

# PRACOWNIA PROJEKTOWANIA I USŁUG INWESTYCYJNYCH ALFA

Spółka z o.o. Spółka komandytowa

ul. Łokietka 18, 59-220 Legnica

tel. 76 852 56 71 | www.ppalfa.pl | pracownia@ppalfa.pl



|                                                                                         |                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nazwa elementu projektu budowlanego                                                     | <b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU<br/>- PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ</b>                                     |
| Nazwa zamierzenia budowlanego                                                           | BUDOWA PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ DO BUDYNKÓW<br>HANDLOWO - USŁUGOWYCH                                      |
| Adres obiektu budowlanego                                                               | Bielsko-Biała 43-300, ul. Warszawska, ul. Węglowa;<br>dz. nr ewid. 47/24, 3443/7 Obręb ewid.: 0038- Stare Bielsko |
| Identyfikatory działek ewidencyjnych, na<br>których obiekt budowlany jest<br>usytuowany | 246101_1.0038.47/24<br>246101_1.0038.3443/7                                                                       |
| Imię i nazwisko lub nazwa inwestora<br>oraz jego adres                                  | TI 19 Sp. z o.o.,<br>Aleja Jana Pawła II 27, 00-867 Warszawa                                                      |

| Zakres<br>opracowania   | Pełniona<br>funkcja projektowa    | Imię i nazwisko,<br>specjalność i nr uprawnień budowlanych                                                                                                                                                     | Podpis                                                                                |
|-------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| INSTALACJE<br>SANITARNE | <b>Projektant</b>                 | mgr inż. Agnieszka Szczepaniuk<br>instalacyjna do projektowania bez ograniczeń w zakresie<br>sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,<br>gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych<br>65/DOŚ/04 |  |
|                         | Spec. Uprawnień<br><br>Numer upr. |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                       |
| INSTALACJE<br>SANITARNE | <b>Proj. sprawdzający</b>         | mgr inż. Sylwia Domagała<br>instalacyjna do projektowania bez ograniczeń w zakresie<br>sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,<br>gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych<br>DOŚ/0132/PBS/16 |  |
|                         | Spec. Uprawnień<br><br>Numer upr. |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                       |

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu  
dla zamierzenia budowlanego pod nazwą:

BUDOWA PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ DO BUDYNKÓW HANDLOWO - USŁUGOWYCH  
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

| PROJEKTANT BRANŻY SANITARNEJ                                                      | SPRAWDZAJĄCY BRANŻY SANITARNEJ                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| mgr inż. Agnieszka Szczepaniuk<br>nr upr. 65/DOŚ/04                               | mgr inż. Sylwia Domagała<br>nr upr. DOŚ/0132/PBS/16                                |
|  |  |

**SPIS TREŚCI:  
CZĘŚĆ OPISOWA**

|     |                                                                          |    |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|----|
| 1   | Dane ogólne .....                                                        | 4  |
| 1.1 | Inwestor .....                                                           | 4  |
| 1.2 | Lokalizacja .....                                                        | 4  |
| 1.3 | Podstawa opracowania .....                                               | 4  |
| 1.4 | Cel i zakres opracowania .....                                           | 4  |
| 2   | Istniejący stan zagospodarowania terenu .....                            | 5  |
| 2.1 | Istniejące uzbrojenie sanitarne .....                                    | 5  |
| 2.2 | Sposób odprowadzenia lub oczyszczania ścieków .....                      | 6  |
| 3   | PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ .....                                   | 6  |
| 3.1 | Warunki przyłączenia .....                                               | 6  |
| 3.2 | Rozwiązania projektowe .....                                             | 6  |
| 3.3 | Próby szczelności .....                                                  | 7  |
| 4   | WYKOPY ZIEMNE .....                                                      | 8  |
| 5   | SKRZYŻOWANIA Z ISTNIEJACYM UZBROJENIEM .....                             | 9  |
| 6   | UWAGI KOŃCOWE .....                                                      | 9  |
| 7   | Bilans mediów .....                                                      | 10 |
| 7.1 | Zapotrzebowanie dobowe wody i ilość ścieków bytowo - gospodarczych ..... | 10 |

**CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

| Nr rys. | Nazwa rysunku                                                      | Skala:    | str. |
|---------|--------------------------------------------------------------------|-----------|------|
| PZT-01  | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ | 1:500     |      |
| PZT-02  | PROFIL PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ                            | 1:100/200 |      |
| PZT-03  | PROFIL INSTALACJI ZEWNĘTRZNEJ KANALIZACJI SANITARNEJ               | 1:100/250 |      |
| PZT-04  | SCHEMAT STUDNI BETONOWEJ                                           | -         |      |
|         | MAPA EWIDENZYJNA Z TRASA PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ          | 1:500     |      |

**ZAŁĄCZNIKI**

|   |                                                                                                                                                    |  |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1 | Warunki przyłączenia do sieci kanalizacyjnej znak: P/02177/2023/S wydane dn. 20.12.2023r. przez „AQUA” Spółka Akcyjna w Bielsku – Białej           |  |
| 2 | Odpis protokołu z narady koordynacyjnej przeprowadzonej przez Prezydenta Miasta Bielska – Białej wraz z załącznikiem; znak sprawy GK.6630.231.2024 |  |
| 3 | Decyzja Prezydenta Miasta Bielska – Białej, Miejskiego Zarządu Dróg Nr. spr ADD. 4402.366.2024.AP z dnia 28.06.2024r.                              |  |

## 1 Dane ogólne

### 1.1 Inwestor

TI 19 Sp. z o.o., Aleja Jana Pawła II 27, 00-867 Warszawa

### 1.2 Lokalizacja

Dz. nr ewid. 47/24, 3443/7

Obręb ewid.: 0038- Stare Bielsko

Jednostka ewidencyjna: 246101\_1.;

### 1.3 Podstawa opracowania

- Zlecenie
- Dokumentacja projektowa archiwalna
- Wizja lokalna
- Wytyczne międzybranżowe
- Warunki przyłączenia do sieci kanalizacyjnej nr P/02177/2023/S z dn. 20.12.2023r. wydane przez „AQUA” S.A. ul. 1 Maja 23 43-300 Bielsko-Biała
- Umowa BB nr 035957 o zaopatrzenie w wodę, zawarta w dn. 25.08.2021r. z „AQUA” S.A. ul. 1 Maja 23 43-300 Bielsko-Biała + aneks nr 1 do umowy
- Protokół z dn. 08.09.2023r. z przeglądu technicznego gaśnic i pomiarów hydrantów wewnętrznych (pomiar wydajności i ciśnienia) wykonany przez Alarm Mega System Błeszczyński Spółka jawna, Katowice ul. Wandy 16D
- Umowa kompleksowa dostarczania paliwa gazowego nr 010/2021/3508/UP, zawarta w dn. 21.10.2021r. z PGNiG Obrót Detaliczny sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie, ul. J. Kazimierza 3
- Pozwolenie wodnoprawne nr GL.ZUZ.2.4210.340m.2020.JO/RKW-2020-10287 z dn. 08.12.2020r. na odprowadzenie oczyszczonych ścieków przemysłowych tj. oczyszczonych ścieków bytowych i przemysłowych oraz podczyszczonych wód opadowych i roztopowych z terenu istniejących obiektów handlowych w Bielsku-Białej (Castorama Polska Sp. z o.o. ul. Warszawska 186 oraz były TESCO Polska Sp. z o.o. ul. Warszawska 180) do rzeki Białej w km 11+815
- Opinie geotechniczne archiwalne obiektu oraz opinie geotechniczne z czerwca 2023r.
- Obowiązujące normy i przepisy

### 1.4 Cel i zakres opracowania

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej do budynków handlowych zlokalizowanych w Bielsku-Białej, przy ul. Warszawskiej 180, na dz. nr 47/24, w trójkącie pomiędzy ulicami Warszawską, Węglową i Monte Cassino (droga Ekspresowa S1).

Na terenie tym zlokalizowany jest jednokondygnacyjny, wielkopowierzchniowy budynek handlowy (po centrum handlowym Tesco), obecnie w trakcie przebudowy.

Do celowo na przedmiotowej działce budowlanej planowana jest budowa jeszcze czterech budynków handlowo – usługowych.

PRZEDMIOTOWE PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ REALIZOWANE BĘDZIE ZGODNIE Z POSTĘPOWANIEM WG ART. 29A USTAWY PRAWO BUDOWLANE.

Opracowanie obejmuje:

- budowę przyłącza kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur Ø200 PVC-U lite SN8 oraz z rur Ø200 PE100 PN10 ( na odcinku S1-S2 z przewiertem pod jezdnią ) o długości łącznej ok. 30,0mb na odcinku od istniejącej studni S0istn zabudowanej na kolektorze sanitarnym do studni kontrolnej na przyłączy

S3, zabudowanej na terenie działki przyłączanego.

## 2 Istniejący stan zagospodarowania terenu

### 2.1 Istniejące uzbrojenie sanitarne

Na terenie działki przyłączanej do sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowany jest jednokondygnacyjny, wielkopowierzchniowy budynek handlowy (po centrum handlowym Tesco), obecnie w trakcie przebudowy.

Budynek zasilany jest w wodę na cele bytowe i przeciwpożarowe z zewnętrznej instalacji wodociągowej, zasilanej za pośrednictwem istniejącego przyłącza wody z miejskiej sieci wodociągowej. Na terenie inwestycji wykonana jest obwodowa zewnętrzna instalacja wody Dz160, z której przedmiotowy budynek handlowy ma wykonane następujące podłączenia w wodę:

- dwa zasilania Dz110 na potrzeby pierścienia wewnętrznej instalacji hydrantowej
- zasilanie Dz90 w wodę na cele bytowe
- zasilanie Dz110 na potrzeby zbiornika i instalacji tryskaczowej

Opomiarowanie zużycia wody dla całej inwestycji odbywa się w studni wodomierzowej zabudowanej na przyłączy wody. W budynku w części technicznej zabudowany jest podziemny zbiornik wody o pojemności 500m<sup>3</sup>, który pokrywa zapas wody na cele przeciwpożarowe dla instalacji tryskaczowej. Sposób dostawy i opomiarowania zużycia wody nie ulega zmianie.

Zapewnieniem wody do zewnętrznego gaszenia pożaru są hydranty zewnętrzne DN80 zlokalizowane na terenie inwestycji.

Według umowy zawartej z „AQUA” Spółka Akcyjna w Bielsku Białej 28.08.2021r. nieruchomość posiada zapewnienie dostawy wody w ilościach:

- do 80m<sup>3</sup>/dobę
- wody o natężeniu przepływu do 40 dm<sup>3</sup>/s i o ciśnieniu co najmniej 0,25MPa lecz nie więcej niż 0,6 MPa

Ciśnienie w sieci wodociągowej umożliwia pracę hydrantów zewnętrznych i wewnętrznych przy wymaganym ciśnieniu 0,2MPa bez dodatkowego urządzenia do podnoszenia ciśnienia.

Ścieki bytowe z terenu nieruchomości odprowadzane są istniejącą infrastrukturą do istniejącej oczyszczalni ścieków – wspólnej z budynkiem Castorama – a następnie do rzeki Białej. Na zrzut oczyszczonych ścieków do rzeki wydana jest Decyzja o pozwoleniu wodnoprawnym, której termin upływa 8.12.2024r.

W chwili obecnej, z uwagi na kwestie formalno – prawne nieruchomość jest odcięta od oczyszczalni i ma ścieki gromadzone w zbiornikach bezodpływowych i wywożone przez samochody asenizacyjne.

W budynku wykonana jest instalacja kanalizacji sanitarnej, która odprowadza ścieki sanitarne z budynku przykanalikami sanitarnymi do zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej.

W budynku wykonana jest również kanalizacja technologiczna tłusta, która obsługiwała technologię zaplecza mięsnego i stanowiska mięsnego na sali sprzedaży i przestrzeni piekarni oraz technologię lokali gastronomicznych w pasażu budynku. Przykanaliki kanalizacji technologicznej tłustej wyprowadzone są na zewnątrz budynku, gdzie po podczyszczeniu w separatorach tłuszczu wpięte są do instalacji zewnętrznej kanalizacji sanitarnej.

Całość kanalizacji deszczowej z terenu nieruchomości odprowadzana jest do rzeki Białej. Na zrzut do rzeki uzyskano Decyzję o pozwoleniu wodnoprawnym, której termin upływa 8.12.2024r.

## 2.2 Sposób odprowadzenia lub oczyszczania ścieków

Ścieki sanitarne z terenu nieruchomości odprowadzane będą nowym przyłączem sanitarnym do kolektora sanitarnego Ø600mm (będącego we władaniu firmy ALUPROF S.A.), za zgodą i akceptacją AQUA S.A., zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia do sieci kanalizacyjnej nr P/02177/2023/S z dn. 20.12.2023r.

Ścieki sanitarne będą miały skład odpowiadający stanom określonym w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. 2019.1311).

Ścieki technologiczne tłuste z budynku istniejącego (z przestrzeni przeznaczonej na lokal handlowy i lokale gastronomiczne), podczyszczone będą w istniejących separatorach tłuszczu na terenie inwestycji do stanu umożliwiającego odprowadzenie do instalacji zewnętrznej kanalizacji sanitarnej.

Ścieki technologiczne tłuste z budynku o funkcji gastronomicznej, który będzie budowany na przedmiotowym terenie, podczyszczone będą w projektowanych separatorach tłuszczu na terenie inwestycji do stanu umożliwiającego odprowadzenie do instalacji zewnętrznej kanalizacji sanitarnej.

Wody opadowe na terenie inwestycji odprowadzane są do trzech układów kanalizacji deszczowej. Na każdym układzie lub na części odprowadzającej ścieki deszczowe z terenów utwardzonych, zabudowane są separatory substancji ropopochodnych z osadnikami piasku. Urządzenia te podczyszczają ścieki deszczowe do stanu określonego w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. 2019.1311).

Całość kanalizacji deszczowej z terenu nieruchomości odprowadzana jest do rzeki Białej. Na zrzut do rzeki uzyskano Decyzję o pozwoleniu wodnoprawnym, której termin upływa 8.12.2024r.

## 3 PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ

### 3.1 Warunki przyłączenia

Na potrzeby odprowadzenia ścieków sanitarnych z przedmiotowej nieruchomości do miejskiego kolektora sanitarnego zostały wydane warunki przyłączenia znak: P/02177/2023/S z dnia 20.12.2023r. przez „AQUA” Spółka Akcyjna w Bielsku – Białej.

Ścieki odprowadzane będą do kolektora Ø500 w ulicy Grażyńskiego, będącego własnością „AQUA” SA poprzez uzbrojenie będące własnością ALUPROF S.A. na podstawie porozumienia znak 13/AB/2023/DP z dnia 24.11.2023r., zawartego między Redkom Park Bielsko Spółka z o.o. a ALUPROF SA, przy akceptacji AQUA SA.

„AQUA” SA zapewnia odbiór ścieków w ilości 43 m<sup>3</sup>/dobę.

### 3.2 Rozwiązania projektowe

Ścieki sanitarne z terenu nieruchomości odprowadzane będą grawitacyjnie nowym przyłączem sanitarnym Ø200 do kolektora sanitarnego Ø200-250mm, będącego we władaniu firmy ALUPROF S.A., za zgodą i akceptacją AQUA S.A., zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia do sieci kanalizacyjnej nr P/02177/2023/S z dn. 20.12.2023r.

Ścieki sanitarne będą miały skład odpowiadający stanom określonym w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do

wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. 2019.1311).

Szacowana łączna ilość ścieków bytowych dla terenu inwestycji dla budynków etapu I, II, IIIa, IIIb wynosi ok. 28m<sup>3</sup> ( budynki obecnie projektowane, w budowie lub w trakcie przebudowy). Docelowo, w przyszłości, planowana jest lokalizacja również kolejnego budynku w etapie IV. Docelowa szacowana ilość ścieków wynosi ok. 43m<sup>3</sup>.

Szacowana sekundowa ilość ścieków wynosi ok. 15 dm<sup>3</sup>/s. Ostateczny bilans sekundowy ścieków będzie możliwy do wyznaczenia po wykonaniu komercjalizacji całego istniejącego przebudowywanego budynku oraz wykonaniu projektów pozostałych projektowanych budynków.

Wpięcie projektowanego przyłącza wykonać do istniejącej studni zabudowanej na kolektorze sanitarnym Ø200-250mm. Wpięcie wykonać nad kinetę istniejącej studni. Wylot ścieków zabezpieczyć deflektorem. W przypadku, gdy wykonanie nowego podłączenia do studni koliduje ze stopniami włazowymi, należy wykonać stopnie w nowej lokalizacji, po północnej stronie studni oraz należy przebudować zwieńczenie studni.

Przyłącze kanalizacji sanitarnej projektuje się z rur Ø200 PCV-U SDR34 SN8 ze ścianką litą, łączonych przy pomocy systemowych uszczeltek gumowych oraz z rur Ø200 PE100 PN10 łączonych przez zgrzewanie doczołowe – na odcinku z przewiertem, między studniami S1-S2.

Na odcinku pod jezdnią ulicy Węglowej, przejście projektuje się metodą przewiertu sterowanego z wciągniętą rurą osłonową PE100 PN10 Dz×s= 355×21,1 długości 9,1mb. Rurę przewodową prowadzić w osłonowej na płozach zabudowanych maksymalnie co 1,5m oraz 0,15m od końca i początku przepustu.

Rury w wykopie układać zgodnie z technologią wykonywania rurociągów kanalizacyjnych na podsypce piaskowej.

Na przyłączy zaprojektowano studnie rewizyjne betonowe Ø1,2m. Studnie wykonane będą z prefabrykowanych elementów betonowych z betonu klasy C35/45, nasiąkliwości do 5%, łączonych na gumowe uszczelki stożkowe zapewniające szczelność i odporność na skutki przemieszczeń bocznych. Studnie wykonać z podstaw studni, kręgów betonowych, zwężek, płyt przykrywowych i pierścieni wyrównujących. Dopuszcza się stosowanie zwieńczenie przy pomocy zwężki betonowej. Podstawa studni jak i pozostałe elementy prefabrykowane wyposażone są fabrycznie w żeliwne stopnie włazowe zabezpieczone lakierem asfaltowym. W ścianach studni należy osadzić kształtki w wersji kielich/bosy koniec. Spocznik i kinetę betonową należy wykonać do wysokości średnicy rury, ze spadkiem podłużnym kinety i spadkiem spocznika w stronę kinety. Studnie betonowe należy zwieńczyć włazami żeliwnymi Ø0,6m z wentylacją klasy B125 w terenie przyłączanego i klasy D400 w pasie drogowym.

Studnie spełniać mają warunki normy PN-EN1917. Włazy studni spełniać mają warunki normy PN-EN-124:2000.

### 3.3 Próby szczelności

Przed zasypaniem wykonać próbę hydrauliczną projektowanych przewodów kanalizacji sanitarnej na eksfiltrację i infiltrację wody. Próbę szczelności dla przewodów kanalizacyjnych grawitacyjnych wykonać zgodnie z normą PN-EN 1610 z 2002r. oraz „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych, zeszyt 9 – Sieci kanalizacyjne”. Po wykonaniu rurociągu przed zasypaniem należy sprawdzić szczelność po napełnieniu wodą i w czasie swobodnego przepływu wody w przewodach poprzez oględziny. Szczelność przewodów i studzienek kanalizacji grawitacyjnej powinna gwarantować utrzymanie przez okres 30 minut ciśnienia próbnego, wywołanego wypełnieniem badanego odcinka przewodu wodą do poziomu terenu. Ciśnienie to nie może być mniejsze niż 10kPa i większe niż 50kPa, licząc od poziomu wierzchu rury. Z próby szczelności należy sporządzić protokół. Dokonać pomiarów geodezyjnych.

#### 4 WYKOPY ZIEMNE

Projektowane uzbrojenie oprócz przewiertu wykonać metodą rozkopu. Przewiduje się wykonanie wykopów mechanicznych, w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym roboty ziemne należy wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, a w przypadku zbliżeń dalsze prace prowadzić pod nadzorem odpowiedniego użytkownika. Umocnienie wykonywać od głębokości wykopu 1,0m. Dla zabudowy studni wykonać wykopy pionowe lub skarpowe o szerokości min. 0,8m większej niż wymiar studni. Przy wykonywaniu robót ziemnych należy zachować wymogi normy PN 83/8836-02.

Minimalna szerokość wykopu w zależności od średnicy nominalnej przewodu wynosi (zgodnie z normą PN-EN 1610: 2002):

| DN                                                                                                                                | Minimalna szerokość wykopu (Dz+x) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|                                                                                                                                   | Wykop oszalowany                  |
| DN ≤ 225                                                                                                                          | Dz + 0,40                         |
| W podanych wielkościach Dz + x, x/2 jest równe minimalnej przestrzeni roboczej między rurą a ścianą wykopu lub jego oszalowaniem. |                                   |
| Gdzie: Dz – zewnętrzna średnica przewodu, m                                                                                       |                                   |

W miejscach połączeń wykonywanych w wykopie, wykop poszerzyć do min. 0,6m.

Dopuszcza się wykonanie wykopów metodą rozkopu ze złożeniem urobku wzdłuż wykopu. Teren wykopów należy zabezpieczyć przez ogrodzenie i umieszczenie tablic ostrzegawczych. Przy wykonywaniu robót ziemnych należy zachować wymogi normy PN 83/8836-02.

Zabrania się składowania materiałów i sprzętu na jezdni i wjazdach.

Rurociągi i studnie posadowiać w wykopach suchych, w przypadku wystąpienia wód podziemnych w wykopie należy wykonać odwodnienie. Zgodnie z przekazaną dokumentacją badań podłoża gruntowego z grudnia 2023r., na obszarze występuje miejscami czwartorzędowy poziom wodonośnego o zwierciadle swobodnym nawierconym i ustabilizowanym na głębokości od 4,1 do 6,5 m p.p.t. (czyli poniżej rzędnej 295,3m n.p.m.). Poziom ten związany jest z występującymi wkładkami i domieszkami utworów niespoistych występującymi wśród gruntów spoistych i mało spoistych.

Przed posadowieniem studni dno wykopu wypełnić warstwą 0,3m pospółki, zagęszczonej do wartości 95% zmodyfikowanej wartości Proktora. Pod rurociągi wody i kanalizacji należy wykonać podsypkę piaskowo - żwirową o grubości min 20cm (z frakcją nie większą niż 15mm). Warstwę 0,1m zagęścić do wartości 95% zmodyfikowanej wartości Proktora, natomiast warstwę 0,1m pozostawić bez zagęszczenia.

Obsypkę piaskowo - żwirową ( z frakcją nie większą niż 2mm) należy wykonać do wysokości 30cm ponad wierzch rur oraz min 30cm z każdego boku. Obsypkę zagęszczać warstwami grubości 15cm do uzyskania stopnia zagęszczenia 95% zmodyfikowanej wartości Proktora.

Zasypka wykopu może być wykonana z gruntu rodzimego, który będzie nasypywany na danym terenie, jeżeli jego maksymalna wielkość cząstek nie przekracza 30mm. Zasypkę zagęszczać warstwami grubości 20cm do uzyskania stopnia zagęszczenia 98% zmodyfikowanej wartości Proktora.

Przed zasypaniem wykopów należy wykonać inwentaryzację powykonawczą wykonanego uzbrojenia. Zasypywanie wykopów należy prowadzić z uwzględnieniem wymagań podbudowy, pod poszczególne nawierzchnie ulepszone. Pobocza ulicy Węglowej przywrócić do stanu pierwotnego. Szczegółowe warunki przywrócenia pasa drogowego drogi publicznej zostaną określone w decyzji zezwalającej na prowadzenie robót w pasie drogowym.

## 5 SKRZYŻOWANIA Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM

Projektowane uzbrojenie zaprojektowano w sposób umożliwiający uniknięcie kolizji z istniejącym uzbrojeniem i bez konieczności przekładania istniejącego uzbrojenia.

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącą infrastrukturą prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności oraz zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi.

Uzbrojenie zaprojektowano z zachowaniem odległości od gazociągu większej niż 0,5m przy prowadzeniu równoległym oraz większej niż 0,2 w pionie, studnie kanalizacyjne zaprojektowano poza strefą kontrolowaną sieci gazowej.

Dla uzbrojenia przyjęto zagłębienia normatywne. W przypadku zaistnienia kolizji, będą one rozwiązywane w ramach nadzoru autorskiego.

Przed rozpoczęciem prac zapoznać się z protokołem z narady koordynacyjnej. Powiadomić właścicieli pozostałego uzbrojenia, w celu umożliwienia prowadzenia nadzoru branżowego.

Prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zabezpieczyć rurą osłonową dwudzielną wychodzącą po 0,5m poza rurociąg kanalizacji. Należy stosować następujące średnice rur ochronnych: dla kabli 1 kV rury o średnicy minimum 110mm koloru niebieskiego, dla kabli SN 15kV rury minimum 160mm koloru czerwonego.

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności oraz zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi.

## 6 UWAGI KOŃCOWE

- Wszelkie prace budowlane należy wykonywać pod nadzorem osób posiadających państwowe uprawnienia budowlane w zakresie wykonawstwa instalacji sanitarnych.
- Całość prac wykonać zgodnie z projektem, technologią wykonawstwa, przepisami BHP w oparciu o Polskie Normy, „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz.II – Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz „Wewnętrzne instalacje wodociągowe, ogrzewcze i gazowe z rur miedzianych - wytyczne stosowania” wyd. COBRTI „Instal” Warszawa 1996 r.
- Dopuszcza się za zgodą Inwestora i Projektanta zastosowanie zamiennych, innych typów rur, armatury i urządzeń przy zachowaniu wydanych w projekcie parametrów technicznych doboru, posiadających wymagane przepisami atesty, certyfikaty CE i aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania w budownictwie na terenie RP.
- Należy stosować materiały i wyposażenie posiadające aprobaty techniczne.
- W przypadku pojawienia się wątpliwości interpretacyjnych w zaproponowanych rozwiązaniach technicznych, przed rozpoczęciem robót montażowych należy porozumieć się z autorem opracowania w celu jednoznacznego ustalenia rozwiązania technicznego.
- Urządzenia montować zgodnie z DTR
- Przed rozpoczęciem prac budowlanych kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem M I z dnia 23.06.2003r. (Dz. U. Nr 120, poz.1126)

## 7 Bilans mediów

### 7.1 Zapotrzebowanie dobowe wody i ilość ścieków bytowo - gospodarczych

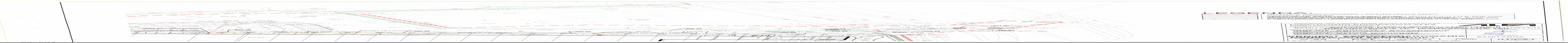
Dobowe zużycie wody zgodnie z Rozp. Min. Infrastruktury z dnia 14.01 2002r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody ( Dz. U. Nr 8, poz. 70) wynosi:

| Rodzaj zapotrzebowania na wodę                              | Wskaźnik jednostkowy dla doby | Jednostka    | Ilość jednostek | Zużycie wody | Ścieki       |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------|-----------------|--------------|--------------|
|                                                             | -                             |              | -               | l/dobę       | l/dobę       |
| <b>ETAP 1</b>                                               |                               |              |                 |              |              |
| Personel sklepów z asortymentem czystych produktów          | 30                            | [l/os.xdoba] | 122             | 3660         | 3477         |
| Personel sklepu ze sprzedażą gotowych produktów spożywczych | 40                            | [l/os.xdoba] | 41              | 1640         | 1558         |
| Personel lokalu usługowego                                  | 60                            | [l/os.xdoba] | 10              | 600          | 570          |
| Klienci lokalu usługowego                                   | 66                            | [l/os.xdoba] | 60              | 3960         | 3762         |
| Restauracja                                                 | 100                           | miejsce      | 40              | 4000         | 3800         |
| Cele porządkowe                                             | 0,15                          | [l/m2]       | 16 342,00       | 2451,3       | 1471         |
| WC ogólnodostępne                                           | 100                           | [sztuk]      | 8               | 800          | 760          |
| <b>ŁĄCZNIE ETAP 1</b>                                       |                               |              |                 | <b>17111</b> | <b>15398</b> |
| <b>ETAP 2</b>                                               |                               |              |                 |              |              |
| Personel sklepów z asortymentem czystych produktów          | 30                            | [l/os.xdoba] | 31              | 930          | 884          |
| Cele porządkowe                                             | 0,15                          | [l/m2]       | 1 316,25        | 197,4        | 118          |
| WC ogólnodostępne                                           | 100                           | [sztuk]      | 2               | 200          | 190          |
| <b>ŁĄCZNIE ETAP2</b>                                        |                               |              |                 | <b>1327</b>  | <b>1192</b>  |
| <b>ETAP 3a</b>                                              |                               |              |                 |              |              |
| wg wytycznych sieci handlowej                               |                               |              |                 | 850          | 850          |
| <b>ŁĄCZNIE ETAP 3a</b>                                      |                               |              |                 | <b>850</b>   | <b>850</b>   |
| <b>ETAP 3b</b>                                              |                               |              |                 |              |              |
| wg wytycznych sieci restauracji                             |                               |              |                 | 10000        | 10000        |
| <b>ŁĄCZNIE ETAP 3b</b>                                      |                               |              |                 | <b>10000</b> | <b>10000</b> |
| <b>ŁĄCZNIE ETAPY 1,2,3a,3b</b>                              |                               |              |                 | <b>29289</b> | <b>27440</b> |

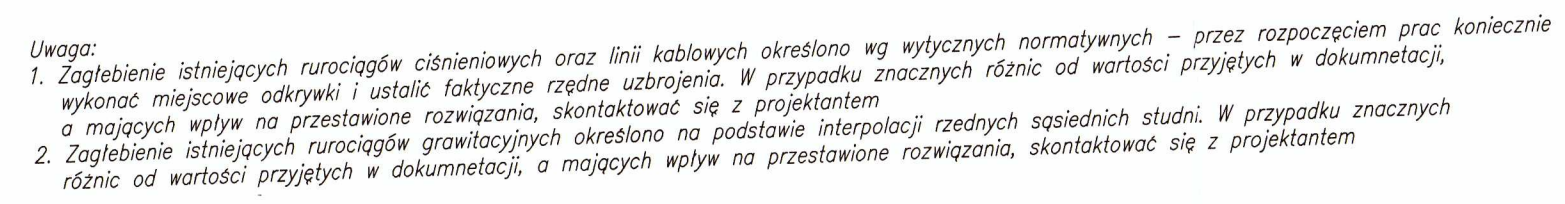
Opracowała:

mgr inż. Agnieszka Szczepaniuk









|                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |                                                                                                         |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| KOPIONOWANIE BEZ PIEMENNEJ ZGODY AUTORA ZABRANIONE                                                                                                                                                                                                                                     |            | PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE                                                                             |                  |
| <b>PRACOWNIA PROJEKTOWANIA<br/>I USŁUG INWESTYCYJNYCH ALFA</b><br>Spółka z o.o. Spółka komandytowa<br>59-220 LEGNICA, ul. LOKIETKA 1B<br>+48 76 8525671    www.pppalfa.pl    pracownia@pppalfa.pl                                                                                      |            | <br><b>PRACOWNIA</b> |                  |
| <b>OBJEKT:            BUDOWA PRZYŁĄCZA KANALIZACJI<br/>SANITARNEJ DO BUDYNKÓW HANDLOWO - USŁUGOWYCH<br/>BIELSKO BIAŁA UL. WARSZAWSKA 180</b>                                                                                                                                           |            |                                                                                                         |                  |
| <b>IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |            | <b>PODPIS</b>                                                                                           |                  |
| <b>PROJEKTANT:</b><br><b>mgr inż. Agnieszka Szczepaniuk</b><br>uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w<br>specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń<br>cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i<br>kanalizacyjnych nr 55/DOŚ/04   |            |                    |                  |
| <b>SPRAWDZAJĄCY:</b><br><b>mgr inż. Sylwia Domagała</b><br>uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w<br>specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń<br>cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i<br>kanalizacyjnych nr DOŚ/0132/PBS/16 |            |                    |                  |
| <b>NAZWA RYSUNKU</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   |            | <b>BRANŻA</b>                                                                                           |                  |
| <b>PROFIL INSTALACJI<br/>ZEWNĘTRZNEJ KANALIZACJI<br/>SANITARNEJ</b>                                                                                                                                                                                                                    |            | <b>SANITARNA</b>                                                                                        |                  |
| ID PROJEKTU                                                                                                                                                                                                                                                                            | STADIUM    | DATA                                                                                                    | SKALA            |
| <b>V-23</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>PZT</b> | <b>04.03.24</b>                                                                                         | <b>1:100/250</b> |
| NAZWA PLIKU                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |                                                                                                         | NR RYS           |
| <b>V-23_PW_PRZYŁĄCZA I PRZEPINAJENIE INSTALACJI<br/>ZEWNĘTRZNEJ KANALIZACJI SANITARNEJ_v2-03_PZT</b>                                                                                                                                                                                   |            |                                                                                                         | <b>03/PZT</b>    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |                                                                                                         | ID REWIZJI       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |                                                                                                         | -                |



