

SPIS TREŚCI

OPIS TECHNICZNY

ZAŁĄCZNIKI I DOKUMENTY

- WARUNKI TECHNICZNE PRZYŁĄCZENIA DO SIECI
- OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO O WYKONANIU PROJEKTU ZGODNIE ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ I WYMOGAMI PRAWA,
- KOPIE UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO,
- KOPIA AKTUALNYCH WPISÓW DO IZBY I POŚWIADCZENIE UBEZPIECZENIA ODPOWIEDZIALNOŚCI CYWILNEJ PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO.

SPIS RYSUNKÓW

PLAN SYTUACYJNY

PROFILE KANALIZACJI DESZCZOWEJ

SKALA

1:500

1:100

NR

S1

S2

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora,
- P.B. architektury,
- warunki przyłączenia,
- plan sytuacyjny 1:500,
- obowiązujące przepisy i normy.

2. Zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania cmentarz komunalny w Szczecinie przy ul. Bronowickiej. Opracowanie obejmuje wydzielenie fragmentu projektu na potrzeby jednego z etapów inwestycji polegającego na budowie parkingu dla samochodów osobowych.

Opracowanie swym zakresem obejmuje projekt instalacji kanalizacji deszczowej i odwodnienia terenu przedmiotowej inwestycji w zakresie etapu prac obejmującego parking samochodów osobowych.

3. KANALIZACJA DESZCZOWA

Warunki podłączenia kanalizacji deszczowej.

Dla całego przedmiotowego terenu ścieki deszczowe odprowadzane będą do sieci miejskiej do kanałów w ulicy Bronowickiej. Z uwagi na układ terenu i rzędne projektowanych pieszojezdni przewidziano wykonanie trzech odrębnych układów grawitacyjnych po stronie instalacji na terenie i dla dwóch z nich odprowadzenie wód opadowych do sieci za pośrednictwem przepompowni. Z uwagi na możliwości odbiorcze sieci miejskiej, szczególnie kanału w ul. Bronowickiej z odpływem w stronę ul. Cukrowej przyjęto konieczność ograniczenia maksymalnej przepustowości przyłączy po przez zastosowanie studni retencyjnych przed włączeniem do sieci z regulatorem odpływu.

Dla wyróżnionego etapu prac dotyczących budowy parkingu dla samochodów osobowych przyjęto realizację w nawiązaniu do wykonanych we wcześniejszym etapie: przyłącza kanalizacji deszczowej Układu3 do ul. Bronowickiej (układ grawitacyjny do studni o rzędnej dna 22,80 i rzędnej terenu 26,66mnpm). W zakresie prac przyjęto rozbudowę instalacji od studni D2.

Zastosowane materiały.

Projektuje się **instalację kanalizacji deszczowej** wykonaną z rur i kształtek PVC o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową (EPDM, TPE), o powierzchni zewnętrznej gładkiej, o jednorodnej strukturze ścianki rur i kształtek, o sztywności obwodowej nominalnej min. 8 kN/m² (klasy S).

Studzienki inspekcyjne i rewizyjne na terenie posesji projektuje się w systemie z kręgów betonowych 1200mm z betonu B45. Wpusty uliczne instalacji na terenie wykonać jako żeliwne na studziencie osadnikowej – np. systemu KAPRIN sp. z o.o lub dowolnego innego równoważnego technicznie. Przyjęty przykładowy system obejmuje wpust żeliwny uliczny 500x500mm na pierścieniu betonowym, całość na studziencie osadnikowej 500mm. Dla studni rozprężnej układu kanalizacji nr3 będącego jednocześnie zbiornikami retencyjnymi przyjęto system wg wybranego producenta np. firmy EkolUnicon jako zbiornik betonowy z kręgów o średnicach 1500mm. Na odpływie przyjęto zasotoswanie regulatorów odpływu: regulator korytkowy DB według systemu EkolUnicon.

Ścieki deszczowe z obszaru parkingu odprowadzane do sieci za pośrednictwem separatora związków ropopochodnych. Przyjęto wykonanie separatora koalescencyjnego zintegrowanego z osadnikiem w wykonaniu EkolUnicon typu PSK – V wielkości 3/1200 - (Q=2,29 [dm³/s], Frz=0,15[ha])

Roboty ziemne i układanie kanałów.

Rurociąg układać w wykopach suchych kombinowanych do głębokości 1,6 m wąsko-przestrzennych odeskowanych z zastosowaniem rozpór, powyżej 1,6 m szeroko-przestrzennych o ścianach skarpowatych. Dno wykopu należy dokładnie oczyścić oraz zaniwelować. Roboty ziemne dla projektowanej sieci kanalizacji wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi i normami: PN-68/B-06050, BN-83/8836-02 oraz instrukcjami opracowanymi przez producenta rur. Dodatkową głębokość wykopu dla wyrównania dna wykopu i wzmocnienia struktury gruntu musi być wykonana sposobem ręcznym. Wypoziomowana podsypka o grubości ok. 10 cm musi być luźno ułożona i nie ubita, aby zapewnić odpowiednie podparcie dla rury i kielicha. Materiał użyty do podsypki nie może zawierać ostrych kamieni i cząstek stałych o wymiarach powyżej 30 mm.

Obsypka rurociągów musi zagwarantować odpowiednie podparcie ze wszystkich stron. Powinna być wykonana szybko po stwierdzeniu prawidłowości posadowienia rur.

Materiał użyty do wykonania obsypki powinien spełnić te same warunki co materiał do wykonania podłoża. Obsypka rur musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy co najmniej 20 cm (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Pozostałą część zasypki wykopów nad obsypką należy wykonać z gruntu rodzimego. Z gruntu należy usunąć duże i ostre kamienie. Pod drogami zasypkę należy zagęścić do 95% zmodyfikowanej wartości Proctora.

Przewody z rur PVC należy układać przy temperaturze powietrza od +5 do 30 °C. Układanie rur może odbywać się na uprzednio przygotowanym podłożu rodzimym lub odpowiednio zagęszczonym. Montaż

przewodów powinien odbywać się na dnie wykopu zachowując projektowany spadek przewodów. Układanie wykonać na głębokości i ze spadkiem zgodnie z częścią graficzną projektu oraz technologią montażu tych rur. Dla rur systemu tłoczego przewidziano roboty ziemne jak dla części wodociągowej z PE

Uwagi końcowe.

-Wykonawstwo oraz odbiory robót wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych – montażowych – cz. III".

-Materiały użyte do budowy powinny posiadać stosowne świadectwa jakości stwierdzające dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

Z UWAGI NA BUDOWĘ GEOLOGICZNĄ I UKŁAD WÓD GRUNTOWYCH DLA NIEKTÓRYCH PRAC ZIEMNYCH PRZEWIDZIEĆ CZASOWE OBNIŻENIE ZWIERCIADŁA WODY GRUNTOWEJ.

DLA ELEMENTÓW KANALIZACJI O GŁĘBOKOŚCI POW.3m PRZEWIDZIEĆ KONIECZNOŚĆ DODATKOWEGO MIEJSCOWEGO ROZPOZNANIA WARUNKÓW GRUNTOWO-WODNYCH I KAŻDORAZOWEJ KONTROLI DOPUSZCZENIA ZASTOSOWANYCH MATERIAŁÓW DLA OKREŚLONYCH NA BUDOWIE WARUNKÓW.

OBLICZENIA DOTYCZĄCE KANALIZACJI DESZCZOWEJ PRZEDMIOTOWEGO TERENU ŁĄCZNIE UKŁAD 3 KANALIZACJI DESZCZOWEJ - ZRZUT DO UL.BRONOWICKIEJ – ZLEWNIA SIECI W ULICY CUKROWEJ (układ graw.)

Powierzchnia zlewni zredukowana - $F_{zred}=0,947ha$

Obciążenie dla opadu $p=2\%$ 10min. $126dm^3/sha$

$q=119,9dm^3/s$ (wg. Obliczeń metodą stałego natężenia deszczu)

$Q_h=71,95m^3/h$

Dla długości sieci 1,35km dla opóźnienia dopływu do sieci

$q_{smax}=28,78dm^3/s$

$q_{sr}=20dm^3/s$

Obliczenie objętości zbiornika retencyjnego i regulatora odpływu:

dla maksymalnego przepływu $q_{max}=0,029m^3/s$

dla maksymalnego obciążenia sieci (wartość założona) $q_{odp}=0,025m^3/s$

objętość zbiornika wg. Błaszczyka $V_{ret}=0,3m^3$

Przyjęto studnie jako zbiornik retencyjny z prefabrykowanych elementów betonowych EkolUnicon $D=1500mm$ o głębokości 0,4m. Przyjęto na odpływie zastosowanie korytkowego regulatora odpływu EkolUnicon typu DB. Dla przyjętego regulatora wielkość zbiornika możliwa do zmniejszenia o 20%

Projektant : dr inż. Adam Krupiński

Zakład Wodociągów i Kanalizacji

Spółka z o.o.

ul. Gołisza 10

71- 682 Szczecin

Dyrektora Generalnego z dn. 17.05.2008r.

Szczecin, 19/12/2008

ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH

UL.KU SŁOŃCU 125A

71-080 SZCZECIN

Nr kolejny dziennika

podawczego TT wydanych warunków

TT-67/061376/08

Wasz znak:

WARUNKI OGÓLNE I TECHNICZNE

PRZYŁĄCZENIA DO URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH

Dla obiektu: **CMENTARZ, UL. BRONOWICKA DZIAŁKA NR 5/61, 99, SZCZECIN**

W odpowiedzi na wniosek z dnia 2008-12-12 Zakład Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Szczecinie określa następujące warunki ogólne i techniczne przyłączenia zwane dalej „warunkami”.

1. Do sieci wod. – kan.

1.1. Wodociąg

1.1.1. Ø 180PE mm śr. ciśn. 30m sł. wody w ul. **BRONOWICKIEJ**

1.1.2. Ø 110PE mm śr. ciśn. 30m sł. wody w ul. **BRONOWICKIEJ**

1.1.3. Ø --- mm śr. ciśn. ---m sł. wody w ul. ---

Pobór wody w ilości $Q_{ds} =$ wg zapotrzeb. m^3/d $Q_{hmax} =$ m^3/h

1.2. Kanalizacja sanitarna

1.2.1. Ø 315 mm w ul. **BRONOWICKIEJ**

1.2.2. Ø 250 mm w ul. **BRONOWICKIEJ**

1.2.3. Ø --- mm w ul. ---

Ilość ścieków $Q_{dsr} =$ wg zużycia m^3/d $Q_{hmax} =$ m^3/h

1.3. Kanalizacja deszczowa

1.3.1. Ø 600 mm w ul. **BRONOWICKIEJ**

1.3.2. Ø 500 mm w ul. **BRONOWICKIEJ**

1.3.3. Ø --- mm w ul. ---

Uwaga! Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze ZWiK Sp. z o.o. umowy na budowę sieci wod.-kan. lub umowy przyłączeniowej na budowę przyłączy wod.-kan.

2. Wymagania w zakresie stosowania materiałów i armatury na sieciach wod. - kan. określone są w „Wytycznych projektowania i wykonawstwa sieci, urządzeń i obiektów wod. – kan.” opracowanych przez ZWiK Sp. z o.o.

za zgodność z oryginałem 05.03.2009
Adam Krupiński

5a. Niniejsze warunki techniczne nie naruszają prawa własności i uprawnień osób trzecich, a w szczególności nie zastępują zgody na wykonywanie robót związanych z budową przyłączy wod.-kan.

6. Ustalenia dodatkowe:

BRAK

Załącznik:

1. Karta informacyjna odbiorcy: TS ; TK

2. Druk:

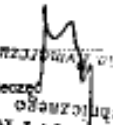
2 egz. Umowy przyłączeniowej na budowę przyłączy wod.-kan.

1. Wystawił:

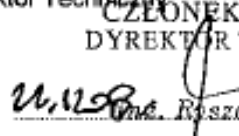
19/12/2008

data, podpis, pieczęć

2. Akceptował kierownik działu:

22.12.08

data, podpis, pieczęć
KIEROWNIK

3. Zatwierdził:

Dyrektor Techniczny
CZŁONEK ZARZĄDU
DYREKTOR TECHNICZNY

data, podpis, pieczęć

4. Otrzymał do wiadomości i wykonania:

.....
imię i nazwisko
.....
data i pieczęć

za zgodność z oryginałem 05.03.2009
Adam Krupiński



ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
70-656 Szczecin, ul. Energetyków 9
tel./fax: (091) 462-44-40; (091) 489 8410÷12
www.zap.home.pl e-mail: zap@home.pl

Sz. P.
KRUPIŃSKI Adam, Bolesław
ul. Gen. Maczka 40/4
71-050 SZCZECIN

ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **KRUPIŃSKI Adam, Bolesław**, kod identyfikacyjny **ZAP/IS/0203/06**, zamieszkały(a) 71-050 SZCZECIN ul. Gen. Maczka 40/4, jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia: **2009-02-01**
do dnia: **2009-07-31**

Szczecin, dnia 2009-01-12



Zachodniopomorska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
Przewodniczący Rady Okręgowej

mgr inż. Mieczysław Ołtarzewski

ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt ZAP-OKK-7131s/61/06

Szczecin, dnia 30 czerwca 2006r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001r. Nr 3, poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.), § 28 ust. 1 i § 29 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006r. Nr 83, poz. 578), w związku § 12 pkt 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2005r. Nr 96, poz. 817), oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

Zachodniopomorska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

nada je

Panu **ADAMOWI BOLESŁAWOWI KRUPIŃSKIEMU**

mgr inż. o kierunku budownictwo w zakresie urządzeń sanitarnych
ur. dnia 19 sierpnia 1975r. w Szczecinie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. ZAP/0072/POOS/06

DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

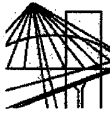
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. Stanisław Kamiński
2. Krzysztof Motylak
3. Daria Kozakowska

za zgodność z oryginałem 05.03.2009
Adam Krupiński



ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
70-656 Szczecin, ul. Energetyków 9
tel./fax: (091) 462-44-40; (091) 489 8410÷12
www.zap.home.pl e-mail: zap@home.pl

Sz. P.
KECMAN Grzegorz, Paweł
al. Wojska Polskiego 13A
70-470 SZCZECIN

ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **KECMAN Grzegorz, Paweł**, kod identyfikacyjny **ZAP/IS/3775/02**, zamieszkały(a) 70-604 SZCZECIN ul. Szarotki 9/17, jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia: **2009-01-01**
do dnia: **2009-12-31**

Szczecin, dnia 2008-12-04



Zachodniopomorska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
Przewodniczący Rady Okręgowej

mgr inż. Mieczysław Oltarzewski



WOJEWODA
ZACHODNIOPOMORSKI

R.R.IHM-7136-14/02

Szczecin, dnia 09 lipca 2002r.

DECYZJA Nr 77/Sz/2002

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 106, poz. 1126 z 2000r. - tekst jednolity z późn. zmianami), w związku z art. 104 §1 i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku Pana **Grzegorza KECMANA** z dnia 24.04.2002r., na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed powołaną przez mnie komisją

NADAJĘ

Panu **Grzegorzowi KECMAN**
mgr inż. o kierunku budownictwo
w zakresie urządzeń sanitarnych
ur. dnia 23 maja 1973r. w Skwierzynie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ; wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych BEZ OGRANICZEŃ

UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Zachodniopomorskiego Zarządzeniem Nr 107/2002 z dnia 17 kwietnia 2002r. posiadania przez Pana **Grzegorza KECMANA** wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności, po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji, za pośrednictwem Wojewody Zachodniopomorskiego.



WOJEWODA
ZACHODNIOPOMORSKI
wiz
Andrzej Durka
WICEWOJEWODA

- Otrzymują:
1. Pan Grzegorz KECMAN
Ul. Mieszka 1102/41
70-106 Szczecin
 2. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego w Warszawie
 3. a/a

za zgodność z oryginałem 05.03.2009
Adam Krupiński

OŚWIADCZENIE
w trybie art. 20 pkt.4 Ustawy „Prawo budowlane”

dotyczy projektu :

**Projekt bud-wyk. parkingu dla sam. osobowych dla potrzeb przyszłego
cmentarza komunalnego przy ul. Bronowickiej w Szczecinie na
powierzchni oznaczonej w miejscowym planie zagospodarowania
przestrzennego jako teren elementarny ZG 3030KS
ODWODNIENIE TERENU**

Niniejszym, własnoręcznym podpisem potwierdzam, że **zaprojektowana** przeze mnie dokumentacja projektowa, wchodząca w skład niniejszego projektu budowlanego jest opracowana zgodnie z obowiązującymi na dzień jej wykonania przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

dr inż. Adam Krupiński upr. nr ZAP/0072/POOS/06 specjalność instalacje sanitarne w zakresie pełnym	
--	--

Niniejszym, własnoręcznym podpisem potwierdzam, że **sprawdzona** przeze mnie dokumentacja projektowa, wchodząca w skład niniejszego projektu budowlanego jest opracowana zgodnie z obowiązującymi na dzień jej wykonania przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

mgr inż. Grzegorz Kecman upr. nr 77/Sz/2002 specjalność instalacje sanitarne w zakresie pełnym	
--	--