

**NAZWA I ADRES OBIEKTU
BUDOWLANEGO:**

**BUDOWA PARKINGU PRZY KOMPLEKSIE
BOISK SPORTOWYCH W RAMACH
PROGRAMU “ MOJE BOISKO ORLIK 2012” W
CHOJNICACH ul. LICHNOWSKA**

**INWESTOR:
ADRES INWESTORA:**

**GMINA MIEJSKA CHOJNICE
89-600 CHOJNICE
ul. STARY RYNEK**

RODZAJ DOKUMENTACJI:

**ZEWNĘTRZNA INST. KANALIZACJI
DESZCZOWEJ**

**NAZWA I ADRES JEDNOSTKI
PROJEKTOWANIA:**

**PRACOWNIA PROJEKTOWA
PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE
ZDZISŁAW KUFEL
89-600 CHOJNICE
ul. Sukienników 6 tel. (052)3975483
NIP 555-115-59-94 Regon 090341840**

PROJEKT OPRACOWALI:

PROJEKTANT INST. SANIT.	Hubert Potulski	upr. w spec. sieci i inst. sanit. Nr GP-KZ 7342/425/94	
SPRAWDZAJĄCY	Mgr inż. M. Pilarska	upr. w spec. konstrukcyjnej i architektonicznej oraz inst. i urząd. sanitarnych Nr 472/68 i GP-RZ-8386/5/93	
ASYSTENT PROJ. INST. SANIT.	Mgr inż. E. Tenerowicz		

Chojnice 24. 07. 2008r.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że dokumentacja projektowa dotycząca zewnętrznej inst. kanalizacji deszczowej została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

PROJ. INST. SANIT.	Hubert Potulski	upr. w spec. sieci i inst. sanit. Nr GP-KZ 7342/425/94	
SPRAWDZAJĄCY	Mgr inż. M. Pilarska	upr. w spec. konstrukcyjnej i architektonicznej oraz inst. i urząd. sanitarnych Nr 472/68 i GP-RZ-8386/5/93	

Chojnice 24. 07. 2008r.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że dokumentacja projektowa dotycząca zewnętrznej inst. kanalizacji deszczowej została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT ARCHITEKTURY	mgr. inż. arch. Zdzisław Kufel	upr. w spec. architektonicznej Nr. UAN-KZ-7210/379/88	
------------------------------------	---	--	--

Chojnice 24. 07. 2008r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

A.CZĘŚĆ OPISOWA

- 1.Strona tytułowa
- 2.Spis zawartości teczki
- 3.Warunki i uzgodnienia
- 4.Opis techniczny i zestawienie materiałów
- 5.Zestawienie materiałów
- 6.Informacje BIOZ

B.CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|--|---------------------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu z przyłączami | w skali 1 : 500 |
| 2. Profil zewnętrznej inst. kanalizacji deszcz. | w skali 1 : 100/100 |

C. OŚWIADCZENIE I UPRAWNIENIA

OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego zewnętrznej kanalizacji deszczowej.

1. Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora
- mapa sytuacyjna w skali 1:500
- projekt architektoniczno-konstrukcyjny
- obowiązujące normy i przepisy
- uzgodnienia międzybranżowe

2.0. Zakres projektu ,charakterystyka obiektu.

Projekt obejmuje: odprowadzenie wód deszczowych z terenu parkingu dla samochodów osobowych.

3.0. Opis kanalizacji deszczowej

3.1. Rozwiązania projektowe dla wód opadowych z terenu utwardzonych parkingów
Projektowanymi obiektami są: kanały kanalizacji deszczowej-grawitacyjne z wpustami ulicznymi , studniami , separatorem lamelowym z monolitycznym osadnikiem piasku typu NG3/300TVO

3.1.1. Kanały kanalizacji deszczowej wykonać z rur z PCV klasy N układać w wykopie na podsypce z piasku gr. 10 cm. oraz zasypać 30 cm. warstwą piasku wg. zaleceń producenta. W miejscach gdzie występują gleby nienośne np. torfowe należy wymienić grunt do warstwy nośnej. Przy układaniu rur PCV należy przestrzegać podstawowych warunków technicznych: - podsypka o grubości 0.1 m piaskowa powinna być wyrównana zgodnie ze spadkiem rurociągu bez zagęszczenia.- obsypywanie rur z boków materiałem sypkim zagęszczanym warstwami. Pierwsza warstwa do osi rury zagęszczana ostrożnie, aby nie nastąpiło uniesienie rury. Warstwa obsypki powinna kończyć się 30 cm ponad wierzchem rury, pozostałą część wykopu można zasypać gruntem rodzimym.

Średnice kanałów i ich usytuowanie pokazano w części rysunkowej niniejszego projektu. Zaprojektowane kanały kanalizacji deszczowej uzbrojono w studzienki rewizyjne ϕ 0,425m. Na płytach stropowych studzienek przewidziano wpusty uliczne. Studzienki rewizyjne muszą być szczelne.

3.1.2. separator lamelowy z monolitycznym osadnikiem szlamu NG3/300 z osadnikiem piasku - projektuje się separator wykonany jako monolit żelbetowy z wjazdem kl. D400 wg. załączonej karty katalogowej.

3.2. Próby szczelności

Przewody kanalizacyjne i studzienki powinny być poddane badaniom w zakresie szczelności na eksfiltrację wód deszczowych do gruntu i infiltrację wód gruntowych do kanału. Próby szczelności należy prowadzić zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami podanymi w normie PN-92/B-10735. Wyniki prób szczelności powinny być ujęte w protokołach, podpisanych przez przedstawicieli wykonawcy, nadzoru inwestycyjnego i użytkownika.

4.0. Wykopy i ich zabezpieczenie.

Wykopy należy wykonać w miarę możliwości mechanicznie, w miejscach kolizji z kablami i innymi przewodami ręcznie.

Wykopy wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych odeskowanych i rozpartych spełniają warunek nienaruszalności struktury gruntu rodzimego - sztywność gruntu w strefie obsypki ochronnej rury kanałowej, z zastrzeżeniem, że poniżej górnego poziomu tej obsypki powinno być odeskowanie szczelne.

5.0. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi "Warunkami technicznymi cz. II - Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych" oraz wymaganiami norm BN-83/883602 i PN-68/BO6050. Na czas budowy wykopy zabezpieczyć przed zalaniem wodą opadową oraz oznaczyć barierkami lub taśmą ostrzegawczą, a w godzinach nocnych oświetlić lampami ostrzegawczymi. Przewody układać przy temperaturze ponad 0°C. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zawiadomić wszystkie instytucje, których uzbrojenie znajduje się w rejonie prowadzenia robót. W przypadku wystąpienia niezidentyfikowanego uzbrojenia należy powiadomić użytkownika sieci i wspólnie z inspektorem nadzoru ustalić dalszy tok postępowania. Napotkane w czasie wykonywania robót ziemnych istniejące uzbrojenie należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem (np. przez podwieszenie). Na okres prowadzonych robót wykonawca zobowiązany jest do: - uzgodnienia zakresu i czasu trwania robót na poszczególnych odcinkach budowy z właścicielem dróg, jak i gruntu po którym prowadzone będą przewody wodociągowe i kanalizacyjne. Po zakończeniu budowy należy oczyścić teren i przywrócić pierwotny stan zagospodarowania. Zasyпка rurociągu przechodzącego pod drogą powinna być zagęszczona do 90% zmodyfikowanej wartości Proctora a na pozostałych terenach do 85%.

6.0. Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z przepisami BHP, obowiązującymi normami, instrukcjami montażu wydanymi przez producentów użytych materiałów.

„Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe.”

„Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągu z tworzyw sztucznych”

Wszelkie zmiany i uwagi konsultować z projektantem.

PROJ. INST. SANIT.

Hubert Potulski

upr.Nr GP-KZ 7342/425/94

na podst. §1 ust.5 §2 ust.2

pkt 2 §5 ust.2 §7 i 13 ust.1

pkt 4 lit. a, b w spec. sieci i inst. sanit.

ASYSTENT PROJ. INST. SANIT.

mgr inż. **Ewa Tenerowicz**

7.0. Obliczenia

7.1. Ustalenie wielkości zlewni

- parking na samochody – $478\text{m}^2 = 0,0478\text{ha}$

7.2. Obliczenia spływu wód opadowych z terenów utwardzonych. odpływ deszczu z terenów utwardzonych

$$Q = \psi * q * F$$

ψ – współczynnik spływu przyjęto dla proj. utwardzenia z kostki betonowej 0.5

q - natężenie deszczu - dla deszczu miarodajnego (pojawiającego się raz na 5 lat przez 15min. $q = 130 \text{ l/s} * \text{ha}$

F - powierzchnia zlewni ha

Obliczenia spływu wód opadowych z parkingów, ciągów pieszo-jezdnych i ciągów jezdnych.

F - powierzchnia zlewni

$$Q = 130 * (0,5 * 0,0478) = 3,1 \text{ l/s}$$

przepustowość nominalna separatora

$$Q_n = 15 * (0,5 * 0,0478) = 0,36 \text{ l/s}$$

dobrano separator o przepustowości 3 l/s

PROJ. INST. SANIT.

Hubert Potulski

upr.Nr GP-KZ 7342/425/94

na podst. §1 ust.5 §2 ust.2

pkt 2 §5 ust.2 §7 i 13 ust.1

pkt 4 lit. a, b w spec. sieci i inst. sanit.

ASYSTENT PROJ. INST. SANIT.

mgr inż. **Ewa Tenerowicz**

Zestawienie materiałów dla instalacji zewnętrznej.

- kanały kan. zewnętrznej deszczowej

(kanały PCV-U klasy N

rura ϕ 0.20m. - 25mb.

proj. studzienka kan. deszczowej

(komplet – kineta studzienki, trzon studzienki, uszczelka, stożek betonowy, wkładka

“in situ”, rura teleskopowa) - ϕ 0.425m. - 2 kompl.

pokrywa do studzienek typu wpust deszczowy - 2 szt.

Separator żelbetowy z osadnikiem 3/300 wg. karty katalog.

PROJ. INST. SANIT.

Hubert Potulski

upr.Nr GP-KZ 7342/425/94

na podst. §1 ust.5 §2 ust.2

pkt 2 §5 ust.2 §7 i 13 ust.1

pkt 4 lit. a, b w spec. sieci i inst. sanit.

ASYSTENT PROJ. INST. SANIT.

mgr inż. **Ewa Tenerowicz**

INFORMACJA

BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**PROJEKTANT
SPORZĄDZAJĄCY
INFORMACJĘ BiOZ:**

PROJ. INST. SANIT.

Hubert Potulski

upr.Nr GP-KZ 7342/425/94

na podst. §1 ust.5 §2 ust.2

pkt 2 §5 ust.2 §7i13 ust.1

pkt 4 lit. a, b w spec. sieci i inst. sanit.

SPIS ZAWARTOŚCI INFORMACJI

1.STRONA TYTUŁOWA

2.CZĘŚĆ OPISOWA

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót w następującej kolejności

- Roboty ziemne
- Montaż przewodów
- Wykonanie prób i badań
- Montaż osprzętu

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji – brak

3. Wykaz elementów zagospodarowania działki , które może stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi - nie występuje

4. Informacja dotycząca przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót Prace w pobliżu ciężkiego sprzętu budowlanego

5. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsc prowadzenia robót

Wyznaczony teren budowy ogrodzić skutecznie przed dostępem osób trzecich.

Teren budowy wyposażać w niezbędne tablice informacyjne i ostrzegawcze .

Przy wykonywaniu tych prac przedmiotowy teren stosownie oznakować i zabezpieczyć.

6. Informacje o sposobie przeprowadzenia instrukcji pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

a) Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia

W czasie prowadzenia prac budowlanych nie będą występowały roboty szczególnie niebezpieczne

b) Pracownicy powinni być wyposażeni w odzież i środki ochrony indywidualnej

- odzież robocza - ubranie dresowe , buty robocze z noskiem stalowym
- rękawice ochronne
- okulary ochronne
- kaski ochronne
- oraz zostać zobligowani w formie pisemnej do jej użytkowania.

7. Na terenie budowy nie występuje konieczność przechowywania i przemieszczenia materiałów , wyrobów i substancji oraz preparatów niebezpiecznych z uwagi na nie

występowanie ich w obiekcie

8. Prace prowadzić zgodnie z technologią budowlaną z zachowaniem szczególnych środków ostrożności, pracownicy powinni otrzymać niezbędny instruktaż na stanowisku pracy w zależności od jej charakteru i strefy niebezpiecznej w trakcie wykonania robót, drogi komunikacyjne prawidłowo oznakować.
9. Dokumentacja budowy oraz niezbędne materiały do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń powinny znajdować się w pomieszczeniu na terenie budowy.

PROJ. INST. SANIT.

Hubert Potulski

upr.Nr GP-KZ 7342/425/94

na podst. §1 ust.5 §2 ust.2

pkt 2 §5 ust.2 §7 i 13 ust.1

pkt 4 lit. a, b w spec. sieci i inst. sanit.