PROJEKT TECHNICZNY

" Budowa przyłącza wodociągowego oraz przyłącza kanalizacji sanitarnej dla zadania: "Budynek mieszkalny jednorodzinny. - obręb 0003 Skarbiszowice, jedn. ewid. 160901_5 Tułowice, dz. nr 132/3"

Nr projektu:
34-2024

Nr egzemplarza:
…3..../….3..

Nazwa obiektu budowlanego:
Przyłącze wodociągowe oraz kanalizacji sanitarnej

Adres obiektu budowlanego:
obręb 0003 Skarbiszowice, jedn. ewid. 160901_5 Tułowice, dz. nr 132/3

Jednostka ewidencyjna:
160901_5 Tułowice

Obręb:
obręb 0003 Skarbiszowice

Nr działki ewidencyjnej:
dz. nr 132/3

Kategoria obiektu budowlanego:
XXVI

Nazwa Inwestora:
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Tułowice

Adres Inwestora:
ul. Parkowa 14/14a, 49-130 Tułowice

Nazwa jednostki projektowej:
Usługi Projektowe Ewelina Sokołowska

Adres jednostki projektowej:
ul. Perłowa 24, 46-060 Górki

Data opracowania:
30.10.2024

Ilość stron opracowania:
34

AUTORZY PROJEKTU TECHNICZNEGO:

BRANŻA	IMIE I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
SANITARNA	Projektant mgr inż. Przemysław Mirowski	LOD/4489/PWBS/21 upr. bud. do projektowania w spec. sanitarnej bez ograniczeń	

Spis zawartości:

dokumenty formalno-prawne, str. 3-13
projekt budowlany przyłączy – część opisowa, str. 14-27
projekt budowlany przyłączy – część graficzna, str. 28-34

Spis treści

I. DOKUMENTACJA FORMALNO-PRAWNA 3
II. OPIS TECHNICZNY PRZYŁĄCZY WOD-KAN 14
1. PODSTAWA OPRACOWANIA 14
2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA 14
4. UWAGI OGÓLNE 14
5. OPIS ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI 15
5.1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI 15
5.2. OPIS PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI 15
5.3. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI 15
5.4. DANE INFORMACYJNE O TERENIE 15
5.5. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ 16
5.6. INFORMACJE O CHARAKTERZE ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW 16
5.7. WARUNKI GEOLOGICZNE - GRUNTOWO WODNE. 16
6. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH ORAZ KANALIZACJI SANITARNEJ. 17
6.1. PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE 17
6.2. PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ 20
7. ROBOTY ZIEMNE, MONTAŻ RUROCIĄGÓW I KANAŁÓW. 21
8. ORGANIZACJA ROBÓT. 23
9. UWAGI OGÓLNE. 23
III. INFORMACJA BIOZ 25
IV. CZĘŚĆ GRAFICZNA 28

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

PROJEKT PRZYŁĄCZY WOD-KAN

Nr rys.	Tytuł rysunku	Skala
S_1	Plan sytuacyjny przyłączy	1:500
S_2	Przyłącze wodociągowe – profil podłużny	1:100/100
S_3	Schemat zestawu wodomierzowego	-
S_4	Schemat wpięcia przyłącza wodociągowego do sieci wodociągowej Ø90	-
S_5	Przyłącze kanalizacji sanitarnej - profil podłużny	1:100/100
S_6	Schemat studzienki inspekcyjnej Ø425	-

I. DOKUMENTACJA FORMALNO-PRAWNA

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane niniejszym oświadczamy, że projekt budowlany dotyczący inwestycji pn. :

„Budowa przyłącza wodociągowego oraz przyłącza kanalizacji sanitarnej dla zadania: "Budynek mieszkalny jednorodzinny - obręb 0003 Skarbiszowice, jedn. ewid. 160901_5 Tułowice, dz. nr 132/3.”

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Zawartość projektu budowlanego spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 kwietnia 2012 r. z sprawie zakresu i formy dokumentacji projektowej, a dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

BRANŻA	IMIE I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
SANITARNA	Projektant mgr inż. Przemysław Mirowski	LOD/4489/PWBS/21 upr. bud. do projektowania w spec. sanitarnej bez ograniczeń	

Data: październik 2024

Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. 42 632 97 39, fax 42 630 56 39
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690

Łódź, dnia 25 czerwca 2021 r.

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

OKK/699/2175/21
sygn. akt. KK/D/7131-2/4489/21

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa *(tekst jedn.: Dz. U. z 2019 r., poz. 1117)* i art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4b i ust. 3 pkt 5 oraz art. 15a ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane *(tekst jedn. Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.)*, po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

Pan **Przemysław Karol Mirowski**

magister inżynier
kierunek inżynieria środowiska

urodzony dnia 14 kwietnia 1990 r. w Radomsku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LOD/4489/PWBS/21
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Pan Przemysław Mirowski jest upoważniony do:

1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych, sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 5 oraz art. 15a ust. 20 ustawy Prawo budowlane;
2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane;
3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 ustawy Prawo budowlane;
4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy Prawo budowlane.

U Z A S A D N I E N I E

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego *(tekst jedn.: Dz. U. z 2021 r., poz. 735)* 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 Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska

ŁÓDZKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Otrzymują:
1. Wnioskodawca;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-D9L-7Z6-H7F *

Pan Przemysław Karol MIROWSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/0162/21

adres zamieszkania [redacted]

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-09-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-08-20 roku przez:

Piotr Parkitny, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78^1 K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej
ul. Kościuszki 13, 49-130 Tułowice
tel. 77 46 00 114, 77 46 00 681, fax 77 46 00 114
e-mail: zgkim@tulowice.pl , www.zgkim.tulowice.pl

L.DZ. SUWiOŚ/.1543/2024 Tułowice, dnia 25.09.2024 r

PGL LP Nadleśnictwo Tułowice
ul. Parkowa 14/14A
49-130 Tułowice

Pełnomocnik: Ewelina Sokołowska
ul. Perłowa 24
46-060 Górki

WARUNKI TECHNICZNE PRZYŁĄCZENIA DO SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACYJNEJ

Na wniosek PGL LP Nadleśnictwo Tułowice ul. Parkowa 14/14A, 49-130 Tułowice, reprezentowanego przez pełnomocnika Eweliny Sokołowskiej, ul Perłowa 24, 46-060 Górki, Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Tułowicach (zwany dalej ZGKiM) wydaje zapewnienie dostawy wody i odbioru ścieków bytowych na potrzeby użytkowania projektowanego obiektu zlokalizowanego w Skarbiszowicach na dz. nr 123/3 oraz warunki techniczne podłączenia jak poniżej:

1. **Dostawa wody na cele bytowe w ilości:**
   - średnio na dobę $Q_{śr.d.}$ = 0,48 m^3/d
   Ciśnienie w sieci wod. w rejonie włączenia wynosi: P_{min} = 0,28 MPa, P_{max} = 0,40 MPa

2. **Odbiór ścieków bytowych** - w ilości dostawy wody - Ścieki bytowe – *zgodne z definicją zawartą w Art.2 pkt 9 ustawy z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. z 2020r. poz.2028 z póź. zm.) – zwana dalej uozzwizoś*

W zakresie przyłącza wodociągowego:

1. Miejsce wpięcia do sieci wodociągowej – punkt na odcinku istniejącego wodociągu ϕ 90 PVC, zaznaczony na załączniku graficznym w kolorze niebieskim jako „W".
2. Włączenie budynku do sieci wodociągowej ϕ 90 PVC należy wykonać za pomocą opaski z zasuwą kombinacyjną ISO lub nawiertki ciśnieniowej spiętej z zasuwą odcinającą.
3. Do wykonania przyłącza wodociągowego do budynku należy zastosować rury PE 100 PN 16 (SDR11) o średnicy co najmniej ϕ 32 oraz armaturę przewidzianą do tego typu rur wraz z zestawem wodomierzowym o śr. DN 20.

4. W przypadku prowadzenia prac ziemnych na terenie nie należącym do wnioskodawcy przed przystąpieniem do prac należy uzyskać zgodę właściciela terenu, na którym wykopy będą realizowane.
5. Przed zasypaniem przyłącza wodociągowego należy oznaczyć jego przebieg taśmą lokalizacyjną koloru niebieskiego z zatopioną wkładką metalową (30 cm nad grzbietem rury), co powinno być wrysowane na profilu przyłącza.
6. Oznakowanie uzbrojenia na przyłączu wodociągowym, wymiarowanie instalacji wodociągowych oraz dobór urządzeń pomiarowych należy projektować zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
7. Wodomierz należy projektować w miejscu wydzielonym, suchym, łatwo dostępnym do wymiany i odczytów, zabezpieczonym przed zalaniem wodą, działaniem mrozu oraz możliwością uszkodzenia. **Lokalizować go za pierwszą przegrodą budowlaną (ścianą) w piwnicy, garażu lub na parterze budynku w odległości max. 1,5 m od punktu wejścia do budynku lub za dodatkowym uzgodnieniem z ZGKiM, w studzience wodomierzowej zabezpieczonej przed napływem wód gruntowych, opadowych oraz roztopowych.** Wodomierz należy montować na konsoli. Montaż wodomierza dozwolony jest tylko w pozycji poziomej zgodnie z normą PN-ISO 4064-2+Ad1 (*Pomiar objętości wody w przewodach. Wodomierze do wody pitnej zimnej. Wymagania instalacyjne).* Ponadto należy przed i za wodomierzem zamontować zawory odcinające. Na okres budowy wodomierz można umieścić w studzience wodomierzowej.
8. Za węzłem wodomierzowym na instalacji wewnętrznej należy zaprojektować urządzenie zabezpieczające przed wtórnym zanieczyszczeniem wody (zawór antyskażeniowy) zgodnie z normą PN-EN 1717:2003. Koszt zakupu, montażu i eksploatacji urządzenia ponosi inwestor. Montaż urządzenia podlega odbiorowi przez uprawnionych pracowników ZGKiM.
9. Po podpisaniu umowy na dostawę wody koszty eksploatacji, napraw, legalizacji i wymiany wodomierza głównego będzie ponosił dostawca wody.

W zakresie przyłącza kanalizacyjnego:

1. Miejsce wpięcia do sieci kanalizacyjnej – studnia znajdująca się na istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej ϕ 200, zlokalizowana na terenie działki 164, oznaczona na załączniku graficznym kolorem brązowym i literą „K".
2. Przyłącze kanalizacyjne należy wykonać z rur z tworzyw sztucznych, kanalizacyjnych jednowarstwowych, niespienionych (litych), klasy SN 8 o średnicy co najmniej ϕ 160, z zachowaniem min. 1,5% spadku w kierunku istniejącej sieci kanalizacyjnej.

3. W celu dodatkowej ochrony przed cofaniem się ścieków w stronę posesji, można przewidzieć montaż zaworu zwrotnego na odcinku pomiędzy wskazaną wyżej studzienką kanalizacyjną a posesją.
4. W celu zapewnienia właściwego odbioru ścieków bytowych i eksploatacji przewodów kanalizacyjnych należy przewidzieć na terenie nieruchomości zabudowę dodatkowych studni inspekcyjnych PVC/PE o średnicy min ϕ 315, na załamaniach przewodów oraz w odległościach zgodnych z obowiązującymi przepisami, pierwsza studnia musi być zlokalizowana możliwie najbliżej granicy działki.
5. Nie należy stosować włazów, pokryw z zamknięciem typu „imbus", ze względu na utrudnienie w eksploatacji.
6. W przypadku prowadzenia prac ziemnych na terenie nie należącym do wnioskodawcy przed przystąpieniem do prac należy uzyskać zgodę właściciela terenu, na którym wykopy będą realizowane.
7. Przed zasypaniem przyłącza należy oznaczyć jego przebieg taśmą lokalizacyjną koloru brązowego z zatopioną wkładką metalową (30cm nad grzbietem rury), co powinno być wrysowane na profilu przyłącza.

Wytyczne ogólne:

1. Roboty ziemne można wykonywać sprzętem mechanicznym, jednak w miejscach skrzyżowań i zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. Pod rurociągi należy wykonać podsypkę piaskową lub piaskowo - żwirową o grubości 10 cm, a ponad wierzch rury o grubości 20 cm z piasku lub gruntu piaskowego, który należy dokładnie zagęścić.
2. Po zakończeniu robót montażowych i ziemnych teren należy przywrócić do stanu pierwotnego.
3. Na wykonanie przyłącza wod.-kan. należy opracować plan sytuacyjny i przedstawić w ZGKiM. Szczegóły techniczne powinny być zgodne z aktualnymi normami oraz przepisami prawa budowlanego. Do planu sytuacyjnego należy dołączyć m.in.:
   - wydane warunki techniczne,
   - rzut pomieszczenia z umiejscowieniem wodomierza,
   - szczegółowe rysunki włączenia do istniejącej sieci wod.-kan. wraz z opisem średnicy,
   - profile podłużne przyłączy wod.-kan. z naniesionym istniejącym uzbrojeniem podziemnym,
   - przykładowe rysunki zaprojektowanych studni z PVC/PE.
4. Do planu inwestor zobowiązany jest dołączyć oświadczenie o udostępnieniu nieruchomości (działki) na dostęp pracowników ZGKiM i wjazd sprzętu, w celu wykonania w jej obrębie robót w zakresie niezbędnym do eksploatacji i usuwania awarii sieci/przyłącza wod.-kan.

ZGKiM TUŁOWICE

Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej
ul. Kościuszki 13, 49-130 Tułowice
tel. 77 46 00 114, 77 46 00 681, fax 77 46 00 114
e-mail: zgkim@tulowice.pl , www.zgkim.tulowice.pl

5. Wszelkie uwagi i spostrzeżenia **należy uzgadniać** na roboczo z ZGKiM w Tułowicach.

   Dane kontaktowe:

   - Dział Stacji Uzdatniania Wody: **tel. 668 375 567 lub 774 600 247**

     email: suw.zgkim@tulowice.pl
   - Spec. ds. gosp. wodno-ściekowej: **tel. 774 600 114 wew. 106,**

     email: woda.zgkim@tulowice.pl
6. O zamiarze rozpoczęcia robót związanych z budową przyłączy należy pisemnie lub poprzez e-mail powiadomić ZGKiM w Tułowicach na 7 dni przed planowaną datą rozpoczęcia.
7. **Wykonane przyłącza wod.-kan. podlegają odbiorowi:**
   a) **technicznemu – na etapie robót zanikających (przed zasypaniem),**
   b) **końcowemu – po zagospodarowaniu terenu.**

   Obowiązkiem inwestora jest zatem zgłoszenie do ZGKiM pisemnego wniosku o dokonanie obu odbiorów technicznego i końcowego.

   Zasypany przyłącz przed odbiorem technicznym będzie skutkował niedokonaniem odbioru (przyłącz uznaje się za nieodebrany). W związku z czym nie będzie do niego skierowana woda z sieci gminnej oraz nie będzie możliwości odbioru ścieków.

8. Po pozytywnym odbiorze inwestor składa do ZGKiM w Tułowicach wniosek o podpisanie umowy o zaopatrzenie w wodę i odbiór ścieków, która określi m.in. sposób rozliczeń za świadczone usługi.
9. Wykonane przyłącza wod.-kan. podlegają inwentaryzacji powykonawczej przez uprawnioną jednostkę wykonawstwa geodezyjnego zgodnie z obowiązującymi przepisami. Jeden egz. szkicu inwentaryzacji sieci uzbrojenia terenu i/lub wycinek mapy z naniesionym nowym przyłączem wod.-kan., należy dostarczyć do ZGKiM, najpóźniej w dniu podpisania umowy.
10. Protokoły, o których mowa powyżej są **dokumentami niezbędnymi** w procesie zawarcia umowy na dostawę wody i odbiór ścieków.
11. Po podpisaniu umowy pracownicy ZGKiM zakładają plombę na wodomierz główny i końcowy (jeśli istnieje) oraz podają wodę do nieruchomości.

ZGKiM TUŁOWICE

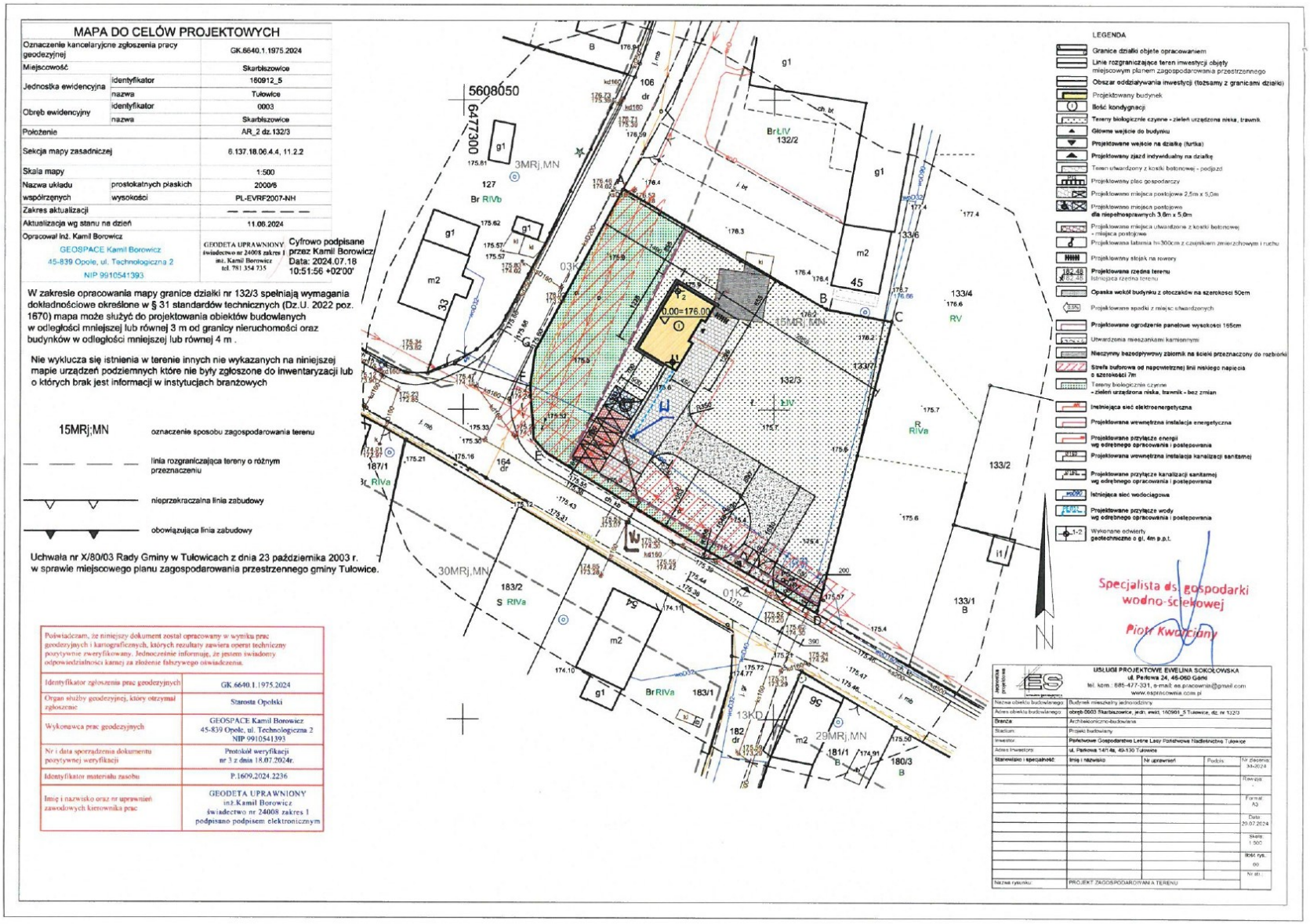
Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej
ul. Kościuszki 13, 49-130 Tułowice
tel. 77 46 00 114, 77 46 00 681, fax 77 46 00 114
e-mail: zgkim@tulowice.pl , www.zgkim.tulowice.pl

12. **Nie dopuszcza się podłączenia dwóch układów instalacji wodociągowych, tzn. układu zasilanego z miejskiej sieci wodociągowej z układem hydroforowym z własnego ujęcia (lokalne studnie)**.
13. **Wpięcie do miejskiej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej należy wykonać w obecności uprawnionego przedstawiciela naszego zakładu.** W przypadku stwierdzenia przez pracownika ZGKiM nieodpowiedniego przygotowania przez wykonawcę frontu robót lub wykonania przyłączy niezgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez ZGKiM, może nastąpić odmowa wykonania podłączenia do sieci.
14. Przed przystąpieniem do eksploatacji należy wykonać próbę szczelności nowopowstałych przyłączy. W przypadku przyłącza wodociągowego, po uzyskaniu pozytywnego wyniku, należy przewód przepłukać i zdezynfekować według obowiązujących przepisów i norm.
15. Przyłącza wodociągowe i kanalizacyjne należy projektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, wytycznymi branżowymi do projektowania oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, z uwzględnieniem zagospodarowania terenu nad przewodami.
16. Podmiot ubiegający się o podłączenie nieruchomości do sieci stosownie do Ustawy z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz.U. z 2020r. poz. 2028 z póź. zm.) ponosi koszty budowy przyłącza wod.-kan. oraz pozostaje właścicielem i jest odpowiedzialny za niezawodne działanie wybudowanej infrastruktury wód-kan.
17. **Odprowadzanie wód opadowych i drenażowych do kanalizacji sanitarnej jest zabronione na podstawie art.9 ust.1 Ustawy z dnia 7 czerwca 2001r. o zzwizoś. Niezastosowanie się do powyższego zakazu jest zagrożone karą, stosownie do brzmienia art. 28 ust.4 ww. ustawy.**
18. Niniejsze warunki wydane zostały według stanu faktycznego i prawnego obowiązującego w dacie ich wydania oraz obowiązują przez okres 2 lat.

DYREKTOR ZGKiM
mgr inż. Jacek Sulikowski

Załącznik:
1. Kopia mapy do celów projektowych terenu objętego wnioskiem działki 132/3

Sprawę prowadzi	Piotr Kwarciany
Stanowisko	Specj. ds. gospod. Wodno-ściekowej
E-mail	woda.zgkim@tulowice.pl
Telefon	774 600 114 wew.106


MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej: GK.6640.1.1975.2024
Miejscowość: Skarbiszowice
Jednostka ewidencyjna: identyfikator 160912_5; nazwa Tułowice
Obręb ewidencyjny: identyfikator 0003; nazwa Skarbiszowice
Położenie: AR_2 dz.132/3
Sekcja mapy zasadniczej: 6.137.18.06.4.4, 11.2.2
Skala mapy: 1:500
Nazwa układu: prostokątnych płaskich 2000/6
współrzędnych: wysokości PL-EVRF2007-NH
Zakres aktualizacji
Aktualizacja wg stanu na dzień: 11.06.2024
Opracował inż. Kamil Borowicz
GEOSPACE Kamil Borowicz
45-839 Opole, ul. Technologiczna 2
NIP 9910541393
GEODETA UPRAWNIONY
świadectwo nr 24008 zakres 1
mz. Kamil Borowicz
tel. 781 354 735
Cyfrowo podpisane przez Kamil Borowicz
Data: 2024.07.18 10:51:56 +02'00'
W zakresie opracowania mapy granice działki nr 132/3 spełniają wymagania dokładnościowe określone w § 31 standardów technicznych (Dz.U. 2022 poz. 1670) mapa może służyć do projektowania obiektów budowlanych w odległości mniejszej lub równej 3 m od granicy nieruchomości oraz budynków w odległości mniejszej lub równej 4 m .
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych
15MRj;MN oznaczenie sposobu zagospodarowania terenu
linia rozgraniczająca tereny o różnym przeznaczeniu
nieprzekraczalna linia zabudowy
obowiązująca linia zabudowy
Uchwała nr X/80/03 Rady Gminy w Tułowicach z dnia 23 października 2003 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Tułowice.
Poświadczam, 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.6640.1.1975.2024
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie: Starosta Opolski
Wykonawca prac geodezyjnych: GEOSPACE Kamil Borowicz 45-839 Opole, ul. Technologiczna 2 NIP 9910541393
Nr i data sporządzenia dokumentu pozytywnej weryfikacji: Protokół weryfikacji nr 3 z dnia 18.07.2024r.
Identyfikator materiału zasobu: P.1609.2024.2236
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac: GEODETA UPRAWNIONY inż.Kamil Borowicz świadectwo nr 24008 zakres 1 podpisano podpisem elektronicznym
LEGENDA
Granice działki objęte opracowaniem
Linie rozgraniczające teren inwestycji objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego
Obszar oddziaływania inwestycji (tożsamy z granicami działki)
Projektowany budynek
Ilość kondygnacji
Tereny biologicznie czynne - zieleń urządzona niska, trawnik
Główne wejście do budynku
Projektowane wejście na działkę (furtka)
Projektowany zjazd indywidualny na działkę
Teren utwardzony z kostki betonowej - podjazd
Projektowany plac gospodarczy
Projektowane miejsca postojowe 2,5m x 5,0m
Projektowane miejsca postojowe dla niepełnosprawnych 3,6m x 5,0m
Projektowane miejsca utwardzone z kostki betonowej - miejsca postojowe
Projektowana latarnia h=300cm z czujnikiem zmierzchowym i ruchu
Projektowany stojak na rowery
Projektowana rzędna terenu
Istniejąca rzędna terenu
Opaska wokół budynku z płocz ków na szerokosi 50cm
Projektowane spadki z miejsc utwardzonych
Projektowane ogrodzenie panelowe wysokosi 165cm
Utwardzenia mieszankami kamiennymi
Nieszynny bezodpływowy zbiornik na ścieki przeznaczony do rozbiórki
Strefa buforowa od napowietrznej linii niskiego napięcia o szerokości 7m
Tereny biologicznie czynne - zieleń urządzona niska, trawnik - bez zmian
Istniejąca sieć elektroenergetyczna
Projektowana wewnętrzna instalacja energetyczna
Projektowane przyłącze energii wg odrębnego opracowania i postepowania
Projektowana wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej
Projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej wg odrębnego opracowania i postepowania
Istniejąca sieć wodociągowa
Projektowane przyłącze wody wg odrębnego opracowania i postepowania
Wykonane odwierty geotechniczne o gł. 4m p.p.t.
5608050
6477300
3MRj.MN
15MRj.MN
30MRj.MN
13KD
29MRj.MN
01KZ
03K
0.00=176.00
Specjalista ds. gospodarki wodno-ściekowej
Piotr Kwaczany
USŁUGI PROJEKTOWE EWELINA SOKOŁOWSKA
ul. Parkowa 24, 46-060 Gánki
tel. kom.: 885-477-331, e-mail: ea.pracownia@gmail.com
www.eapracownia.com.pl
Nazwa obiektu budowlanego: Budynek mieszkalny jednorodzinny
Adres obiektu budowlanego: obręb 0003 Skarbiszowice, jedn. ewid. 160901_5 Tułowice, dz. nr 132/3
Branża: Architektoniczno-budowlana
Stadium: Projekt budowlany
Inwestor: Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Tułowice
Adres inwestora: ul. Parkowa 14/1 4a, 49-130 Tułowice
Stanowisko i specjalność: Imię i nazwisko: Nr uprawnień: Podpis:
Nr zlecenia 34-2024
Rewizja -
Format A3
Data 20.07.2024
Skala 1:500
Ilość rys. 00
Nr str. 00
Nazwa rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

II. OPIS TECHNICZNY PRZYŁĄCZY WOD-KAN

Opis techniczny do Projektu Budowlanego: „Budowa przyłącza wodociągowego oraz przyłącza kanalizacji sanitarnej dla zadania: "Budynek mieszkalny jednorodzinny. - obręb 0003 Skarbiszowice, jedn. ewid. 160901_5 Tułowice, dz. nr 132/3”.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Zamawiającego;
- Ustalenia z Zamawiającym;
- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. z późniejszymi zmianami;
- Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- Warunki techniczne dla przyłącza wodociągowego oraz przyłącza kanalizacji sanitarnej nr: L.DZ.SUWiOŚ/1513/2024 wydane dnia 25.09.2024 przez ZGKiM Tułowice;
- Katalogi producentów;
- Obowiązujące normy i przepisy;
- Podkłady architektoniczne;

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Projekt Budowlany: „Budowa przyłącza wodociągowego oraz przyłącza kanalizacji sanitarnej dla zadania: "Budynek mieszkalny jednorodzinny. - obręb 0003 Skarbiszowice, jedn. ewid. 160901_5 Tułowice, dz. nr 132/3”.

Projekt obejmuje:

- Budowę przyłącza wodociągowego dla budynku mieszkalnego jednorodzinnego,
- Budowę przyłącza kanalizacji sanitarnej dla budynku mieszkalnego jednorodzinnego.

4. UWAGI OGÓLNE

- Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów otrzymanych od Inwestora, definiującej usługę do wykonania, Oferent zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. W związku z tym w ofercie należy uwzględnić także wszystkie elementy, nie ujęte w niniejszej dokumentacji, a zdaniem Wykonawcy niezbędne do uzyskania dobrego rezultatu końcowego.
- Rysunki i część opisowa są częściami dokumentacji wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej, a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach, a nie ujęte w części opisowej, winny być traktowane, jakby były ujęte w obu.
- W przypadku wątpliwości co do interpretacji niniejszej dokumentacji, stwierdzenia błędu, pomyłki lub niejasności, Oferent przed złożeniem oferty zobowiązany jest zgłosić ww. wątpliwości Zamawiającemu oraz Projektantowi w postaci zapytania celem wyjaśnienia.
- Przed złożeniem oferty należy zapoznać się z dokumentacjami wszystkich uzgodnień i załączników. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy rozbieżność taką zgłosić projektantowi celem wyjaśnienia.
- Oferent zobowiązany jest uwzględnić wszystkie elementy niezbędne do zrealizowania całości prac i zapewnienia pełnej funkcjonalności wykonywanych przyłączy. Wyceniając dany

element lub fragment należy uwzględnić wszystkie prace i elementy związane z montażem, uruchomieniem i oddaniem do eksploatacji.

- Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić w razie konieczności szczegółową koordynację przyłączy.
- W zakres prac Wykonawcy wchodzą próby wg obowiązujących norm i przepisów oraz oddanie ich do użytkowania lub eksploatacji zgodnie z obowiązującą procedurą.

5. OPIS ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

5.1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Działka nr ewid.: 132/3 będąca własnością Inwestora zlokalizowana jest w województwie opolskim w miejscowości Skarbiszowice.

Działka 132/3 jest to działka budowlana na której projektuje się (według odrębnego opracowania) budowę budynku mieszkalnego jednorodzinnego. W działce nr ewid: 164 (dz. drogowa) w pasie drogowym przebiega istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej Ø200. W działce Inwestora przebiega istniejąca sieć wodociągowa PVC Ø90. W działce drogowej oraz działce Inwestora przebiegają również pozostałe sieci infrastrukturalne, między innymi: kable energetyczne, sieć kanalizacji deszczowej.

Przez teren działek do których i na których projektowane jest przyłącze wodociągowe i przyłącze kanalizacji sanitarnej aktualnie przebiegają instalacje podziemne.

Teren objęty opracowaniem tj. działki o numerach ewidencyjnych 132/3, 164 (dz. drogowa) ukształtowany jest z nieznacznymi różnicami terenu. Teren działki 164 to teren drogowy.

5.2. OPIS PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Ze względu na zaprojektowanie według odrębnego opracowania budynku mieszkalnego jednorodzinnego na działce nr: 132/3, na działkach nr: 132/3, 164 (dz. drogowa część) projektuje się:

- *Budowę przyłącza wodociągowego – dz. nr: 132/3.*
- *Budowę przyłącza kanalizacji sanitarnej – dz nr: 132/3, 164.*

Projektowaną budowę przyłączy wodociągowego oraz kanalizacji sanitarnej należy wykonać zgodnie z lokalizacją przedstawioną na planie zagospodarowania terenu. Projektowane zagospodarowanie terenu pod względem przyłączy sanitarnych w minimalnym stopniu wpłynie na otoczenie. Projektowane rury po wykonaniu zostaną zasypane. Widoczne pozostaną jedynie skrzynki uliczne do zasuw oraz włazy do studni rewizyjnych. Teren po wykonaniu przyłączy zostanie przywrócony do stanu z przed wykonania robót. Tereny utwardzone ponownie zostaną utwardzone natomiast tereny zielone zostaną obsiane trawą.

5.3. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Nie dotyczy.

5.4. DANE INFORMACYJNE O TERENIE

Omawiany teren nie jest ujęty w zestawieniu Gminnej ewidencji zabytków. Nie jest położony w obszarach indywidualnej formy ochrony przyrody.

5.5. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren inwestycji położony jest poza terenem i obszarem górniczym.

5.6. INFORMACJE O CHARAKTERZE ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz zagrażać higienie i zdrowiu użytkowników.

5.7. WARUNKI GEOLOGICZNE - GRUNTOWO WODNE.

Przyjęto w oparciu o opinię geotechniczną wykonaną w miesiącu październiku 2024 roku na podstawie wykopów kontrolnych w okolicy projektowanego budynku. Nawiercono pierwszy poziom wód podziemnych na głębokości 2,5 m ppt., który charakteryzuje się zwierciadłem swobodnym. Poziom wód podziemnych przyjąć należy jako średni i może wahać się o ok. 0,5 m. Zgodnie z opinią geotechniczną warunki gruntowe na terenie objętym opracowaniem należy według PN-B-06050:1999 do 3 i 4 kategorii urabialności.

6. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH ORAZ KANALIZACJI SANITARNEJ.

W celu zapewnienia dostaw wody i odbioru ścieków sanitarnych dla budynku mieszkalnego jednorodzinnego w miejscowości Skarbiszowice dz. nr: 132/3 na działkach nr: 132/3 oraz 164(część dz. drogowej), zaprojektowano budowę przyłącza wodociągowego oraz przyłącza kanalizacji sanitarnej.

Projektowane przyłącze wodociągowe oraz kanalizacji sanitarnej stanowić będzie niezbędną infrastrukturą dla projektowanego budynku w celu zapewnienia zaopatrzenia w wodę i odbioru ścieków sanitarnych.

6.1. PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE

Dla budynku mieszkalnego jednorodzinnego zaprojektowano wykonanie osobnego niezależnego przyłącza wodociągowego z wpięciem przedmiotowego przyłącza do istniejącej sieci wodociągowej PVC ϕ90.

Źródłem zasilania budynku w wodę zimną będzie istniejąca sieć wodociągowa o średnicy ϕ90 zlokalizowana na wysokości działki Inwestora w terenie Inwestora – działce 132/3, wykonana z rur PVC, ułożonych na głębokości poniżej strefy przemarzanie tj. poniżej. 1,2 m. Wpięcie projektowanego przyłącza do istniejącej sieci należy dokonać w punkcie oznaczonym na mapie węzłem „W1".

Zestawienie danych wraz z rzędnymi przyłącza podano w części graficznej opracowania.

Przyłącze należy wpinać do istniejącej sieci wodociągowej. Wpięcie projektuje się za pomocą opaski nawiercającej do rur PCV z odejściem na rurę PE RC Ø32. Za opaską nawiercającą projektuje się zasuwę odcinającą DN25, a następnie dalsze przyłącze do projektowanego budynku. Przyłącze należy wykonać z rur PE 100 RC Ø 32 (SDR 11, PN16 32x3,0) od wpięcia do głównego przewodu zasilającego Ø90 do zestawu wodomierzowego projektowanego w pomieszczeniu technicznym budynku, który będzie zasilany w wodę. Zestaw wodomierzowy zlokalizować min. 0.50 m nad poziomem posadzki na specjalnej konsoli montażowej za pierwszą ścianą budynku w odległości nie większej niż 1,0 m. Projektuje się wykonanie przewodu przed i za wodomierzem współosiowo jako odcinki proste o średnicy równej średnicy wodomierza, których długość nie powinna być mniejsza niż 5 średnic przed wodomierzem i 3 średnice za wodomierzem. Pomieszczenie techniczne wyposażone będzie we wpust podłogowy, umożliwiający odprowadzenie wody w przypadku awarii oraz wentylacje mechaniczną. Rurociąg na przyłączu należy łączyć poprzez zgrzewanie elektrooporowe lub doczołowe. Rury układać na głębokości poniżej 1,2 m od powierzchni terenu. *Spadki oraz zagłębienia podano na profilu podłużnym w części graficznej niniejszego opracowania.*

Na przyłączu należy zamontować armaturę zamykającą z miękkim klinem, obudową stałą i skrzynką uliczną oraz tabliczkę informacyjną. Dla projektowanego przyłącza dobrano zestaw wodomierzowy z wodomierzem DN20 typu JS 2,5 m^3/h, zaworem antyskażeniowym typu EA DN32 wymaganym WT w oparciu o z PN-EN 1717 oraz filtrem wody DN32. Na zestawie wodomierzowym zainstalować zawory odcinające kulowe DN 32 oraz zawór odcinająco-spustowy DN32.

Przy posadowieniu rur wodociągowych należy starannie przygotować podłoże poprzez wyrównanie dna, oczyszczenie z kamieni, odwodnienie oraz zagęszczenie. Rury wodociągowe układać na podsypce piaskowej grub. 20 cm. Obsypkę wykonać piaskiem do wys. 30 cm ponad górną krawędź przewodu w warstwach 20 cm ubijanych mechanicznie po obu stronach rurociągu. Zagłębienie projektowanego przyłącza wynosi ponad. 1,2 m. Na wysokości 30 cm nad grzbietem rury należy prowadzić taśmę ostrzegawczą polietylenową koloru niebieskiego

lub biało niebieskiego szerokości 200mm z wkładką metaliczną. Armaturę i uzbrojenie należy oznakować tabliczkami informacyjnymi zgodnie z PN-86/B-09700.

Bezwzględnemu odbiorowi podlegają roboty zanikowe tj. podsypka i zasypka. Przed włączeniem przyłącza w istniejącą sieć należy przeprowadzić płukanie oraz próbę ciśnieniową zgodnie z PN-B-10725, PN-EN 805, PN-EN 805/AP1. Po pozytywnym wyniku próby szczelności, wykopy należy zasypać a przyłącza należy poddać skutecznej dezynfekcji i płukaniu. Skuteczna dezynfekcja ma miejsce w momencie, kiedy wynik pobranej próbki z wykonywanego przyłącza wykonane przez akredytowane laboratorium jest pozytywny i woda spełnia wymagania obowiązującego Rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Włączenie do czynnej sieci wodociągowej, próbę ciśnieniową dezynfekcje oraz płukanie każdorazowo należy wykonać pod nadzorem ZGKiM Tułowice, a osobie nadzorującej należy podać miejsce poboru wody do płukania oraz miejsce zrzutu wód po płukaniu przyłącza. Odbiór robót zanikowych, próby ciśnienia oraz dezynfekcja i płukanie przyłącza zostaną potwierdzone protokołami sporządzonymi przez osobę nadzorującą. Protokół wymaga pisemnego podpisu przedstawiciela ZGKiM Tułowice, Inwestora oraz Wykonawcy. Po wykonaniu prac montażowych należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej przed zasypaniem. Wykonawca przyłącza musi stosować armaturę wodociągową spełniającą wymagania ZGKiM Tułowice, określone w warunkach technicznych wykonania przyłącza oraz aktualnych wytycznych projektowania i wykonawstwa. Następnie przyłącze należy połączyć z instalacją wewnętrzną(wg odrębnego opracowania).

OBLICZENIE ZAPOTRZEBOWANIA WODY DLA KANCELARII LEŚNICTWA – DOBÓR ŚREDNICY PRZYŁĄCZA DO BUYDNKU

Zapotrzebowanie na wodę dla nowych punktów czerpalnych					
Rodzaj punktu czerpalnego	Normatywny wypływ		Ilość urządzeń	Ilość zimnej wody	Ilość ciepłej wody
	Zimna dm³/s	Ciepła dm³/s	szt.	dm³/s	dm³/s
Bateria natryskowa	0,15	0,15	1	0,15	0,15
Umywalka	0,07	0,07	1	0,07	0,07
Miska ustępowa	0,13	-	1	0,13	
Zlewozmywak	0,07	0,07	1	0,07	0,07
Zawór ze zł. do węża	0,15	-	4	0,60	-
Zmywarka	0,15	-	1	0,15	-
			Razem	1,17	0,29
			Suma	1,46	

Zgodnie z normą obliczeniowy przepływ wody dla budynku wynosi:

$$q = 0{,}682\ (\Sigma qn)^{0{,}45} - 0{,}14\ [dm^3/s]$$
$$q = 0{,}682\ (1{,}46)^{0{,}45} - 0{,}14\ [dm^3/s]$$
$$q = 0{,}67\ [dm^3/s] = 2{,}4\ [m^3/h]$$

Dobór średnicy przyłącza wodociągowego

Średnicę przyłącza od wpięcia do głównego przewodu zasilającego do zestawu wodomierzowego dobrano z zachowaniem minimalnej rezerwy dla obiektu, który w przyszłości może mieć minimalnie zwiększone zapotrzebowanie na wodę.

Średnicę przyłącza przed zestawem wodomierzowym dobierano z zachowaniem warunku:

- Vmax ≤ 1,5 m/s

Nazwa odcinka	Przepływ [dm^3/s]	Długość [m]	Średnica [mm]	Prędkość [m/s]	Strata jedn. [‰]	Strata całk. [m sł H2O]
Przyłącze wodociągowe	0,67	12,75	32	1,26	79,68	1,04

Dla q = 0,67 [dm^3/s] dobrano średnicę przyłącza:
Ø= 32 mm

Dobór wodomierza

Obliczeniowy przepływ wody w każdym przyłączu do projektowanego budynku wynosi:

$$q = 2,40\ [m^3/h]$$

Dobór wodomierza jest prawidłowy, spełniono następujący warunek:

$$DN \leq \varnothing przyłącza \qquad 20 \leq 32$$

Dobrano wodomierz **JS 2,5-02 DN 20 np. firmy APATOR zgodnie z dyrektywą 2004/22/EC „MID".**
Straty ciśnienia na wodomierzu**: Δp WD = 1,0 kPa**

Odcinki przewodu przed i za wodomierzem powinny być wykonane współosiowo jako odcinki proste, których długość powinna być nie mniejsza niż:
- przed wodomierzem, odcinek L≥ 5 Dr (Dr - średnica wodomierza)
- za wodomierzem, odcinek L≥3 Dr (Dr - średnica wodomierza)

Dobór zaworu antyskażeniowego

Dobrano zawór zwrotny antyskażeniowy z możliwością dozoru EA 251 o średnicy DN32 produkcji firmy SOCLA. Zawór zdolny do pracy w dowolnym położeniu. Zawór dobrano w oparciu o normę PN-EN 1717. Stosowanie zaworów antyskażeniowych zabezpieczających przed wtórnym zanieczyszczeniem określa Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Dobór filtra wody

Dobrano filtr siatkowy DN32. Filtr posiada możliwość łatwego i szybkiego oczyszczenia osadnika.

Dobór zaworów odcinających

Dla projektowanego zastawu wodomierzowego dobrano zawory odcinające kulowe DN32 oraz za zestawem wodomierzowym zawór odcinająco-spustowy DN32.

6.2. PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ

Dla budynku mieszkalnego jednorodzinnego zaprojektowano wykonanie osobnego niezależnego przyłącza kanalizacji sanitarnej z wpięciem przedmiotowego przyłącza do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej.

Ścieki sanitarne - bytowe zostaną odprowadzone do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej ∅200 zlokalizowanej w drodze na działce nr: 164. Sieć wykonana jest z rur PVC-U SN8 SDR 34. Przyłącze projektuje się i zostanie wykonane z rur PVC-U DN 160 min. klasy SN8 SDR34 litych z wydłużonym kielichem od wyjścia z budynku do studni rewizyjnej - ∅ 1000 zlokalizowanej na istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej do której projektuje się wpięcie przyłącza zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi. Do rur wymaga się stosowania uszczelek klasy S.

Projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej należy wyposażyć w 2-ie studnie rewizyjne. Pierwszą studzienkę należy zlokalizować maksymalnie do 1,5 m za granicą na terenie Inwestora. Drugą studzienkę rewizyjną zaprojektowana na załamaniu przepływu ścieków na terenie Inwestora. Zaprojektowano wykonanie studni tworzywowych niewłazowych ∅ 425. Każda studnia musi posiadać kinetę z załamaniem kąta przepływu 45˚. Zaleca się montaż studni systemowych z tworzywa sztucznego(DN425) z odpowiednio wyprofilowanymi kinetami. Wszystkie studnie należy przykryć odpowiednimi włazami w klasie odporności np. D400.

Minimalny spadek dla przyłączy kanalizacji sanitarnych DN160 wynosi 1,5 %, natomiast maksymalny 25%. Spadki należy wykonać zgodnie z częścią graficzną opracowania. Na wysokości 30 cm nad grzbietem rury należy prowadzić taśmę ostrzegawczą polietylenową koloru brązowego szerokości 200mm z wkładką metaliczną.

Studnie muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami ZGKiM Tułowice określonymi w warunkach technicznych wykonania przyłącza oraz aktualnymi wytycznymi projektowania i budowy przyłączy. Włączenie do czynnej sieci kanalizacyjnej dokonać pod nadzorem ZGKiM Tułowice.

Włączenie do czynnej sieci kanalizacji sanitarnej oraz roboty zanikowe każdorazowo należy wykonać pod nadzorem ZGKiM Tułowice. Odbiór robót zanikowych, przyłączy zostaną potwierdzone protokołami sporządzonymi przez osobę nadzorującą. Protokół wymaga pisemnego podpisu przedstawiciela ZGKiM Tułowice, Inwestora oraz Wykonawcy.

Wszystkie prace montażowe należy prowadzić przy użyciu odpowiednich i specjalistycznych narzędzi.

Następnie przyłącze należy połączyć z instalacją wewnętrzną wg odrębnego opracowania.

Obliczenia:

Dobór średnicy przyłącza kanalizacji sanitarnej dla budynku mieszkalnego jednorodzinnego.

Odprowadzenie ścieków			
Rodzaj punktu czerpalnego	***AWs [dm³/s]***	***Ilość urządzeń***	***Ao [dm³/s]***
		szt.	
Natrysk	1,0	1	1,0
Umywalka	0,5	1	0,5
Miska ustępowa	2,5	1	2,5

Zlewozmywak	1,0	1	1,0
Pralka	1,5	1	1,5
Zmywarka	1,0	1	1,0
Wpust podłogowy	1,5	3	4,5
		Razem	*12,0*

- Przepływ obliczeniowy ścieków sanitarnych dla budynku (na podstawie PN-EN 120562):

$$q^c = Kx\ (\Sigma Aws)^{0,5}$$
$$q^c = 0,5 \text{ x } 12,0^{0,5}$$
$$\mathbf{q^c = 1,73\ [dm^3/s]}$$

gdzie,
Kx – współczynnik częstotliwości K=0,5
AWs- odpływ jednostkowy z urządzeń sanitarnych, [dm^3/s]

Dobór średnicy przyłącza:

Nazwa odcinka	Przepływ [dm^3/s]	Długość [m]	Średnica [mm]	Prędkość [m/s]	Wypełnienie. [%]
Przyłącze kanalizacyjne	1.73	10,0	160	0,67	20,7

Dobrano:
DN = 160

Poszczególne spadki dla poszczególnych odcinków przyłącza podano w części graficznej opracowania.

7. ROBOTY ZIEMNE, MONTAŻ RUROCIĄGÓW I KANAŁÓW.

W czasie transportu i magazynowania, rury powinny być zabezpieczone przed wewnętrznym zanieczyszczeniem przez zaślepki umieszczone na końcach odcinków. Rurociągi PE łączyć na powierzchni terenu. Przy posadowieniu rur wodociągowych należy starannie przygotować podłoże poprzez wyrównanie dna, oczyszczenie z kamieni, odwodnienie oraz wykonanie podłoża o 20 cm grubości z dokładnym jego zagęszczeniem. Opuszczanie rur do wykopu może odbywać się dopiero po przygotowaniu podłoża. Przed opuszczeniem rur należy sprawdzić ich stan techniczny – nie mogą mieć uszkodzeń. Rurociągi PE układać w wykopie ziemnym na zagęszczonej podsypce piaskowej grubości 20 cm. Rurociągi należy układać w wykopie na zagęszczonej podsypce piaskowo-żwirowej typu SKA-90 (kąt opasania rury – 90º). Zagęszczenie podsypki do 95% wg Proctora. Po wykonaniu podsypek i ułożeniu rurociągów, należy wykonać zasypkę w strefie prowadzenia rur do wysokości min. 30 cm ponad grzbiet rury, zagęszczając warstwami do 95% wg Proctora. Zasypkę właściwą wykopów, w obszarze pod projektowanymi jezdniami i chodnikami wykonać gruntami niespoistymi (piasek, pospółka) dowiezionymi na plac budowy, zagęszczając warstwami co 20-30 cm do 95% wg Proctora. Dopuszcza się w uzasadnionych przypadkach wykonanie zasypki gruntem rodzimym, pod warunkiem stwierdzenia jego przydatności. Zagęszczenie zasypki właściwej nie może być

większe niż zagęszczenie strefy prowadzenia rury. Podsypkę i obsypkę zgłosić do ZGKiM Tułowice.

Wykopy pod rurociąg w rejonie zabudowań powinny być zabezpieczone przed dostępem osób postronnych. Miejsca kolizji z uzbrojeniem istn. podziemnym, należy zlokalizować, a wykopy wykonywać ręcznie pod nadzorem właściciela uzbrojenia. Ściany wykopów umocnić zgodnie z BN-62 / 8836-02 i BN-52 / B-06584 (zabezpieczenie ścian wykopów przed możliwością obsunięcia się ziemi należy zapewnić przez wykonanie mocnej i szczelnej ścianki szalunkowej, rozparcie wykopów wg rozwiązań typowych). Trasowanie i niwelację należy przeprowadzić zgodnie z BN- 83/8836-02. Trasa projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej powinna być wytyczona przez odpowiednią służbę geodezyjną lub uprawnionego geodetę wykonawcy.

W czasie montażu rurociągu w wykopach, ściany wykopów powinny być umocnione zgodnie z BN-62/8836-02 i PN-52/B-06584. Miejsca prowadzenia robót winny być oznakowane w sposób widoczny całą dobę. Miejsca kolizji z uzbrojeniem istniejącym podziemnym, należy zlokalizować, a wykopy wykonywać ręcznie, z zachowaniem ostrożności, aby uniknąć ewentualnego uszkodzenia uzbrojenia, pod nadzorem właścicieli uzbrojenia.

Przejścia rurociągów pod elementami istn. uzbrojenia należy wykonywać w otwartym odeskowanym wykopie. Uzbrojenie należy odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniem poprzez np. podwieszenie lub odpowiednie zamocowanie. Przed ponownym ich ułożeniem po wykonaniu kanalizacji, kable elektryczne i telefoniczne zabezpieczyć 2 m odcinkami rury osłonowej dwudzielnej PVC Ø 63 mm.

Wykopy pod rurociąg mają być wykonane jako wąsko przestrzenne szer. 1,0 m. o ścianach pionowych, w gruntach suchych i półzwartych z deskowaniem ażurowym. Roboty montażowe - ułożenie rur kanałowych musi być wykonana w wykopach o podłożu odwodnionym.

Pozwala to na uformowanie zagłębienia pod rurę, montaż złącz a też utrzymanie odpowiednich spadków przewidzianych projektem. Przed ułożeniem rurociągu dno wykopu należy wyrównać, ewentualne kamienie i gruz-usunąć. Warstwę ochronną rury kanałowej wykonać 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. Najważniejsze jest zagęszczenie gruntu, w tym podbicie gruntu w tzw. pachach przewodu.

Podbijanie w pachach należy wykonywać podbijakami z drewna twardego. Ubijanie mechaniczne na całej szerokości strefy kanałowej może być przeprowadzone sprzętem lekkim przy 30-to cm warstwie piasku ponad wierzch rury. Rozdeskowanie ścian wykopu powinno następować z zachowaniem ostrożności - równolegle z zasypką , ze względu na możliwość obsunięcia się ścian wykopu. Po zakończeniu prac należy odbudować zniszczone w trakcie robót nawierzchnie jezdni i chodników dla pieszych. Przed zasypaniem rurociągu należy dokonać odbioru geodezyjnego przyłącza, przez uprawnioną instytucję.

Wszystkie prace należy prowadzić ze ścisłym zachowaniem warunków BHP. Podstawowe przepisy w tej dziedzinie:

- Rozporządzenie Ministra Przemysłu z dnia 28.03.1972 - Dz. U. 13/72 póz. 93 - w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowla n o-montażowych i rozbiórkowych.
- PN-92/B-10735 -„Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze"
- BN-83/8836-02 -„Roboty ziemne - wykopy otwarte pod przewody wód.-kań"
- PN-68/ B-06060 - „Roboty ziemne budowlane"

Wykopy powinny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych oraz oznakowane. Na terenie budowy powinna znajdować się podręczna apteczka z wyposażeniem umożliwiającym udzielenie pierwszej pomocy w razie wypadku.
Roboty ziemne prowadzić ostrożnie tak aby nie uszkodzić istniejących przewodów. Całość robót należy wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II" Pracownicy zatrudnieni przy budowie powinni być przeszkoleni w zakresie BHP przy robotach ziemnych. Wszystkie prace wykonać z zachowaniem obowiązujących warunków technicznych i BHP.

Po zakończeniu robót teren przywrócić do stanu pierwotnego. Do obowiązków wykonawcy należy ogrodzenie i oznakowanie placu budowy, zabezpieczenie wykopów, zasypanie wykopów z zagęszczeniem gruntu, odtworzenie nawierzchni po wykopach. Prace w rejonie uzbrojenia nad i podziemnego terenu wykonywać ręcznie pod nadzorem odpowiednich służb.

8. ORGANIZACJA ROBÓT.

1.1 Zakres robót i kolejność robót
Przy realizacji zadania występują roboty budowlane i pomocnicze w następującej kolejności:
1/ zagospodarowanie placu budowy
2/ opracowanie organizacji ruchu na czas budowy
3/ roboty budowlane przyłącza
5/ roboty wykończeniowe
6/ porządkowanie terenu
7/ likwidacja placu budowy i odbiór robót
1.2. Zalecenia techniczno-organizacyjne dla wykonawcy
Kierownictwo firmy realizującej roboty budowlano-montażowe powinno zapewnić:
zabezpieczenie terenu budowy
wyznaczenie przejść do budynków
przeszkolenie pracowników przed wejściem na plac budowy
dostarczenie na plac budowy odpowiedniego sprzętu, narzędzi i odzieży ochronnej
odpowiedni system łączności brygady roboczej z kierownictwem budowy oraz możliwości zawiadomienia właściwej instytucji w przypadku wystąpienia sytuacji krytycznej (pogotowia, policji)
1.3. Obowiązki kierownika budowy
Po przejęciu placu budowy kierownik budowy odpowiada za bezpieczeństwo na budowie, właściwą organizację robót, prawidłową jakość robót oraz zabezpieczenie materiałów i sprzętu. Teren budowy dla robót prowadzonych na zewnątrz budynku winien być oznakowany.

9. UWAGI OGÓLNE.

- **nie wyklucza się występowania innego uzbrojenia podziemnego nie zinwentaryzowanego na planie sytuacyjnym;**
- należy zadbać o staranne układanie rurociągów w gruncie, a w szczególności wykonanie odpowiedniego zagęszczenia zasypek i podsypek piaskowych;
- montaż rur prowadzić w wykopach oszalowanych i rozpartych na odpowiednio przygotowanym podłożu.
- zabrania się stosowania materiałów ropopochodnych w tym lepików i abizoli w rejonie montażu rurociągu z PEHD. Połączenia rur PEHD powinny być sprawdzone a parametry zgrzewania winny odpowiadać obowiązującym normom;
- wykonanie wpięć do czynnych wodociągów wykonywać na warunkach uzgodnionych z ZGKiM Tułowice;
- warunkiem wpięcia rurociągu do czynnej sieci wodociągowej jest uzyskanie decyzji – zgody

właściwego Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego na wpięcie oraz na każdy materiał, wyrób i preparat , w tym dezynfekcyjny, wbudowany w wykonaną sieć wodociągową – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dn. 19. listopada 2002r. w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi;
- przed zasypaniem wykopów, wykonane przyłącza zgłosić do odbioru technicznego oraz do pomiaru geodezyjnego branżowego przez ZGKiM Tułowice;
- przejścia przez wykopy zabezpieczać kładkami lub pomostami;
- wszystkie roboty ziemne i instalacyjne należy prowadzić zgodnie z przepisami BHP, „Warunkami technicznego wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" tom II, obowiązującymi wytycznymi
-Wytyczne projektowania i budowy przyłączy ZGKiM Tułowice oraz niniejszym opracowaniem;
- roboty prowadzić pod stałym nadzorem technicznym;
- wszystkie prace na czynnej sieci wod.-kan. należy prowadzić w uzgodnieniu i pod nadzorem ZGKiM Tułowice.

Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.
Teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego (przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej) został wyznaczony na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu i wynosi 2 [m].

III. INFORMACJA BIOZ

Nazwa opracowania:	**INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**
Nazwa i adres obiektu budowlanego:	Budowa przyłącza wodociągowego oraz przyłącza kanalizacji sanitarnej dla zadania: "Budynek mieszkalny jednorodzinny. - obręb 0003 Skarbiszowice, jedn. ewid. 160901_5 Tułowice, dz. nr 132/3”
Nazwa opracowania którego dotyczy informacja BiOZ:	Projekt budowlany przyłącza wodociągowego oraz przyłącza kanalizacji sanitarnej.
Inwestor:	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Tułowice, ul. Parkowa 14/14a, 49-130 Tułowice
Zawartość opracowania INFORMACJI BiOZ:	1. Zakres robót. 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych. 3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie, przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych. 4. Sposób instruktażu pracowników. 5. Środki techniczne.

Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwana „informacją BIOZ” została opracowana na podstawie:

- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1. Zakres robót.

Zakres robót obejmuje wykonanie przyłącza wodociągowego oraz kanalizacji sanitarnej dla budynku mieszkalnego jednorodzinnego według załączonych rysunków oraz opisu technicznego.

2. Wykaz istniejących obiektów.

Na działce objętej opracowaniem nie istnieje żaden obiekt. Wszystkie budynki są nowobudowane.

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie, przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych.

Istniejące zagrożenia na terenie placu budowy nie występują. Wszystkie zagrożenia mogą wystąpić podczas prowadzenia wszelakich prac budowlanych.

Na obszarze objętym projektowanym zadaniem zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia mogą wystąpić w czasie wykonywanie następujących robót:

- Prace przy wykopach,
- Prace w pobliżu urządzeń elektrycznych,
- Upadki przedmiotów z wysokości,
- Prace związane z transportem materiału tj, rury, studnie,
- Porażenia prądem podczas prac przy użyciu elektronarzędzi,
- Prace ziemne w wykopach,
- Prace przy urządzeniach mechanicznych.

Zapewnić wykonanie robót specjalistycznych przez uprawnionych wykonawców, posiadających specjalistyczny sprzęt.

4. Sposób instruktażu pracowników.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy i mistrz budowlany.

Prace na budowie mogą być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje oraz przeszkolenie w zakresie „BHP”. Ponadto dla pracowników powinien być przeprowadzony codzienny instruktaż przed dopuszczeniem pracownika do wykonywanie pracy na określonym stanowisku. Pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie.

Kierownik budowy winien przeprowadzić instruktaż pracowników w tym:

- Określić zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- Poinformować o konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkiem zagrożenia,
- Określić sposób przechowywania i przemieszczania materiałów na terenie budowy.

Po zapoznaniu się z przepisami i zasadami bezpiecznego wykonywania robót pracownicy powinni potwierdzić pisemnie, iż zostali do tych prac odpowiednio przygotowani.

W przypadku zaistnienia zagrożenia należy niezwłocznie zaprzestać wykonywania robót i usunąć przyczynę zagrożenia.!

5. Środki techniczne.

- Zatrudnić pracowników o odpowiednich kwalifikacjach,
- Miejsce budowy wyposażyć w sprzęt przeciwpożarowy zgodnie z przepisami,
- Pracownicy powinni posiadać odzież ochronną i obuwie ochronne oraz nosić kaski ochronne,
- Prace w wykopach prowadzić przy zastosowaniu odpowiednich zabezpieczeń skarp wykopu,
- Teren placu budowy na każdym etapie powinien zostać zabezpieczony ogrodzeniem przed dostępem osób trzecich i oznaczony zgodnie z przepisami,
- Wygrodzić strefy niebezpieczne,
- Prace prowadzić zgodnie z przepisami BHP i ze sztuką budowlaną,
- Materiały budowlane składować w sposób bezpieczny, w wyznaczonych do tego celu miejscach,
- Używać narzędzi sprawnych posiadających odpowiednie i aktualne atesty,
- Prace należy prowadzić pod stałym nadzorem technicznym,
- Na terenie budowy powinno znajdować się miejsce na apteczkę pierwszej pomocy medycznej oraz dokumentacja projektowa.

PROJEKTOWAŁ:
mgr inż. Przemysław Mirowski
nr ewid. LOD/4489/PWBS/21
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

IV. CZĘŚĆ GRAFICZNA