

INWESTOR:



**PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA
ZAWODOWA W CHEŁMIE**

ul. Pocztowa 54
22-100 Chełm

PROJEKTANT / WYKONAWCA:



**PREF BET WYTWÓRNA MAS
BITUMICZNYCH BETONU
I PREFABRYKATÓW SP Z O O**

Wólka Tarnowska 55
22-150 Wierzbica,

NAZWA OBIEKTU:

**Rozbudowa i przebudowa lotniska polegająca na budowie
sztucznej drogi startowej oraz dróg kołowania wraz z
niezbędną infrastrukturą na lotnisku PWSZ w
Deputyczach Królewskich**

Kategoria obiektu budowlanego : XXIII, XXVI

ADRES OBIEKTU:

CENTRUM LOTNICZE PWSZ W CHEŁMIE
Deputycze Królewskie 55, 22-100 Chełm

Działki ewidencyjne nr : 99, 100, 101, 102, 103/1, 297/1, 98/1, 311, 97, 90/11, 90/17, 90/9, 90/8, 90/1,
90/6 jednostka ewidencyjna 060303 2 – Chełm, obręb 0001 – Deputycze Królewskie

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Jarosław Józwiak
*Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid. LUB/0063/PWBS/17*

Podpis.....

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. Marcin Chełpa
*Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid. PDK/0233/PWOS/14*

Podpis.....

PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

**PROJEKT WYKONAWCZY
CZĘŚĆ 3 – BRANŻA SANITARNA**

Sierpień 2019 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Oświadczam, że projekt sieci kanalizacji deszczowej dla projektu:

Rozbudowa i przebudowa lotniska polegająca na budowie sztucznej drogi startowej oraz dróg kołowania wraz z niezbędną infrastrukturą na lotnisku PWSZ w Depułtyczach Królewskich

został wykonany zgodnie z art. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz.U. 2019 poz. 730z późniejszymi zmianami), obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA SANITARNA

Projektant:

mgr inż. Jarosław Jóźwiak

sierpień 2019

*Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid. LUB/0063/PWBS/17*

Sprawdzający:

mgr inż. Marcin Chełpa

sierpień 2019

*Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid. PDK/0233/PWOS/14*

SPIS OPRACOWAŃ PROJEKTU BUDOWLANEGO:

- **TOM I - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**
- **TOM II - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

CZĘŚĆ 1 – BRANŻA DROGOWA

CZĘŚĆ 2 – BRANŻA ELEKTRYCZNA

CZĘŚĆ 3 – BRANŻA SANITARNA

OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

1. CZĘŚĆ OPISOWA
2. UPRAWNIENIA, IZBY PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH
3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA
 - S-01 - PLAN SYTUACYJNY 1:500
 - S-02 – PROFIL PODŁUŻNY KD: DS – ZB1 WG.RYS.
 - S-03 – PROFIL PODŁUŻNY KD: DS – ZB1 WG.RYS.
 - S-04 – PROFIL PODŁUŻNY KD: DS – ZB1 WG.RYS.
 - S-05 – PROFIL PODŁUŻNY KD: DS – ZB1 WG.RYS.
 - S-06 – PROFIL PODŁUŻNY KD: DS – ZB2 WG.RYS.
 - S-07 – PROFIL PODŁUŻNY KD: DS – ZB2 WG.RYS.
 - S-08 – PROFIL PODŁUŻNY KD: BRAVO – ZB1 WG.RYS.
 - S-09 – STUDZIENKI INSPEKCYJNE 1:25
 - S-10 – WPUST ULICZNY NA STUDNI KANALIZACYJNEJ 1:25
 - S-11 – PRZEKRÓJ PRZEZ ZBIORIKI ODPAROWUJĄCE 1:50

I. CZĘŚĆ OPISOWA

SPIS TREŚCI

1. CZĘŚĆ OPISOWA.....	6
1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA	6
1.2. ZAKRES OPRACOWANIA.....	6
1.3. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA	7
1.4. WARUNKI GEOTECHNICZNE.....	7
1.5. ROBOTY ZIEMNE.....	8
1.6. SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ – ROBOTY MONTAŻOWE.....	10
1.7. ZBIORNIK ODPAROWUJĄCY	18
1.8. UWAGI KOŃCOWE.....	20
2. WYKAZ MATERIAŁÓW	21

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora;
- Plan sytuacyjno-wysokościowy terenu;
- Plan z układem drogowym;
- Dokumentacja geotechniczna;
- Uzgodnienia branżowe;
- Obowiązujące normy i przepisy;
- Karty katalogowe materiałów i urządzeń.

1.2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt wykonawczy kanalizacji deszczowej dla lotniska w Depułtyczach Królewskich, na dz. nr 90/1, 90/6, 90/8, 90/9, 90/1, 311, 297/1, 99, 100, 101, 102, 103/1, jednostka ewidencyjna 060303 2 – Chełm, obręb 0001 – Depułtycze Królewskie.

Zakres opracowania obejmuje:

- sieć kanalizacji sanitarnej wraz z wpustami deszczowymi umieszczonymi na studzienkach;
- drenaż zapobiegający wpływaniu wody pod konstrukcję nośną płyty lotniska;
- zbiorniki retencyjno-odparowujące na wody deszczowe;

Sieć kanalizacji deszczowej wraz ze zbiornikami zlokalizowana jest na działkach numer ewidencyjny 90/1, 90/6, 90/8, 90/9, 90/1, 311, 297/1, 99, 100, 101, 102, 103/1, jednostka ewidencyjna 060303 2 – Chełm, obręb 0001 – Depułtycze Królewskie.

Projektowaną inwestycję zaliczyć należy do I kategorii geotechnicznej.

Etap I

W etapie I zaprojektowano odwodnienie drogi startowej DS i drenaż wzdłuż krawędzi drogi, oraz odwodnienie jednego odcinka drogi kołowania – DK B - przy hangarach.

Odwodnienie podzielono na dwa odcinki. Wody opadowe i roztopowe kanałami deszczowymi kierowane do szczelnych zbiorników odparowujących ZB1 i ZB2 o wymiarach na powierzchni parowania ZB1=30mx25m, ZB2=25mx25m. Zbiorniki ogrodzone siatką do wysokości 1,5m z furtką. Od góry zbiornik przykryty siatką o wielkości oczek 0,5 cm x 0,5 cm, w celu zapobiegania dostania się ptaków i owadów do powierzchni wody.

Powierzchnia parowania (przy poziomie NPP) ZB1-750,00 m² , ZB2- 625,00 m². W skład odwodnienia wchodzi rury z PP i PVC, studzienki DN600, Dn1200, DN1500, DN1800

na których osadzono wpusty żeliwne. Wody opadowe z terenu utwardzonego przed wprowadzeniem do odbiornika w postaci zbiorników odparowujących są oczyszczane z substancji ropopochodnych za pomocą koalescencyjnych separatorów substancji ropopochodnych (SEP1 i SEP2_ z by-passem i osadnikiem o parametrach:

- SEP1- Vos=10000 l, Qnom=50 l/s, Qmax=500 l/s DW=2500 H=4300
Przyłączenie DN600
- SEP2- Vos=5000 l, Qnom=25 l/s, Qmax=250 l/s DW=2500, H=2950,
Przyłączenie DN500

Separatory dobrane są dla wszystkich etapów inwestycji

1.3. Obszar oddziaływania

Obszar oddziaływania projektowanej sieci kanalizacji deszczowej obejmuje działki przez które przebieg czyli działki numer ewidencyjny 90/1, 90/6, 90/8, 90/9, 90/1, 311, 297/1, 99, 100, 101, 102, 103/1, jednostka ewidencyjna 060303 2 – Chełm, obręb 0001 – Depułtache królewskie.

Przewidywana do realizacji inwestycja została zaprojektowana zgodnie z warunkami technicznymi i polskimi normami i nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu działek sąsiednich

Obszar oddziaływania projektowanej sieci kanalizacji deszczowej ograniczał się będzie jedynie do działek, na których planowana jest inwestycja. Obszar inwestycji nie jest objęty ochroną konserwatorską. Inwestycja nie ma wpływu na eksploatację górnicze i nie oddziałuje na środowisko.

1.4. Warunki geotechniczne

Dla potrzeb projektu budowy sztucznej drogi startowej na lotnisku PWSZ w Depułtaczach Królewskich, w lutym 2018 roku, została sporządzona opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego opracowana przez Zakład Prac Geologicznych mgr inż. Grzegorz Chwesiuk, 22-100 Chełm, ul. Lubelska 69. W ramach prac terenowych wykonano 15 otworów badawczych o głębokości max 5,0 m p.p.t..

Na podstawie wykonanych wierceń stwierdzono, że w budowie geologicznej terenu badań udział biorą utwory holocenyńskie oraz kredowe utwory morskie. Utwory holocenyńskie stanowi warstwa gleby oraz nasypów niekontrolowanych.

Kredowe utwory morskie występują w postaci zwietrzeliny gliniastej kredy piszącej. Utworów tych nie przewiercono.

Na podstawie wykonanych wierceń i badań makroskopowych zgodnie z klasyfikacją gruntów określoną w normie PN - 86 / B - 02480 stwierdzono, że podłoże projektowanej budowli stanowią grunty antropogeniczne oraz grunty rodzime, nieskaliste oraz mineralne.

Stan i rodzaj gruntów określono na podstawie badań makroskopowych i wyników prac archiwalnych.

Stosując kryterium stratygraficzno - genetyczne w badanym podłożu, pod warstwą gleby i nasypów niekontrolowanych wydzielono dwie warstwy geotechniczne:

- zwietrzeliny gliniastej kredy piszącej o $IL=0,10$,
- zwietrzeliny gliniastej kredy piszącej o $IL=0,20$.

Na podstawie wykonanych wierceń stwierdzono, że na badanym terenie do głębokości 5,0 m p.p.t. wody gruntowe nie występują.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia budowli (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r., poz. 463) występujące na terenie badań warunki gruntowe należy zaliczyć do prostych.

Projektowany obiekt należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej.

1.5. Roboty ziemne

Trasa wykopów powinna być wytyczona przez służby geodezyjne, a po wykonaniu robót zainwentaryzowana. Roboty ziemne w obrębie do 2 m od uzbrojenia podziemnego wykonać ręcznie. Wykonanie wykopów 90 % jako mechaniczne i 10% jako ręczne. Wykopy wykonać jako wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych z zabezpieczeniem pełnym ścian wykopu płytami wykopowymi. Jednocześnie dopuszcza się wykonanie szalunku tradycyjnego np. z wyprasek w układzie poziomym. Obudowa wykopów powinna umożliwiać jej podnoszenie wraz z wykonaniem zasypki.

Urobek z wykopów, które zasypywane są piaskiem transportowany samochodami samowyladowczymi poza plac budowy. Urobek z wykopów, które zasypywane są gruntem rodzimym składowany na odkład wzdłuż wykopów. Nie należy zdejmować humusu w czasie

intensywnych opadów i bezpośrednio po nich, aby uniknąć zanieczyszczenia gliną lub innym gruntem nieorganicznym.

Technologia wykonania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. Wykonawca przedstawi do akceptacji przewidywany sposób odwodnienia wykopów oraz sprzęt do tego przewidziany w momencie wystąpienia wody w wykopie.

Roboty ziemne wykonać jak niżej:

- usunąć istniejącą nawierzchnię;
- usunąć warstwę gruntu rodzimego na głębokość 0,10-0,20 m poniżej posadowienia przewodu;
- wykonać podłoże piaskowe z piasku grubego lub średniego dobrze uziarnionego bez zagęszczenia bezpośrednio pod rurą;
- dla gruntów plastycznych wbudować warstwę tłucznia (0-63 mm) o uziarnieniu ciągłym i o zawartości frakcji pylastej i ilastej <5% zbrojone georusztem dwukierunkowym o węzłach sztywnych i o wytrzymałości na rozciąganie w obu kierunkach – 20 kN/m ; zagęszczenie do $I_s > 0,98$;
- po ułożeniu rurociągu w wykopie i wykonaniu próby szczelności wykonać obsypkę do wysokości minimum 0,30 m ponad wierzch przewodu z piasku o uziarnieniu jw. i zagęścić ją do wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 0,98$;
- pozostałą część wykopu zasypać:
 - pod jezdniami i chodnikami - piaskiem o uziarnieniu jw. z zagęszczeniem zasyпки warstwami do wskaźnika zagęszczenia $I_s = 1,00$ oraz $I_s = 0,98$ od głębokości 1,2 m w dół;
 - w pasie zieleni gruntem rodzimym i zasypkę bez ostatniej warstwy około 0,20 m zagęścić do wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 0,92$; uzupełnić ziemią.

Wykonanie podłoża gruntowego i posadowienia przewodów winno być zgodne z wymaganiami PN-EN 1610 - Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.

Prowadzenie robót ziemnych zgodnie z warunkami PN-B-10736 „Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”.

Zaleca się nadzór uprawnionego geologa w celu oceny wykopów i rezygnację z geomateraca.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z warunkami ogólnymi podanymi w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych tom I Budownictwo Ogólne przy zachowaniu warunków BHP określonych Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 r (Dz. U. NR 47/03 poz.401).

1.6. Sieć kanalizacji deszczowej – roboty montażowe

Dane ogólne

Wody opadowe i roztopowe z powierzchni płyty lotniska powierzchniowo spływają do wpustów ulicznych, wg. części rysunkowej. Wody opadowe i roztopowe z płyty lotniska i drogi dojazdowej odprowadzane poprzez projektowaną sieć kanalizacji deszczowej do projektowanych zbiorników odparowujących.

1.6.1. Przewody kanalizacji deszczowej

Przewody projektowanej sieci kanalizacji deszczowej od dn 150 – 600 mm projektuje się z rur spełniających wymagania PN-EN 1852:

- kielichowych PVC-U klasy S (SN 8) o ściankach litych, łączenie rur na uszczelki systemowe wargowe;
- PP karbowanych (SN 8) kielichowych, łączenie rur na uszczelki systemowe wargowe;
- Rury drenarskie PVC-U DN110 SN5 w poszyciu z włókna kokosowego.

Montaż i układanie rur w gruncie wykonać zgodnie z „Instrukcją układania i montażu” opracowaną przez producenta systemu.

Przewody układać na uprzednio przygotowanym podłożu. W miejscach złączy wykonać dołki montażowe o głębokości 10 cm dla umożliwienia prawidłowego wykonania złącza.

Budowa kanałów winna być prowadzona zgodnie z wymaganiami PN-EN 752-2 - Zewnętrzne systemy kanalizacyjne – Wymagania oraz PN-EN 1610 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.

W przypadku wystąpienia wód gruntowych odwodnienie wykopów za pomocą igłofiltrów lub dołków do montażu pompy.

Rury drenarskie układać równolegle do nawierzchni płyty lotniska zgodnie z rys. przekroju drogowego. Przejście rur drenarskich przez ściany studzienek wykonać jako szczelne.

Drenaż odwadniający

Zabezpieczenie podbudowy drogi startowej przed dostawaniem się wód filtracyjnych w warstwy podbudowy dróg za pomocą rur drenarskich ułożonych równolegle do spadków drogi, zgodnie z częścią rysunkową br. drogowej i przekroju.

Rury drenarskie z PVC-U o średnicy DW 113 mm z otworami 1,5 x 5,0mm owinięte włóknem kokosowym i układane ze spadkiem równolegle do dróg wpinać do studzienek za pomocą przejść szczelnych systemowych. Początek drenów należy zaślepić zaślepkami z PVC-U o tej samej średnicy.

Drenaż ułożony nad rurą deszczową zbiorczą i wpięty do studni za pomocą przejścia szczelnego systemowego.

Wykonanie drenażu

Każdy dren układać w wykopie nad przewodami KD. Przewody układać 0,75m poniżej poziomu pobocza utwardzonego. Układanie i montaż wykonać zgodnie z instrukcją montażu producenta.

Rury drenarskie należy układać na wyrównanej warstwie piasku grubego lub średniego, bez kamieni i innych elementów mogących uszkodzić drenaż.

Strefa otaczająca przewody drenażu wypełniona będzie obsypką filtracyjną o współczynniku wyższym od wodoprzepuszczalności drenowanego gruntu.

Przyjąć żwir o średnicy ziaren wynoszącej około 16-31,5 mm

Rury ochronne

- Przejście przewodu KD DN500 pod płytą drogi startowej wykonać w rurze osłonowej stalowej dzxe 711,0x11,0 mm. Końce rury uszczelnić za pomocą manszety typu U DN 500/700 f-my Integra Gliwice.

Rury osłonowe z zabezpieczeniem antykorozyjnym WM i ZO2.

Prowadzenie rury w rurze osłonowej za pomocą płozy typ SM h=45mm 23 komplety po 11 elementów, f-my Integra Gliwice rozstaw co 1,5 m oraz na końcach rury w odległości 15 cm.

- Przejście przewodu KD DN300 pod płytą drogi kołowania wykonać w rurze osłonowej stalowej dzxe 457,0x10,0 mm. Końce rury uszczelnić za pomocą manszety typu N DN 300/450 f-my Integra Gliwice.

Rury osłonowe z zabezpieczeniem antykorozyjnym WM i ZO2.

Prowadzenie rury w rurze osłonowej za pomocą płozy typ R h=28mm 18 komplety po 9 elementów, f-my Integra Gliwice rozstaw co 1,5 m oraz na końcach rury w odległości 15 cm.

- Przejście przewodu KD DN600 w miejscu drogi kołowania 2 etapu wykonać w rurze osłonowej stalowej dzxe 813,0x11,0 mm. Końce rury uszczelnić za pomocą manszety typu U DN 600/800 f-my Integra Gliwice.

Rury osłonowe z zabezpieczeniem antykorozyjnym WM i ZO2.

Prowadzenie rury w rurze osłonowej za pomocą płozy typ ZR h=35mm 14 komplety po 17 elementów, f-my Integra Gliwice rozstaw co 1,5 m oraz na końcach rury w odległości 15 cm.

Wylot do zbiornika

Wylot do zbiornika zakończyć ścianką oporową do rur okrągłych DN500-600 osadzonej w skarpie zbiornika. Wylot kanalizacyjny projektuje się umocnić płytami chodnikowymi 50x50x7 cm.

1.6.2. Studnie kanalizacyjne

W ciągu projektowanej sieci kanalizacji deszczowej projektuje się studnie rewizyjne z prefabrykatów betonowych/żelbetowych łączonych na uszczelki (uszczelki zgodne z normą PN-EN 681-1) z betonu C35/45 wodoszczelnego W12 i mrozoodpornego o średnicy dn 1200, 1500, 1800 mm wykonane zgodnie z normą PN-EN 1917

W skład studni rewizyjnych, połączeniowych wchodzi:

- żelbetowa podstawa studni monolityczna o wysokości h=100 cm
- kręgi betonowe o wysokości h= 30, 50 i 100 cm
- płyta pokrywowa żelbetowa grubości 22 (14) cm z otworem o średnicy 62,5cm – typ ciężki
- właz żeliwny DN 600 mm klasy B125 dla studni zlokalizowanych na terenach zielonych, spełniające wymagania PN-EN 124
- wpust ściekowy kl. D400 z pełnym kołnierzem dla studni zlokalizowanych w drodze startowej
- żelbetowe pierścienie wyrównawcze h=6 cm i h=8 cm
- stopnie żłazowe żeliwne osadzone fabrycznie w kręgach
- uszczelnienia wejść rur kanalizacyjnych do studzienek.

Ściany zewnętrzne studzienek zaizolować poprzez nałożenie dwukrotnej warstwy masy bitumicznej, modyfikowanej kauczukiem syntetycznym do bezspoinowych izolacji przeciwwilgociowych i przeciwwodnych typu średniego po uprzednim zagruntowaniu podłoża.

Wszystkie studzienki gdzie są wpusty drogowe wykonać jako osadnikowe. Przed montażem podstawy studni betonowych ułożyć warstwę betonu C8/10 i świeżej zaprawy cementowej marki 10 o łącznej grubości 10 cm.

Zaprojektowano studzienki rewizyjne DN 600 mm.

W skład studni rewizyjnej DN 600 wchodzi:

- kineta 600 z PP dla rur karbowanych PP;
- w przypadku studzienki pod wpustem drogowym studzienkę wykonać jako osadnikową z zaślepieniem dnem.
- karbowana rura trzonowa dn 600 mm;
- rura teleskopowa dn 600 mm;
- wkładka IN-SITU do rur DN100 - DN300
- właz żeliwny do rury teleskopowej B125 umieszczony w zieleni;
- wpust uliczny kl. D400 do rury teleskopowej umieszczony w drodze startowej;
- betonowy pierścień odciążający.

Montaż i posadowienie studzienek tworzywowych wykonać zgodnie z „Instrukcją układania i montażu” opracowaną przez producenta systemu.

Kinetę studni posadowić na podsypce piaskowej gr. 10 cm. Zasyпка studni na całej wysokości z piasku, zagęszczonego warstwami do $I_s=0,98$.

Przy wykonywaniu studzienek kanalizacyjnych należy przestrzegać postanowień normy PN-EN 476 - Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej.

Zasyпка wykopu studni, zlokalizowanych:

- pod jezdniami piaskiem z zagęszczeniem zasyпки warstwami co 15 cm do wskaźnika zagęszczenia $I_s = 1,00$ oraz $I_s = 0,98$ od głębokości 1,2 m w dół,
- w terenie zielonym zasyпка z gruntu rodzimego (bez części organicznych i kamieni), mineralnego zagęszczona warstwami co 15 cm do uzyskania parametrów zbliżonych do gruntu rodzimego.

Przy wykonywaniu studzienek kanalizacyjnych należy przestrzegać postanowień normy PN-EN 476 - Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej. Obudowa wykopów za pomocą typowych szczelnych płyt wykopowych lub grodzic GZ-4.W przypadku wystąpienia wód gruntowych odwodnienie wykopów za pomocą igłofiltrów lub dołków do umieszczenia pompy.

1.6.3. Wpusty ściekowe uliczne

Odwodnienie płyty lotniska za pomocą wpustów ściekowych ulicznych żeliwnych kl. D400 spełniających wymagania PN-EN 124. Wpusty ściekowe zamontowanych na studzienkach osadnikowych z rur tworzywowych DN600 lub kręgów betonowych DN 1200mm, 1500mm i 1800mm łączonych na uszczelki z betonu C35/45 wodoszczelnego i mrozoodpornego spełniającego wymagania PN-EN 1917. Wpusty żeliwne z pełnym kołnierzem kl. D400 lub kołnierzem 3/4. Studzienki z wpustami wykonane jako osadnikowe, przejścia rurociągów wykonane jako szczelne.

Odwodnienie drogi kołowania BRAVO za pomocą odwodnień liniowych ze skrzynką osadnikową i rusztem żeliwnym klasy D400.

1.6.4. Odwodnienie liniowe

Przy krawędzi drogi kołowania zaprojektowano podłużne odwodnienie liniowe o klasie obciążenia D400.

Dla przedmiotowej inwestycji, ze względu na jej przeznaczenie, dobrano koryta i ruszty o parametrach minimalnych zgodnych z poniższą tabelą. Materiały stosowane do wykonania odwodnień liniowych muszą posiadać dokumenty stwierdzające ich zgodność z normą europejską dotyczącą odwodnień liniowych tj. PN EN 1433.

Korpus koryta wykonany z betonu kl. C50/60 zbrojonego stalą o parametrach minimalnych ujętych w poniższej tabeli.

Krawędzie koryt wykonane ze stali ocynkowanej lub stali nierdzewnej o wysokości 20 mm i szerokości 25 mm w najszerszym miejscu.

Krawędzie koryt wyposażone w 8 specjalnych poziomych zamków pod ruszt (system zatraskowy), w owalne otwory pod trzpienie z rusztów w ilości 8 szt., a także w 4 gniazda pod blokady śrubowe mocujące ruszt (na każdy odcinek rusztu o długości 500mm przypadają 2 gniazda).

Boczne ścianki koryta gładkie, bez wcięć i wyżłobień, dno koryta chropowate zapewniające dobrą przyczepność z podbudową betonową.

Rusztzy o parametrach minimalnych zgodnych z poniższą tabelą.

Mocowanie rusztów zatrzaskowe w 8 punktach na każdy 1 metr odwodnienia oraz śrubowe (2 szt. na każdy 1 metr odwodnienia).

Uzupełnienie systemu stanowią studzienki, syfony, ścianki czołowe, oraz blokady śrubowe mocujące dla wybranych rusztów.

Zabudowę należy wykonać zgodnie z wytycznymi projektowymi lub wskazówkami przekazanymi przez producenta/dostawcę materiałów. Po zabudowaniu ciągu odwodnienia, połączenia pomiędzy elementami odwodnienia należy wypełnić trwale elastyczną masą uszczelniającą.

W przypadku chęci zastosowania innego niż powyższe rozwiązania, należy stosować materiały o takich samych lub lepszych parametrach technicznych i przedstawić stosowne dokumenty projektantowi i inspektorowi nadzoru w celu zatwierdzenia.

Koryto typ 150		
Długość minimalna	4000 lub 1000	mm
Minimalna szerokość całkowita	510	mm
Minimalna szerokość hydrauliczna	150	mm
Minimalna wysokość całkowita	465	mm
Minimalna powierzchnia przekroju poprzecznego	312	cm ²
Masa koryta	419,6	kg/m
Ruszt żeliwny, szczelinowy czarny, kl. D400		
Długość minimalna	500	mm
Szerokość minimalna	199	mm
Wysokość minimalna	20	mm
Minimalna powierzchnia wlotowa	629	cm ²
Masa	5,3	kg

Koryto typ 200		
Długość minimalna	4000 lub 1000	mm
Minimalna szerokość całkowita	510	mm
Minimalna szerokość hydrauliczna	200	mm

Minimalna wysokość całkowita	465	mm
Minimalna powierzchnia przekroju poprzecznego	409	cm ²
Masa koryta	480,0	kg/m
ruszt żeliwny, szczelinowy czarny, kl. D400		
Długość minimalna	500	mm
Szerokość minimalna	249	mm
Wysokość minimalna	20	mm
Minimalna powierzchnia wlotowa	823	cm ²
Masa	6,9	kg

1.6.5. Separatory i osadniki dla systemów kanalizacyjnych

Wody opadowe z terenu utwardzonego przed wprowadzeniem do odbiornika w postaci zbiorników odparowujących są oczyszczane z substancji ropopochodnych za pomocą koalescencyjnych separatorów substancji ropopochodnych (SEP1 i SEP2_ z by-passem i osadnikiem o parametrach:

- SEP1- Vos=10000 l, Qnom=50 l/s, Qmax=500 l/s DW=2500 H=4300 Przyłączenie DN600.
- SEP2- Vos=5000 l, Qnom=25 l/s, Qmax=250 l/s DW=2500, H=2950, Przyłączenie DN500.

Zbiornik separatora dostosowany przez producenta do projektowanego zagłębienia.

Przed montażem podstawy separatora ułożyć warstwę betonu C8/10 (grubość warstwy 13 cm) i świeżej zaprawy cementowej marki 10 - warstwa grubości 2 cm. Montaż i posadowienie separatora zgodnie z DTR Producenta. Separator betonowy DW2500 z kominem żłazowym wykonanym z kręgów betowych (C35/45) DN 1000 z włazem żeliwnym DN 600 klasy B125 z dwoma ryglami i otworami wentylacyjnymi.

Czyszczenie separatora, należy zlecić firmie, posiadającej odpowiednie zezwolenia oraz dysponującej specjalistycznym sprzętem. Użytkowanie separatora i jego okresowe kontrole zgodnie z wymaganiami producenta i obowiązującymi przepisami. Separator zintegrowany z osadnikiem i dziesięciokrotnym by-passem o bardzo wysokiej skuteczności oczyszczania na wylocie z separatora dla Qn (nawet ≤ 1 mg/l zawartości substancji ropopochodnych).

Orurowanie wewnętrzne separatorów substancji ropopochodnych musi być wykonywane z polietylenu niskociśnieniowego o gęstości 0,94-0,96 g/cm³ lub ewentualnie z tworzyw sztucznych wzmocnionym włóknem szklanym. Wymóg ten podyktowany jest zalecaniami materiałowymi zawartymi w normie PN-EN 858-1. Nie dopuszcza się stosowania orurowania wykonanego z innych tworzyw sztucznych (np. PP, PCV).

Jeżeli spodziewane jest wystąpienie większego dopływu ścieków deszczowych niż wymaga tego przepustowość nominalna separatora, przepływ ponad wartość nominalną należy przekierować, za pomocą wewnętrznego obejścia burzowego, poza element oczyszczający separatora. Obejście burzowe może być wykonane tylko w linii prostej, a kąt między wlotem a wylotem musi wynosić 180 st.

Separatory substancji ropopochodnych z podwójnym przepływem muszą być wyposażone w wewnętrzne obejście burzowe rozdzielające strumień dopływających ścieków na przepływ nominalny (oczyszczany) i hydrauliczny (nieoczyszczany).

Nie dopuszcza się stosowania urządzeń, w których przepływ hydrauliczny (maksymalny) kierowany jest przez główny element separacyjny oddzielacza (np. wkład, pakiet filtracyjny lub podobny). Ma to na celu spełnienie wymogów zalecanych przez ww. Rozporządzenie, a także zmniejszenie ryzyka uszkodzenia elementu separacyjnego przy dużych przepływach.

Główne elementy separacyjne oddzielaczy (wkład koalescencyjny i pływak), z wyłączeniem pakietów lamelowych, muszą mieć możliwość bezproblemowego wyjęcia ich bezpośrednio z poziomu terenu bez konieczności schodzenia do wnętrza zbiornika. Podyktowane jest to dążeniem do ułatwiania wykonywania przez firmy zewnętrzne czynności serwisowych jak okresowe czyszczeniu czy opróżnianie separatora. Przy separatorach z wkładami koalescencyjnymi dopuszcza się zastosowanie wyłącznie koszy ze stali nierdzewnej.

Wszystkie separatory substancji ropopochodnych muszą być wyposażone w automatyczne urządzenia zamykające odpływ nominalny. Wynika to z dążenia do zabezpieczenia odbiornika przed nieplanowanym dopływem substancji ropopochodnych w przypadku przekroczenia maksymalnej dopuszczalnej pojemności gromadzenia cieczy lekkich w oddzielaczy. Wymóg ten zawarto ponadto w normie PN-EN 858-1 oraz PN-EN 858-2. Pływak (automatyczne urządzenie zamykające odpływ nominalny) musi być odpowiednio wytarowany oraz wykonany być z PEHD.

Średnica by-passów separatorów wyposażonych w obejście burzowe musi być zgodna z wyszczególnioną w AT, KOT lub EOT. Daje to gwarancję że wyprodukowany oddzielacz zapewnia właściwy rozdział strumienia ścieków na nominalny oraz maksymalny, zgodny z badaniami/obliczeniami zawartymi w aprobatkach technicznych lub dokumentach oceny właściwości użytkowych zasadniczych charakterystyk wyrobu budowlanego.

Zbiorniki separatorów mają być, wykonywane z betonu zbrojonego (żelbetu). Dopuszcza się użycie zbiorników na bazie betonu niezbrojonego, pod warunkiem, że wykonano je na drodze mokrego formowania wyrobu. Nie dopuszcza się zbiorników separatorów z mieszanką betonową zagęszczaną na drodze wibroprasowania lub wibrowalcowania.

Nie dopuszczę się łączenia elementów zbiorników za pomocą kształtek czy listew.

Kompletny separator musi posiadać Aprobate Instytutu Ochrony Środowiska lub znak CE. Nie dopuszcza się, aby Aprobate, lub znak CE posiadał tylko jeden lub kilka elementów separatora. Dopuszczenie musi dotyczyć urządzenia jako całości.

Ścieki po oczyszczeniu w osadniku i separatorze spełniają wymagania Rozporządzenia Ministra Środowiska z dn 18.11.2014 r. (poz. 1800) w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego w zakresie zawartości zawiesin ogólnych (poniżej 100 mg/l) oraz węglowodorów ropopochodnych (poniżej 15 mg/l).

1.7. Zbiornik odparowujący

Zaprojektowano dwa zbiorniki otwarte ziemne o dnie i skarpach uszczelnionych geomembraną, zabezpieczoną pospółką, narzutem kamiennym (dno) oraz płytami ażurowymi (skarpy). Zbiorniki zagłębione z ogroblowaniem na całym obwodzie.

- Nachylenie skarp zbiornika w wykopie 1:1,5,
- Rzędna dna zbiornika ZB1- 212,00 m n p m, ZB2- 214,11 m n p m,
- Normalny poziom piętrzenia NPP ZB1- 213,00 m n p m, ZB2- 214,61 m n p m,
- Zabezpieczenie skarp do poziomu korony grobli,
- Szerokość korony grobli 0,5 m ,
- Nachylenie skarp grobli odwodnej 1:1,5.
- Nachylenie skarp grobli odpowierzej 1:1.

- Głębokość wykopu zbiornika $\sim 4,7$ m p.p.t (do poziomu warstw zabezpieczających i uszczelniających w postaci geowłókniny i geomembrany).
- Wysokość grobli ziemnej od 0,1 do 0,3 m.
- Powierzchnia parowania (przy poziomie NPP) ZB1-750,00 m² , ZB2- 625,00 m²
- Pojemność zbiornika przybliżona ZB1 ~ 680 m³, ZB2 – 298 m³.

W części rysunkowej przedstawiono zbiorniki, które są zaprojektowane w formie czworokąta o regularnym kształcie.

Doprowadzenie wody deszczowej do zbiornika ZB1 rurociągiem Dn 600 PP, a do ZB2 rurociągiem Dn 500 PP. Zakończenie rurociągu w skarpie w postaci prefabrykowanej ściany oporowej do przepustu rurowego.

Zbiornik w całości ogroblowany, woda odprowadzana będzie przez odparowanie, w celu zwiększenia sprawności parowania zaleca się obsadzenie zbiorników roślinnością.

Zbiorniki należy zabezpieczyć przed wejściem osób niepożądanych za pomocą ogrodzenia z siatki ogrodzeniowej o wysokości $h=1,5$ m od góry rozciągnięta siatka polipropylenowa do zabezpieczeń przed ptakami. W ogrodzeniu zamontować furtkę zamykaną na klucz.

Wykop

Po geodezyjnym wytyczeniu zbiornika przystąpić do robót ziemnych. Wykonać obwodowy rów zabezpieczający wykop pod zbiornik, z odprowadzeniem ewentualnej wody opadowej z przyległego terenu na obszar odwadniany przepustem pod drogą powiatową.

Następnie przystąpić do wykonania właściwego wykopu zbiornika odparowującego, pamiętając o niedopuszczeniu do zalania wykopu wodą (termin realizacji wykopu uzależnić od panujących warunków pogodowych).

Po wykonaniu wykopu do projektowanych rzędnych (rzędna dna pod warstwy uszczelniające i zabezpieczające zbiornika), wykonać plantowanie dna i skarp.

Uszczelnienie i zabezpieczenie dna i skarp zbiornika

Na wyplantowanym podłożu wykopu pod zbiornik ułożyć geowłókninę o gramaturze 400g/m², mocując ją do podłoża kołkami plastikowymi. Na geowłókninie rozłożyć uszczelnienie z geomembrany gr.1,5mm, łączonej za pomocą zgrzewania. Geomembranę po brzegach zbiornika kotwić w gruncie. Po uszczelnieniu zbiornika wykonać wyścielenie

geowłókniną, w celu zabezpieczenia przed przebiciem geomembrany. Na geowłókninie rozłożyć warstwę pospółki grubości 15cm. Na warstwie pospółki na dnie zbiornika narzut kamienny grubości 15cm, natomiast na skarpach płyty ażurowe betonowe 60x40x10cm. Otwory w płytach ażurowych wypełnić do wysokości normalnego poziomu piętrzenia żwirem, zaś powyżej wypełnić ziemią roślinną i obsiać trawą wieloletnią.

Technologia robót

Roboty ziemne wykonać jako wykopy szerokoprzestrzenne, ze skarpami o nachyleniu 1:1,5. Wykopy wykonać koparkami o pojemności łyżki 0,60m³.

Grunt z wykopów wywieźć na teren wyznaczony przez Inwestora, pozostawiając w pobliżu zbiornika na odkładzie tylko ilość niezbędną do wykonania grobli wokół zbiornika.

Występowania wody gruntowej w miejscu lokalizacji zbiornika nie stwierdzono.

Jednak istotnym elementem realizacji inwestycji pozostaje zabezpieczenie wykopu przed ewentualnym zalaniem wodą opadową.

Zaprojektowano wykonanie rowu obwodowego poza obrysem zbiornika z odprowadzeniem wody na przyległy teren niżej położony, z którego woda odprowadzana jest powierzchniowo.

Po zakończeniu robót teren należy uporządkować. Roboty budowlane prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami BHP.

1.8. Uwagi końcowe

Całość wykonywanych robót winna być zgodna z:

- Warunkami Technicznymi Wykonawstwa i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych cz. II - Instalacje Sanitarne i Przemysłowe;
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. w sprawie „Warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. nr 75/2002, poz. 690) z późniejszymi zmianami;
- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych - zeszyt 9 wymagań technicznych COBRTI INSTAL;
- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych;
- Obowiązującymi normami i przepisami;
- Wytycznymi producentów materiałów i urządzeń.

2. WYKAZ MATERIAŁÓW

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Producent,
1	Rury do kanalizacji PP karbowane (SN 8) kielichowe.			
	DN 200	m	152,2	Wavin
	DN 300	m	1926,8	
	DN 400	m	80,0	
	DN 450	m	79,1	
	DN 500	m	133,0	
	DN 600	m	232,0	
2	Rury do kanalizacji zewnętrznej PVC-u klasy S(SN8) ze ścianką litą			Wavin
	DN 160 mm	m	2,5	
	DN 200 mm	m	14,9	
3	Rury drenarskie PVC-U DN110 SN5 o średnicy DW 113mm z otworami 1,5 x 5,0 mm owinięte włóknem kokosowym	m	1144,0	Wavin
4	Kruszywo przepuszczalne, drenażowe: Obsypka rury drenarskiej żwirem o średnicy ziaren wynoszącej około 16-31,5 mm, tworzącym otulinę	m3	916	-
	Studzienka rewizyjna DN 1200 mm z kręgów betonowych łączonych na uszczelkę z dnem szczelnym z włazem kl. B125 wg PN-EN 124 z zamknięciem ryglowym	Kpl	1	Wavin wg rys nr S-08
5	Studzienka rewizyjna DN 1200 mm z kręgów betonowych łączonych na uszczelkę z dnem szczelnym. Wykonana jako osadnikowa. Na studni zamontowany wpust ściekowy uliczny z pełnym kołnierzem żeliwnym z zawiasami i rygłem kl. D400 wg PN-EN124	kpl	25	wg rys nr S-09
6	Studzienka rewizyjna DN 1500 mm z kręgów betonowych łączonych na uszczelkę z dnem szczelnym. Wykonana jako osadnikowa. Na studni zamontowany wpust ściekowy uliczny z	kpl	2	wg rys nr S-09

	pełnym kołnierzem żeliwnym z zawiasami i rygłem kl. D400 wg PN-EN124			
7	Studzienka rewizyjna DN 1800 mm z kręgów betonowych łączonych na uszczelkę z dnem szczelnym. Wykonana jako osadnikowa. Na studni zamontowany wpust ściekowy uliczny z pełnym kołnierzem żeliwnym z zawiasami i rygłem kl. D400 wg PN-EN124	kpl	2	wg rys nr S-09
8	Studzienka rewizyjna DN 1500 mm z kręgów betonowych łączonych na uszczelkę, z dnem szczelnym z wjazdem kl B125 wg PN-EN 124 z zamknięciem ryglowym	kpl	7	wg rys nr S-08
9	Studzienka rewizyjna TEGRA DN 600 mm z dnem szczelnym i wkładkami IN-SITU. Wykonana jako osadnikowa. Na studni zamontowany wpust ściekowy uliczny z kołnierzem żeliwnym z zawiasami i rygłem kl. D400 wg PN-EN124	kpl.	22	Wawin wg rys. nr S-09
10	Studzienka rewizyjna TEGRA DN 600 mm z wjazdem kl. B125 wg PN-EN 124	kpl.	4	Wawin wg rys. nr S-08
11	Odwodnienie liniowe z rusztem żeliwnym szczelinowym o szerokości 199 mm i klasie obciążenia D400 osadzone na korycie betonowym	m	121,0	Hauraton
12	Studzienka systemowa z odpływem DN 150 mm	szt	1	Hauraton
13	Odwodnienie liniowe z rusztem żeliwnym szczelinowym o szerokości 249 mm i klasie obciążenia D400 osadzone na korycie betonowym	m	75,5	Hauraton
14	Studzienka systemowa z odpływem DN 200 mm	szt	2	Hauraton
15	Betonowy separator koalescencyjny substancji ropopochodnych z by-passem i osadnikiem Vos=10000 l, Qnom=50 l/s, Qmax=500 l/s, DW=2500, H=4300, Przyłączenie DN600 Separator z kominem złazowym DN 1000 i wjazdem DN 600 klasy B125 z otworami wentylacyjnymi i	kpl	1	Ugos

	zamknięciem ryglowym			
16	Betonowy separator koalescencyjny substancji ropopochodnych z by-passem i osadnikiem Vos=5000 l, Qnom=25 l/s, Qmax=250 l/s, DW=2500, H=2950, Przyłączenie DN500 Separator z kominem złączowym DN 1000 i włazem DN 600 klasy B125 z otworami wentylacyjnymi i zamknięciem ryglowym	kpl	1	Ugos
17	Rura osłonowa stalowa dzxe 457,0x10,0 mm dzxe 711,0x11,0 mm dzxe 813,0x11,0 mm	m m m	22,0 30,0 16,0	-
18	Płyty typ SM h=45mm po 11 elementów komplet Płyty typ R h=28 mm po 9 elementów komplet Płyty typ ZR h=35mm po 17 elementów komplet	kpl. kpl. kpl.	23 18 14	Integra Gliwice
19	Manszety typu U DN 600/800 Manszety typu U DN 500/700 Manszety typu N DN 300/450	szt szt szt	2 2 2	Integra Gliwice
20	Roboty ziemne pod zbiornik (wykop otwarty) ZB1 ZB2	m3 m3	3910 1815	-
21	Płyty ażurowe meba 60x40x10cm ZB1 ZB2	m2 m2	860 450	-
22	Wypełnienie otworów płyt ażurowych żwirem do poziomu piętrzenia: kalkulacja własna Powierzchnia płyt do wypełnienia żwirem ZB1 ZB2	m2 m2	187 85	-
23	Wypełnienie otworów płyt ażurowych ziemią roślinną powyżej poziomu piętrzenia: kalkulacja własna Powierzchnia płyt do wypełnienia ziemią roślinną ZB1 ZB2	m2 m2	673 365	-
24	Geowłóknina 400g/m2			-

	ZB1 ZB2	m2 m2	2960 2060	
25	Geomembrana hdpe gr.1,5mm ZB1 ZB2	m2 m2	1480 1030	-
26	Warstwy konstrukcyjne zbiornika - narzut kamienny gr.15cm ZB1 ZB2 - pospółka gr.15 i 20 cm ZB1 ZB2	m3 m3 m3 m3	90 83 262 173	-
27	Ścianka oporowa do rur okrągłych 600 Dotw=760mm, L=780mm, H=1117mm, M=680kg	szt	1	Spec-Bet
28	Ścianka oporowa do rur okrągłych DN500 Dotw=650mm, L=650mm, H=900mm, M=370kg	szt	1	Spec-Bet
29	Płyta chodnikowa 50x50x7 ZB1 ZB2	m2 m2	1,7 0,8	-
30	Ogrodzenie z siatki ogrodzeniowej o wysokości h=1,5m z furką ZB1 ZB2	mb mb	160 135	-
31	Od góry ogrodzenia rozciągnięta siatka polipropylenowa do zabezpieczeń przed ptakami ZB1 ZB2	m2 m2	1500 1090	-

UWAGA: DOPUSZCZA SIĘ STOSOWANIE MATERIAŁÓW INNYCH PRODUCENTÓW O TYCH SAMYCH PARAMETRACH

II. UPRAWNIENIE I IZBY PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH



Lublin, dnia 31 maja 2017 r.

LOIIB.OKK.7131-178/7132-178/2017

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946), art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4 pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt. 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Jarosław JÓŹWIAK

magister inżynier

urodzony dnia 9 września 1987 r. w Lubartowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0063/PWBS/17

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

UZASADNIENIE

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

POUCZENIE

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

inż. Lech Dec

Członek

inż. Andrzej Adamczuk

Przewodniczący

dr inż. Andrzej Pichla

Otrzymują:

1. Pan Jarosław JÓŹWIAK
ul. Leśna 8
21-110 Ostrów Lubelski
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



- 2 -

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

Pan Jarosław JÓŹWIAK

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowanie budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, **bez ograniczeń.**

II. Na mocy § 10 § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278), uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń uprawniają do:

- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne,
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

inż. Lech Dec

Członek

inż. Andrzej Adamczyk

Przewodniczący

dr inż. Andrzej Pichla



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-IJH-NXN-PZB *

Pan Jarosław Józwiak o numerze ewidencyjnym LUB/IS/0180/17

adres zamieszkania ul. Leśna 8, 21-110 Ostrów Lubelski

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-09-01 do 2019-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-08-28 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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





PODKARPACKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego 20



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB/KK/0054/0102/14

Rzeszów, 2014-12-30

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013 r., poz. 932 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3), art. 13 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4) lit b) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym stwierdzamy, że:

Pan Marcin Chelpa

magister inżynier
(kierunek studiów-inżynieria środowiska)
ur. 8 lipca 1983 r., miejsce urodzenia –Rzeszów
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0233/PWOS/14

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

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



Skład Orzekający PDK OIIB

mgr inż. Andrzej Mameczur.....
inż. Stanisław Dołęgowski.....
inż. Andrzej Tarczyński.....

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

Pan Marcin Chelpa

I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt 2, art.13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1. projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;**
- 2. kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi;**
- 3. kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów;**
- 4. wykonywanie nadzoru inwestorskiego;**
- 5. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.**

II. Na mocy §10 i §14 ust. 3 Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. poz. 1278) uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń uprawniają do projektowania i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak; sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

Uprawnienia budowlane do projektowania uprawniają również do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności, objętej niniejszymi uprawnieniami.



Skład Orzekający PDK OIIB

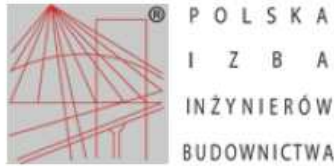
mgr inż. Andrzej Mamczur.....

inż. Stanisław Dołęgowski.....

inż. Andrzej Tarczyński.....

Otrzymują:

1. Pan Marcin Chelpa
ul. Piaskowa 2
39-120 Sędziszów Małopolski
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
- 3.aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-PAR-MGN-LMI *

Pan Marcin Chęłpa o numerze ewidencyjnym PDK/IS/0059/15
adres zamieszkania ul. Piaskowa 2, 39-120 Sędziszów Małopolski
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-03-25 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA