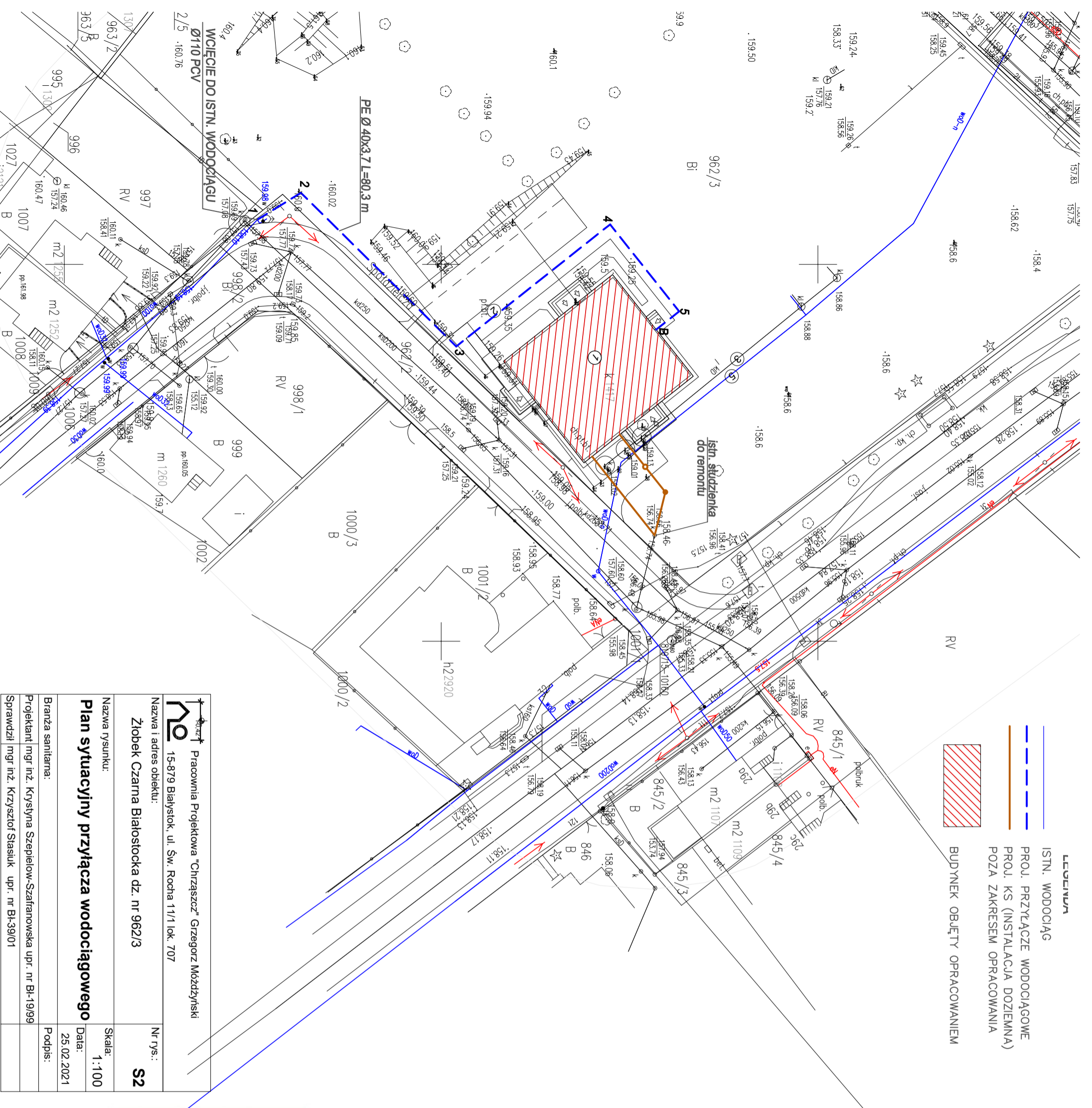
VI. UWAGI KOŃCOWE

Całość instalacji należy wykonać zgodnie z:

- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” część II „Instalacje sanitarne”
- niniejszym opracowaniem zachowując przyjęte średnice i trasę a o każdorazowych zmianach powiadomić autora niniejszego opracowania
- wytycznymi producenta rur i armatury
- po ułożeniu rur w wykopie (przyłączy wod.-kan.) przed zasypaniem Inwestor zgłosi do właściwego PK w celu dokonania odbioru technicznego oraz zleci uprawnionemu geodecie wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej – warunek podpisania protokołu odbioru
- mapa poinwentaryzacyjna przyłączy musi być sporządzona w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej (szkic polowy z plikiem tekstowym)

Autor: mgr inż. Krystyna Szepielow-Szafranowska

- LEGENDA**
- ISTN. WODOCIĄG
 - - - PROJ. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE
 - PROJ. KS (INSTALACJA DOZIEMNA)
 - - - POZA ZAKRESEM OPRACOWANIA
 - BUDYNEK OBJĘTY OPRACOWANIEM



| MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH | |
|---|-------------------------------|
| Opiszenie kancelaryjne zgłoszonej pracy geodezyjnej | |
| Nr roboty | GKNIV.6641.7607.2020 |
| Identyfikator | 11112020 |
| Jednostka ewidencyjna | 200202_4 |
| Nazwa | Czarna Białostocka |
| Identyfikator | 0044 |
| Obręb ewidencyjny | Czarna Białostocka, dz. 962/3 |
| Nazwa | 1:500 |
| Skala mapy | PUWG 2000 (8) |
| Nazwa układu współrzędnych | układu wysokości |
| Opiszenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji | PL-EVRF2007-NH (Amsterdam) |
| Opiszenie i symbol konturu użytku grunтового, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków | Brak |
| Informacja o słuźebności gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji | Nie badano |
| Data opracowania mapy | 12.01.2021 |
| Arkusze mapy | 8.19715.06.3.1.3.3.3.4 |
| | |
| Imię i nazwisko geodety upr. który opracował mapę | |
| nr uprawnień i podpis geodety | |

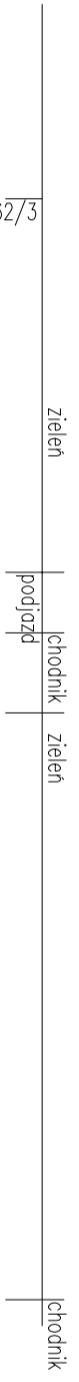
W opracowywanym zakresie znajdują się punkty osnowy III klasy 819715-10160

Nie wyklucza się możliwości istnienia w terenie urządzeń podziemnych, nie wykazanych na niniejszej mapie, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji i nie zostały odnotowane podczas wywiadu terenowego.

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 karniej za złożenie fałszywego oświadczenia.

| | |
|---|--|
| Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych | GKNIV.6641.7607.2020 |
| Organ słuźby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie | Starostwo Powiatowe Referat PODGIG Białystok |
| Wykonawca prac geodezyjnych | UG GEO-WYRYS DAWID KARPACZ |
| Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki pozytywnej weryfikacji | |
| Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac | Tomasz Wendolowicz 19560 |

| | |
|---|------------------|
| | |
| Pracownia Projektowa "Chrzęszcz" Grzegorz Mózdzynski | |
| Nazwa i adres obiektu: 15-879 Białystok, ul. Św. Rocha 11/1 lok. 707 | |
| Złobek Czarna Białostocka dz. nr 962/3 | |
| Nr rys.: | S2 |
| Nazwa rysunku: | |
| Plan sytuacyjny przyłącza wodociągowego | |
| Branża sanitarna: | |
| Projektant mgr inż. Krystyna Szepielow-Szafrańska upr. nr B1-19/99 | Podpis: |
| Sprawdził mgr inż. Krzysztof Stasiuk upr. nr B1-39/01 | |
| Skala: 1:100 | Data: 25.02.2021 |



obejma do nawiercania np. typ 10
 Ø110/40. Zasuwa typ 03/40 AVK Ø32
 z gwintem i złączem kielichowym
 wraz z obudową teleskopową i skrzynką
 uliczną ciężką na płycie z tworzywa
 sztucznego lub betonu kl B15

p.p.p. 150,00

| ZNACZENIA | DLUGOŚĆ | ŚREDNICA/SPADEK | ZAGŁĘBIENIE | RZĘDNA OSI PRZEWODU | RZĘDNA TERENU | OPIS |
|-----------|---------|--------------------------------|-------------|---------------------|---------------|---|
| 1 | -0,0- | | -1,88 | 158,10 | 159,98 | istn. wodociąg PCV Ø110 |
| 2 | -6,7- | | -2,01 | 157,99 | 160,00 | betonowy blok podporowy prefabrykowany lub wykonany na budowie z betonu kl B15 zalamanie trasy 90° |
| 3 | -29,0- | PE Ø40*3,7 SDR 11 i=1,7% | -1,82 | 157,49 | 159,31 | zalamanie trasy 90° |
| 4 | -35,7- | | -1,80 | 157,60 | 159,40 | zalamanie trasy 90° |
| 5 | -26,0- | | -1,74 | 157,57 | 159,31 | zalamanie trasy 90° |
| B | -61,7- | PE Ø40*3,7 SDR 11 i=0,2% | -1,73 | 157,58 | 159,31 | proj. budynek |
| | -14,7- | | | | | |
| | -76,4- | | | | | |
| | -3,9- | | | | | |
| | -80,3- | | | | | |

granica działki 962/3

podsyпка 10cm

TAŚMA OSTRZEGAWCZA

L=2,5m Ø65
RURA OSŁONOWA

POM. WĘZŁA
 kolano elektrooporowe
 Wodmiarz skrzydełkowy
 JS-3,5 dn25
 zawór antyskożeniowy
 klasy EA dn32
 do inst. wewnętrznej

UWAGA:
 ODLEGŁOŚCI I RZĘDNE UZBROJENIA PODZIEMNEGO
 PODANO WG PODKLADU GEODEZYJNEGO

| | | | |
|--|--|----------|------------|
| <p>Pracownia Projektowa "Chrzęszcz" Grzegorz Mędrzyński 15-879 Białystok, ul. Św. Rocha 11/1 lok. 707</p> | | Nr rys.: | S2 |
| Nazwa i adres obiektu: Złobek Czarna Białostocka dz. nr 962/3 | | Skala: | 1:100 |
| Nazwa rysunku: Profil przyłącza wodociągowego | | Data: | 25.02.2021 |
| Branża sanitarna: | | Podpis: | |
| Projektant mgr inż. Kryszyła Szepielow-Szafranowska upr. nr BI-19/99 | | | |
| Sprawdził mgr inż. Krzysztof Stasiuk upr. nr BI-39/01 | | | |

