

SPIS TREŚCI

- Strona tytułowa projektu	1
- Spis treści	2

zaświadczenia

- Zaświadczenie Pana mgr inż. Aleksandra Burego	3
- Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Pana mgr inż. Aleksandra Burego	4-5
- Zaświadczenie Pana mgr inż. Marka Pawłowskiego	6
- Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Pana mgr inż. Marka Pawłowskiego	7-8

OPIS TECHNICZNY	9-16
-----------------	------

RYSUNKI:

1. PLANSZA ZBIORCZA WOD-KAN	skala 1:500	rys. T2.3-01
2. PROFIL PRZYŁACZA WODY	skala 1:100/200	rys. T2.3-02
3. PROFILE ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI SANITARNEJ	skala 1:100/200	rys. T2.3-06
4. PROFILE ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI DESZCZOWEJ	skala 1:100/200	rys. T2.3-09.1
5. PROFILE ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI DESZCZOWEJ	skala 1:100/200	rys. T2.3-09.2
6. STUDZIENKA PVC Ø425	skala 1:10	rys. T2.3-10



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
SLK-DU9-IUH-D21 *

Pan Aleksander Józef Bury o numerze ewidencyjnym SLK/15/2754/23
adres zamieszkania ul. Kolounnowa 9/7, 43-300 Bielsko-Biała
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-23 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 781 K.c.)

1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

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





Kraków, dnia 30 maja 2011 r.

MAP OIIB/KK/0055-0216/11

DECYZJA

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

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna stwierdza, że

Pan mgr inż. **Aleksander Józef Bury**
urodzony dnia 15.02.1985 r. w Żywcu
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0195/POOS/11

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Aleksander Bury posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy 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 Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego
inż. Stanisław Chrobak
3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Maria Duma






Otrzymują:

1. Pan Aleksander Bury
ul. Mistrzejowicka 49a/14
31-651 Kraków
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń**

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity:
Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną
specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

- 1) *projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,*
- 2) *sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.*

**II. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia
28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U.
z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), niniejsze uprawnienia uprawniają do:**

*projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepłe,
wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie
budowlanym.*

Zgodnie z § 15 w/w rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej
specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie
danej specjalności.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego
inż. Stanisław Chrobak
3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Maria Duma

[Podpisy członków komisji]





Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
MAP-K68-BY9-GWC *

Pan Marek Leszek Pawłowski o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0239/23
adres zamieszkania Osieczany 191, 32-400 Mysłenice
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-08-01 do 2024-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-07-20 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

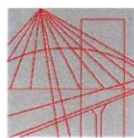
Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.





MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kraków, 27 czerwca 2023 r.

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Sygn. akt MAP OIIB/KK/0054-0592/21

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r., poz. 551*) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b, art. 15a ust. 1 i ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r., poz. 682 z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Marek Leszek Pawłowski

magister inżynier

kierunek: Inżynieria Środowiska

data ur. 19.02.1981 r., miejsce ur. Kraków
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0193/PBS/23

**do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń.**

Uprawnienia budowlane nadane niniejszą decyzją:

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r., poz. 682 z późn. zm.*) stanowią podstawę do:

- 1) *projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego,*
- 2) *sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.*

II. Na mocy art. 15a ust. 20 ustawy - Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r., poz. 682 z późn. zm.*), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

Zgodnie z art. 15a ust. 1 w/w ustawy uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 775, z późn. zm.), zwanej dalej „K.p.a.”, odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a K.p.a.:

§ 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:

1. Przewodnicząca Składu Orzekającego
mgr inż. Maria Duma
2. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Małgorzata Boryczko
3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Rafał Chudy

.....
.....
.....



Otrzymują:

1. Pan Marek Pawłowski
2. a/a

OPIS TECHNICZNY

O 2/7

UZBROJENIE WOD -KAN

SPIS TREŚCI:	
OPIS TECHNICZNY	9
1. DANE OGÓLNE	11
1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA	11
1.2 PODSTAWA OPRACOWANIA	11
1.3 INWESTOR	11
1.4 JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA	11
1.5 ZAKRES OPRACOWANIA	11
1.6 INFORMACJE OGÓLNE DOTYCZĄCE MODERNIZOWANEJ STACJI	11
2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO .	12
3. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ.	12
3.1 PRZYŁĄCZ WODOCIĄGOWY.	12
3.1.1 Sprawdzenie średnicy przyłącza	12
3.1.2 ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ	14
3.2 KANALIZACJA SANITARNA .	14
3.2.1 Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej.	14
3.3 KANALIZACJA DESZCZOWA.	14
3.3.1 Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej.	14
4. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW .	15
5. WARUNKI WYKONANIA.	15

1. DANE OGÓLNE

1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt obejmujący przebudowę przyłącza wodociągowego oraz rozbudowę instalacji wewnętrznych kanalizacji deszczowej i sanitarnej dla modernizowanej stacji paliw ORLEN Nr 4207 w Agatówce.

1.2 PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Inwestora
- aktualna mapa sytuacyjno – wysokościowa z uzbrojeniem podziemnym w skali 1:500
- wizja w terenie
- obowiązujące normy i przepisy prawne

1.3 INWESTOR

Nazwa: ORLEN S.A.

Adres: 09-411 Płock , ul. Chemików 7

1.4 JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA

Nazwa: Pracownia Architektury i Wnętrz Selin Ar

Adres: 91-039 Łódź , ul. Eliasza Chaima Majzela 7/48

1.5 ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejszy projekt obejmuje rozbudowę oraz przebudowę istniejącej infrastruktury wod-kan na stacji paliw ORLEN S.A Nr 4207 w Agatówce, w związku z planowaną modernizacją stacji paliw.

W zakres opracowania wchodzi:

- przebudowa przyłącza wodociągowego
- budowa nowych odcinków instalacji wewnętrznej kanalizacji sanitarnej
- budowa nowych odcinków instalacji wewnętrznej kanalizacji deszczowej

1.6 INFORMACJE OGÓLNE DOTYCZĄCE MODERNIZOWANEJ STACJI

Stacja paliw nr 4220 zlokalizowana jest w granicach administracyjnych wsi Agatówka przy ul. Centralnej 38 na działce nr dz. ew. 1413/2, obr. 0007 Pilchów gm. Zaleszany, pow. stalowowolski. Stacja prowadzi sprzedaż detaliczną benzyn i oleju napędowego oraz gazu LPG.

W istniejącym pawilonie na terenie stacji zlokalizowano punkt handlowy, przeznaczony do sprzedaży

w ograniczonym zakresie części, akcesoriów i kosmetyków samochodowych, a także paczkowanych artykułów spożywczych (słodczy) i prasy oraz pomieszczenia socjalne dla obsługi.

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

Na terenie przedmiotowej stacji paliw występuje następujące uzbrojenie w zakresie wod-kan.:

- przyłącze wodociągowe - stacja zasilana jest z miejskiej sieci wodociągowej Ø90;
- instalacja zewnętrzna kanalizacji sanitarnej - ścieki bytowe z budynku stacji paliw odprowadzane są do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej;
- instalacja kanalizacji deszczowej - wody opadowo-roztopowe z powierzchni zadaszonych i powierzchni podjazdów na terenie stacji odprowadzane są poprzez separator do bezodpływowego zbiornika retencyjnego zlokalizowanego na terenie stacji paliw.

3. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ.

Modernizacja stacji paliw będzie obejmowała:

- rozbiórkę pawilonu stacji paliw;
- rozbiórkę fragmentu zadaszenia istniejącej wiaty naddystributorowej;
- budowę nowego pawilonu stacji paliw;
- budowę nowej wiaty śmietnikowej;
- budowę instalacji do magazynowania i wydawania AdBlue;

Budowa nowego pawilonu spowodowała konieczność przebudowy instalacji kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz wodociągowej w oparciu o istniejące przyłącza do kolektorów miejskich.

3.1 PRZYŁĄCZ WODOCIĄGOWY.

Istniejący przyłącz wodociągowy do pawilonu stacji paliw ulegnie przebudowie. Istniejący przewód wodociągowy na odcinku od węzła W1 (rys. nr T2.3-01 i T2.3-02) do istniejącego pawilonu zostanie zlikwidowany. Nowy przyłącz wodociągowy wykonany zostanie na odcinku węzeł W1 – projektowany pawilon stacji.

Włączenie projektowanego przyłącza z istniejącym przewodem przyłącza wodociągowego wykonać zastosowaniem odpowiednich kształtek połączeniowych (zgrzewanych).

Projektowany przyłącz wodociągowy wykonany zostanie z rur PE100 SDR17 PN10 średnicy d40/2,4mm. Przewód wodociągowy układać na podsypce piaskowej gr. 20cm. Po ułożeniu rur PE obsypać je piaskiem gr. 30cm i ułożyć taśmę lokalizacyjną o szerokości 20 cm. Łącznie rur PE wykonać za pomocą zgrzewania lub przy pomocy złączek elektrooporowych.

Przed wykonaniem nowego przyłącza należy sprawdzić stan zasuwy odcinającej na istniejącym przyłączy.

W przypadku jej niesprawności należy wymienić ją na nową (zasuwa odcinająca z klinem gumowym).

3.1.1 Sprawdzenie średnicy przyłącza

Przewidywany przepływ obliczeniowy wody dla budynku stacji paliw wynosi:

Wymiarowanie instalacji wody wykonano zgodnie z PN-92/B-01706 wg wzoru jak dla hoteli i domów towarowych

$$q = 0,698 * (\sum q_n)^{0,5} - 0,12$$

Wpływ normatywny

Odbiornik	jm.	Ilość	qn/szt	qn
zlewozmywak	szt.	3	0,07	0,21
zlew	szt.	1	0,15	0,15
umywalka	szt.	4	0,07	0,28
miska ustępowa	szt.	3	0,13	0,39
pisuar	szt.	1	0,3	0,3
natrysk	szt.	1	0,15	0,15
zawór czerpalny	szt.	3	0,3	0,9
ekspres	szt.	1	0,25	0,25
razem qn				2,63

Sumaryczny maksymalny przepływ chwilowy uwzględniający jednoczesność poboru wynosi:

$$q = 0,698 \times (\sum q_n)^{0,5} = 0,698 \times 2,63^{0,5} = 1,01 \text{ [dm}^3/\text{s]} = 3,64 \text{ m}^3/\text{h}$$

SPRAWDZENIE ISTNIEJĄCEJ ŚREDNICY PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO.

Przewidywany przepływ obliczeniowy wody wynosi: $q = 1,01 \text{ [dm}^3/\text{s]} = 3,64 \text{ [m}^3/\text{h]}$

Długość przyłącza $L = 25,6 \text{ m}$

Średnica przyłącza $\varnothing 40 \text{ PE}$

The screenshot shows the 'Parametry wejściowe' (Input Parameters) window of the PIPELIFE software. The 'Wybór parametrów rury' (Pipe parameter selection) section shows 'Typ rury (PE)' set to 'PE - SDR11' and 'Średnica rury Dz [mm]' set to '40'. The 'Dane obliczeniowe' (Calculation data) section shows 'Długość L [m]' as '25,6', 'Przepływ Q [l/s]' as '1,01', and 'Strata max. hm [m]' as an empty field. The 'Dobór parametryczny' (Parametric selection) section shows 'Zmiana przepływu Q [l/s]' and 'Zmiana straty max. hm [m]' as empty fields. The 'Wyniki obliczeń' (Calculation results) section shows 'Średnice rury Dz/Dw [mm/mm]' as '40 / 33', 'Nr katalogowy Pipelife' as 'SDR11 / 40', 'Strata jednostkowa i [%]' as '54,86', 'Strata całkowita h=L*i [m sł.w.]' as '1,40', 'Prędkość v [m/s]' as '1,21', 'Chropowatość k [mm]' as '0,01', and 'Nazwa odcinka projektowego' as 'Odcinek nr 1'. At the bottom, there are buttons for 'Podgląd notatnika', 'Zapis do notatnika', 'Obliczenia', and 'Koniec programu'.

Dla średnicy $\varnothing 40 \text{ mm}$ i długości przyłącza $L = 25,6 \text{ m}$ przy przepływie $q = 1,01 \text{ dm}^3/\text{s}$ prędkość przepływu wyniesie $V = 1,21 \text{ m/s}$ przy stracie na przyłączy równej $1,40 \text{ m}$ sł. wody.

Przepustowość przyłącza wody jest wystarczająca dla docelowego zapotrzebowania wody dla planowanej zabudowy.

3.1.2 Zapotrzebowanie na wodę

Zapotrzebowanie na wodę dla pracowników <i>liczba pracowników = 15</i> <i>zużycie wody = 30 litrów/osoba/doba</i>	$Q_{prac} = 15 \cdot 30 = 450 \text{ litrów/doba}$
Zapotrzebowanie na wodę (prysznice) Ilość użyć prysznic w ciągu doby 7 Średnie zużycie wody = 60 litrów/osoba	$Q_{prysz} = 7 \cdot 60 = 420 \text{ litrów/doba}$
Zapotrzebowanie na wodę do spłukiwania toalet <i>ilość użyć toalet w ciągu doby = 100</i> <i>jednorazowe zużycie wody = 6 litrów</i>	$Q_{gości} = 100 \cdot 6 = 600 \text{ litrów/doba}$
Zapotrzebowanie na cele porządkowe <i>ilość wody na 1m² powierzchni = 2 litry</i> <i>krotność zmywania w ciągu doby = 1</i>	$Q_{porz} = 146,5 \cdot 2 = 293 \text{ litrów/doba}$

$$Q_{srd} = 450 + 420 + 600 + 293 = 1763 \text{ l/d} = 1,7 \text{ m}^3/\text{d}$$

3.2 KANALIZACJA SANITARNA.

3.2.1 Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej.

W celu odprowadzenia ścieków bytowych z projektowanego nowego pawilonu stacji paliw na istniejącej instalacji sanitarnej zabudowana zostanie studzienka typu Wawin Basic 425 PVC oznaczona na planie sytuacyjnym symbolem „S1”, do której włączona zostanie projektowana instalacja zewnętrzna kanalizacji sanitarnej.

Instalacja zewnętrzna kanalizacji sanitarnej na terenie stacji zaprojektowana została z rur PVC-U kl. S Dn160/4,7 ze ścianką litą. Ubrojenie instalacji zewnętrznej kanalizacji sanitarnej stanowić będą studzienki rewizyjne z tworzywa typu Wawin Basic 425 PVC. Przykrycie studzienki stanowi włązy żeliwne typu ciężkiego klasy D400. Kanalizację układać ze spadkiem pokazanym na profilach.

Posadowienie rurociągów winno spełniać warunki obowiązujące dla rurociągów PVC. Posadowienie na zagęszczonej podsypce piaskowej o grubości min 20cm. Obsypka z boków i zasypka od góry grubości 30 cm, również zagęszczone. Z uwagi na brak możliwości zachowania normatywnego przykrycia rurociągów w celu zabezpieczenia przed zamarzaniem rurociągi należy ocieplić warstwą keramzytu gr.20cm lub skorupami styropianowymi.

Wykopy w celu ułożenia kanałów wykonać jako wąsko przestrzenne - szalowane.

Ilość ścieków przyjęta została w oparciu o bilans zapotrzebowania wody i wynosi:

$$Q_{dśr} = 1,7 \text{ m}^3/\text{d}$$

3.3 KANALIZACJA DESZCZOWA.

3.3.1 Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej.

Istniejąca na terenie stacji paliw instalacja kanalizacji deszczowej ulegnie częściowej likwidacji z uwagi na występujące kolizje z nowobudowanym pawilonem stacji paliw. Rurociągi przeznaczone do likwidacji należy zdemontować.

W ramach projektu projektuje się wykonanie instalacji kanalizacji deszczowej do odprowadzenia wód opadowych z powierzchni zadanej projektowanego pawilonu (wody te nie wymagają podczyszczania) oraz odwodnienia studzienki nadbiornikowej projektowanego zbiornika AdBlue i odwodnienia tacy szczelnej stanowiska spustu AdBlue.

Projektowane odcinki instalacji wewnętrznej kanalizacji deszczowej włączone zostaną do istniejącej na stacji instalacji kanalizacji deszczowej.

Nowo projektowane odcinki instalacji kanalizacji deszczowej zaprojektowane zostały z rur PVC-U kl. S ze ścianką litą DN110mm i DN160. Na kanałach przewidziano studzienki rewizyjne z tworzywa typu Wawin Basic 425 PVC. Przykrycie studzienek stanowią włazy żeliwne typu ciężkiego klasy D400. Kanalizację układać ze spadkiem pokazanym na profilach.

Posadowienie rurociągów winno spełniać warunki obowiązujące dla rurociągów PVC. Posadowienie na zagęszczonej podsypce piaskowej o grubości min 20cm. Obsypka z boków i zasypka od góry grubości 30 cm, również zagęszczone. Z uwagi na brak możliwości zachowania normatywnego przykrycia rurociągów w celu zabezpieczenia przed zamarzaniem rurociągi należy ocieplić warstwą keramzytu gr.20cm lub skorupami styropianowymi
Wykopy w celu ułożenia kanałów wykonać jako wąsko przestrzenne - szalowane.

4. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW .

Rura PE100 SDR17 PN10 d40/2,4mm	L= 22,80 m
---------------------------------	------------

Rura:

PVC – U Kl. „S”	D110/3,2	L= 52,70 m
-----------------	----------	------------

PVC – U Kl. „S”	D160/4,7	L= 71,3 m
-----------------	----------	-----------

Studzienka niewłazowa Wawin Basic 425PVC z włazem żeliwnym typ ciężki D400	szt. 6
---	--------

5. WARUNKI WYKONANIA.

1. Do Inwestora należy przekazanie terenu pod budowę oraz sprawy formalno-prawne
2. Do budowy stosować materiały posiadające atesty oraz bez uszkodzeń mechanicznych w czasie transportu.
3. Uprawnione służby geodezyjne powinny wykonać wytyczenie uzbrojenia.
4. Istniejące uzbrojenie należy wytyczyć z udziałem użytkownika uzbrojenia.
5. Po zakończeniu układania rur należy przeprowadzić próby szczelności wykonanych sieci. Dla kanalizacji próby wykonać przy odsłoniętych złączach i wlotach do studzienek wg PN-92/B-10735.
6. Montaż sieci prowadzić w starannie zabezpieczonych wykopach, a szczególną ostrożność zachować w rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego.
Należy bezwzględnie przed rozpoczęciem prac wykonać odkrywki w celu sprawdzenia rzeczywistych rzędnych posadowienia istniejących sieci. W przypadku stwierdzenia posadowienia na rzędnej innej niż w projekcie należy poinformować projektanta w celu dokonania korekty.

7. Przy realizowaniu inwestycji należy stosować się do zasad podanych w rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r. (DZ. U. Nr 13/72) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonaniu robót budowlano - montażowych i rozbiórkowych
8. Roboty wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych t.II oraz instrukcją montażową producenta rur
9. Przedmiotowe uzbrojenie przed zasypaniem należy zgłosić do pomiaru geodezyjnego
10. Wszystkie prace należy prowadzić ze ścisłym zachowaniem warunków BHP, tj.:
 - rozporządzenie MBPNB z dnia 28.03.1972 r (Dz.U. nr 13/72, poz. 93) w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych,
 - PN-83/B-8836-02- roboty ziemne – wykopy otwarte pod przewody wod-kan,
 - Pn-88/B-06050- roboty ziemne budowlane – wykopy oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych.
 - Wyposażyć budowę w apteczkę umożliwiającą udzielenie pierwszej pomocy w razie wypadku.
 - Przeszkolić pracowników zatrudnionych przy układaniu uzbrojenia wod-kan w zakresie BHP odnośnie robót ziemnych