

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
ZAGOSPODAROWANIE
WÓD OPADOWYCH**

**na terenie podwórka dla budynków mieszkalnych
wielorodzinnych
przy ul. Poniatowskiego 12-25 w Słupsku
działki ewidencyjne nr 1817, 2, 3/4, 4/2, 5/4, 6/2, 7/2, 8/2, 9/2, 10/1, 11,
12, 13/2, 14/3, 15/5, 16/2
obręb ewidencyjny nr 6**

VIII – kategoria obiektów

BRANŻA : SANITARNA

**ADRES : ul. Poniatowskiego 12-25
76 – 200 Słupsk**

**INWESTOR : Miasto Słupsk
Plac Zwycięstwa 3 76 – 200 Słupsk**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

Przedsiębiorstwo Gospodarki
Mieszkaniowej Sp. z o. o.
ul. Tuwima 4
76 – 200 Słupsk

Projektował:

Marzena Katarzyna Sment-Ciebielska
upr. POM/0009/PWBS/17
tel. 509 271 667

Podpis:

Projektował:

Zbigniew Krasowski
upr. AN/8346/102/82
tel. 782 992 002

Podpis:

SŁUPSK PAŹDZIERNIK 2022

SPIS TREŚCI

Projekt zawiera :

1. Strona tytułowa	- str. 1
2. Spis treści	- str. 2
3. Stwierdzenie przygotowania zawodowego	- str. 3 - 4
4. Zaświadczenie o przynależności do POMIB	- str. 5 -6
5. Oświadczenie o wykonaniu projektu zgodnie z przepisami	- str. 7
6. Opis techniczny	- str. 8 - 14
7. Rysunki projektu	- str. 15 - 17

ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU

8. Informacja zawierająca dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia	- str. 18 - 20
---	----------------

RYSUNKI TECHNICZNE

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	rys. 1	1 : 500
2. PROFIL INSTALACJI ODPROWADZENIA WÓD OPADOWYCH	rys. 2/3	1 : 100/500
3. PROFIL INSTALACJI ODPROWADZENIA WÓD OPADOWYCH	rys. 3/3	1 : 100/500

Słupsk dnia 12. 10. 2022 r.

Oświadczenie

Zgodnie z wymogami art.20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane oświadczam (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany budowy zagospodarowania wód opadowych na terenie podwórka dla budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Poniatowskiego 12-25 w Słupsku działki ewidencyjne nr 1817, 2, 3/4, 4/2, 5/4, 6/2, 7/2, 8/2, 9/2, 10/1, 11, 12, 13/2, 14/3, 15/5, 16/2 obręb ewidencyjny nr 6 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektował:
Marzena Katarzyna Sment-Ciebielska
upr. POM/0009/PWBS/17

Projektował:
Zbigniew Krasowski
upr. AN/8346/104/82

Podpis:

Podpis:

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 3 pkt. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane, obejmuje nieruchomości budynki mieszkalne wielorodzinne przy ul. Poniatowskiego 12-25 w Słupsku działki ewidencyjne nr 1817, 2, 3/4, 4/2, 5/4, 6/2, 7/2, 8/2, 9/2, 10/1, 11, 12, 13/2, 14/3, 15/5, 16/2 obręb ewidencyjny nr 6 w jednostce ewidencyjnej Miasto Słupsk w Słupsku.

SŁUPSK PAŹDZIERNIK 2022 r.

OPIS TECHNICZNY

zagospodarowania wód opadowych na terenie podwórka
budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Poniatowskiego 12-25 w Słupsku
działki ewidencyjne nr 1817, 2, 3/4, 4/2, 5/4, 6/2, 7/2, 8/2, 9/2, 10/1, 11, 12, 13/2, 14/3, 15/5, 16/2
obręb ewidencyjny nr 6

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1 Zlecenie zamawiającego
- 2.1 Wizja w terenie
- 3.1 Mapa do celów projektowych
- 4.1 Obowiązujące normy i przepisy

2. DANE OGÓLNE, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Projektuje się odprowadzenie wód opadowych z utwardzonych powierzchni podwórka budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Poniatowskiego 12-25 w Słupsku działki ewidencyjne nr 1817, 2, 3/4, 4/2, 5/4, 6/2, 7/2, 8/2, 8/2, 9/2, 10/1, 11, 12, 13/2, 14/3, 15/5, 16/2.

Do odprowadzenia wód opadowych z utwardzonych powierzchni podwórka projektuje się kanalizację deszczową podziemną wraz z system zabudowy zbiorników zbudowanych ze skrzynek Wavin AquaCell do gromadzenia wody deszczowej z rozsączaniem nadmiaru do gruntu w obszarze terenów zielonych.

Kanalizacja deszczowa oraz system zabudowy zbiorników wyposażona będzie w:

- zbiorniki ze skrzynek Wavin AquaCell - 3szt
- wpusty deszczowe z osadnikiem i odejściem dn 160 mm – 7 szt
- studzienki deszczowe osadnikowe Dn 425 z filtrem Azura Dn 160 mm – 3 szt.
- studzienki deszczowe przepływowe Dn 315 mm – 4 szt.

Wody deszczowe z utwardzonego terenu odprowadzane zostaną do zbiorników zbudowanych ze skrzynek Wavin AquaCell służących do gromadzenia wody deszczowej z rozsączaniem nadmiaru do gruntu w obszarze terenów zielonych

3. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

3.1 BILANS WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH

Przyjęto do obliczeń

- współczynnik opóźnienia odpływu, $\Phi = 1,0$
- opad roczny 600 mm
- średnia liczba dni w roku z opadem – 115 dni

Ψ = współczynnik spływu powierzchniowego przyjęto -

$\Psi = 0,5$ dla powierzchni utwardzonych brukiem bez zalanych spoin

$\Psi = 0,1$ dla terenów zielonych

$\Psi = 0,15$ dla nawierzchni poliuretanowej placu zabaw

$\Psi = 0,30$ dla chodnika w terenie zielonym

- Określenie odwadnianej powierzchni:
- Powierzchnia o nawierzchni poliuretanowej wynosi ok. 140,00 m²
- Rozpatrywana powierzchnia chodnika w terenie zielonym 710,00 m²
- Rozpatrywana powierzchnia utwardzona wynosi ok. 1100,00 m²

Obliczenie średniego dobowego zrzutu wód opadowych i roztopowych dla całej powierzchni

$$Q_{\text{śr/dob}} = \psi \times A \times H/n \text{ m}^3/\text{dobę}$$

H - opad roczny 600 mm = 0,6 m

n – liczba dni w roku z opadami 115

A - powierzchnia

ψ = współczynnik spływu powierzchniowego

$$Q_{\text{śr/dob}} = \psi \times A \times H/n = (1100\text{m}^2 \times 0,50 + 140\text{m}^2 \times 0,15 + 710 \times 0,3) \times 0,6\text{m}/115 = 4,09 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

Obliczenie maksymalnego rocznego zrzutu wód opadowych i roztopowych dla całej powierzchni

$$Q_{\text{max/rok}} = \psi \times A \times H \text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$Q_{\text{max/rok}} = \psi \times A \times H = (1100\text{m}^2 \times 0,50 + 140\text{m}^2 \times 0,15 + 710 \times 0,3) \times 0,6 = 470,40 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Obliczenie przepływu miarodajnego wód deszczowych dla całej powie powierzchnia

$$Q_m = q \times \psi \times A \times \phi \text{ dm}^3/\text{s}$$

gdzie:

A - powierzchnia

ψ = współczynnik spływu powierzchniowego

ϕ współczynnik opóźnienia odpływu

q – natężenie deszczu miarodajnego

Natężenie deszczu miarodajnego obliczono ze wzoru $q = A/t^{0,667}$

t – czas trwania deszczu (min)

A – współczynnik zależny od prawdopodobieństwa pojawienia się deszczu oraz średniej rocznej wysokości opadu przyjęty zgodnie z tabelą 1

Tabela 1. Wartość współczynnika A

Wartość prawdopodobieństwa pojawienia się deszczu p %	Wartość współczynnika A zależnie od średniej rocznej wysokości opadu h (mm)			
	do 800	do 1000	do 1200	do 1500
5	1276	1290	1300	1378
10	1013	1083	1136	1202
20	804	920	980	1025
50	592	720	750	796
100	470	572	593	627

Minimalny czas trwania deszczu dla obszarów o średnim spadku terenu <1% oraz stopniu uszczelnienia powierzchni powyżej 50% czas t wynosi 15 minut

Do obliczeń natężenia deszczu miarodajnego przyjęto prawdopodobieństwo pojawiania się deszczu $p = 20\%$

$$q = 804 / 15^{0.667} = 132 \text{ (dm}^3 \text{ / sxha)}$$

do dalszych obliczeń przyjęto $q = 130 \text{ (dm}^3 \text{ / sxha)}$ dla $c = 20$ i $t = 15 \text{ min}$

Obliczenie odpływu miarodajnego w rozpatrywanym terenie.

$$Q_m = 1,0 \times (0,110 \times 0,50 + 0,014 \times 0,15 + 0,071 \times 0,3) \times 130 = 10,19 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Całkowita ilość opadowych z rozpatrywanego terenu wynosi **10,19 dm³/s**

Zaprojektowano odprowadzenie wód opadowych do trzech zbiorników zbudowanych ze skrzynek Wavin AquaCell do gromadzenia wody deszczowej z rozsączaniem nadmiaru do gruntu.

Obliczenie ilości opadu na cykl trwania deszczu

$$Q_d = Q_m / 1000 \times t \times 60 \text{ (m}^3 \text{)}$$

Q_m – przepływ miarodajny wód deszczowych

t – czas trwania deszczu $t = 15 \text{ min}$

$$Q_d = (Q_m / 1000) \times t \times 60 = (10,19 / 1000) \times 15 \times 60 = 9,17,38 \text{ m}^3$$

3.2 ZBIORNIKI ZE SKRZYNEK WAVIN SYSTEM AQUACELL DO ZAGOSPODAROWANIA I ROZSĄCZANIA WÓD DESZCZOWYCH I ROZTOPOWYCH

Zaprojektowano 3 zbiorniki system Wavin AquaCell w wersji standardowej SR1-10, SR2-10, SR3-18 /jak pokazano w części graficznej opracowania/.

- Zbiornik SR1-10 – składa się z 10 szt. skrzynek AquaCell
- Zbiornik SR2 -10 – składa się z 10 szt. skrzynek AquaCell
- Zbiornik SR3 -18 – składa się z 18 szt. skrzynek AquaCell

System AquaCell przeznaczony jest do gromadzenia wody deszczowej i roztopowej z rozsączaniem nadmiaru do gruntu i zgodna jest z PN-EN 17152-1.

Dzięki skrzytkom rozsączającym powstają podziemne obszary magazynowania, a następnie woda deszczowa i roztopowa wsiąka w grunt.

Zalety systemu AquaCell:

- szybki odbiór wód opadowych z terenów utwardzonych,
 - możliwość rozsączania wody deszczowej, rozsączanie pionowe i poziome,
 - łatwość w budowaniu modułowym,
 - możliwość podłączenia się na różnej wysokości do skrzynki,
 - pojemność magazynowania: 95–96%,
 - dwukierunkowe kanały 200 mm i 185 mm umożliwiają inspekcję w każdej warstwie,
 - niewielki ciężar,
 - wysoka wytrzymałość,
 - funkcja inspekcji instalacji w systemie Wavin,
 - funkcja czyszczenia instalacji w systemie Wavin.
- Skrzynka rozsączająca:

Materiał - PP
Waga – 11,4 kg
Wymiary 600x1200x425 mm
Pojemność z skrzynki z dnem - 288 l

Instrukcja montażu pakietu AquaCell

1. Przygotować wykop. Minimalna głębokość wykopu to 20 cm (maks. 30 cm) poniżej przewidywanego poziomu dna i 40 cm od planowanej szerokości zbiornika. Usunąć wystające (ostre) przedmioty (np. kamienie), które mogą uszkodzić geowłókninę.
2. Wykonać podsypkę 20 cm (maks. 30 cm) gruntem przepuszczalnym (piasek lub żwir 8-16mm lub 16-32mm). Wypoziomować dno wykopu.
3. Zamontować geowłókninę na dnie wykopu. Należy upewnić się, że zakładka każdej wynosi co najmniej 0,3 m.
4. Zamontować płytę dolną do skrzynki AquaCell - jednostki podstawowej (należy upewnić się, że słyszalne jest dźwiękowe „kliknięcie” w celu zapewnienia prawidłowego połączenia) i umieścić moduł w rogu na spodzie wykopu, pozostawiając 40 cm od ścian wykopu.
5. Z kolejnymi skrzynkami postępować tak samo (łącznie z płytami dolnymi) i umieszczać skrzynki obok siebie, łącząc je ze sobą zintegrowanymi złączami. Uwaga: Sprawdzić ułożenie skrzynek AquaCell (białe pierścienie powinny znajdować się w jednej linii!).
6. Płyty boczne: Następnym krokiem jest montaż płyt bocznych poprzez włożenie sworzni płyty bocznej do kieszeni zawiasów skrzynki pod kątem. Następnie ścianki można zamocować do kolumn skrzynki AquaCell przez obrócenie płyty bocznej w zawiasie do pozycji pionowej. Panel zatrzaskuje się na skrzynce. Zatrzasnąć panel na skrajnych kolumnach. Powinno być słyszalne kliknięcie. Powtarzać ten krok aż do momentu zainstalowania wszystkich płyt bocznych i całkowitego zamknięcia zbiornika.
7. Podłączenie \leq DN160: Każda ścianka boczna posiada 2 standardowe wloty o średnicy DN160 z wbudowanym ogranicznikiem rur. W celu otwarcia ogranicznika należy przeciąć/wybić 2 trzpienie mocujące ten ogranicznik.
8. Kompletny zbiornik owinać geowłókniną Uwaga: Należy upewnić się, że zakładka geowłókniny wynosi co najmniej 0,3 m.
9. W miejscu przewidzianym na podłączenia (wlot i odpowietrzenie) podłączyć króciec - geowłókninę naciąć w kształt krzyża i zagiąć końce do środka.
10. Wypełnić wykop dookoła zbiornika warstwami max. 30 cm odpowiednim rodzajem żwiru lub gruntu. Zagęszczać je równomiernie aż do górnego poziomu zbiornika.
11. Wypełnić wykop równomiernie, zasypując zbiornik warstwą 20 cm bez zagęszczania piasku, dopuszcza się użycie gruntu rodzimego, przebranego – bez ostrych krawędzi.
12. Wypełnić wykop nad zbiornikiem warstwami max. 30 cm. Do tego celu można wykorzystać grunt rodzimy. Zagęszczać je równomiernie aż do górnego poziomu wykopu. Uwaga: Zagęszczać ręcznie do wysokości min. 50 cm.
13. Moduł skrzynek rozsączających AZURA należy odpowietrzyć po przeciwnej stronie dopływu wód deszczowych za pomocą rur wywiewnych dn 110 mm, które zapewnią prawidłowe działanie systemu. Rury wywiewne należy obmurować i wyprowadzić boczny system napowietrzania, celem zabezpieczenia przed przypadkowym ich zniszczeniem.

3.3 STUDZIENKI OSADNIKOWE Z FILTREM AZURA

Przed dopływem do skrzynek rozsączających AquaCell projektuje się studzienki osadnikowe /oznaczone w części rysunkowej projektu Sdf1, Sdf2, Sdf3/ PP Dn 425 z filtrem Azura Dn 160 mm – 3 szt.

Filtr Azura jest urządzeniem do podczyszczania wody opadowej o średnicy podłączenia DN 160, wykonanym z rur i kształtek z nie-plastyfikowanego polichlorku winylu (PVC-u), polipropylenu (PP) lub polietylenu (PE), do montażu wewnątrz studzienki osadnikowej. Filtr posiada budowę trójkąta. W dolnej części znajduje się siatka. Górna część służy jako odpowietrzenie. Filtr montuje się na bosy króciec rury kanalizacji zewnętrznej.

Urządzenia do infiltracji powinny być regularnie kontrolowane w celu zapobiegania i usuwania zamulenia.

Inspekcja studzienek powinna odbywać się co pół roku, celem usunięcia liści i osadów.

W razie potrzeby należy przepłukać filtr.

Zaleca się, aby czyszczenie takiego urządzenia przeprowadzać minimum 2 razy w roku (w okresie wiosennym i po letnich burzach).

Na końcu skrzynek AquaCell należy zamontować rury wywiewne, które zapewnią prawidłowe działanie systemu. Rury wywiewne należy obmurować i wyprowadzić boczny system napowietrzania, celem zabezpieczenia przed przypadkowym ich zniszczeniem.

3.4 STUDZIENKI WPUSTOWE

Zaprojektowano typowe studzienki ściekowe z kręgów betonowych klasy C35/45 (nasiąkliwość max. 4%, mrozoodporne) o średnicy min. 450 z osadnikiem h os. = 0,5m, pierścieniem odciążającym. Powyżej osadnika należy zamontować element przyłączeniowy z otworem dla podłączenia przykanalika DN 160 mm. Studzienki wpustowe zaopatrzyć w wiadra podwieszane poniżej nasady w celu zbierania zanieczyszczeń spływających ze ściekami deszczowymi. Jako przykrycia studzienek zastosować pokrywy żeliwne o wymiarach 400x600 z zabezpieczeniem przed kradzieżą poprzez zawias i rygiel D. Do regulacji krat wpustów posadowić należy na podłożu betonowym z chudego betonu o grubości 10 cm.

3.5 STUDZIENKI REWIZYJNE

Projektowane studzienki rewizyjne z trzonową rurą karbowaną dn 315 z kinetą, włazem żeliwnym 315 klasy A-15 – zgodnie z normą PN-B-10729:1999, PN-EN 476:2000 – (niewłazowe).

3.6 RURY KANALIZACYJNE Z PVC-U

Zaprojektowano przykanaliki z rur o średnicy Dn 160 mm o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową EPDM, lite (o jednowarstwowej strukturze ścianki) o powierzchni zewnętrznej gładkiej, o sztywności obwodowej nominalnej min. 8 kN/m², zgodnie PN EN 1401-1. Rury układać na podsypce piaskowej o grubości minimum 10 cm.

Stosowane materiały do wykonania sieci odwadniającej odprowadzenia wód deszczowych muszą spełniać wymogi określone obowiązującymi przepisami i posiadać odpowiednie atesty.

Montaż rur i studzienek rewizyjnych wykonać zgodnie z instrukcją montażu podaną przez producenta.

Trasę sieci oraz głębokości jej posadowienia pokazano na rysunkach.

Wykonać próbę szczelności przewodów sieci deszczowej zgodnie z PN-EN 1610 – pkt 13. Badanie szczelności przewodów i studni rewizyjnych przez napełnienie kanału wodą, do poziomu wjazdu studni rewizyjnych i obserwować poziom zwierciadła wody.

Całość budowy sieci odprowadzenia wód deszczowych wykonać zgodnie z projektem zachowując projektowaną trasę i głębokość.

Po wykonaniu prac związanych z odprowadzeniem wód opadowych wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.

4. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne wykonać zgodnie z normą PN-EN 1610, PN-B-06050, BN-83/8836 Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze oraz z instrukcjami montażowymi układania rur i montażem przewodów kanalizacyjnych dostarczoną przez producentów.

Dno wykopu starannie oczyścić z kamieni i korzeni, a następnie wykonać podsypkę piaskową grubości 20 cm. Rury układać w wykopie na starannie wyrównanej i zagęszczonej podsypce piaskowej gr. 20cm i spadkiem podanym w części graficznej projektu. Zasypanie wykopów należy prowadzić ubijając poszczególne warstwy ziemi.

Pierwszą warstwę grubości 30 cm wykonać z piasku nad ułożonym rurociągiem ponad górną krawędź rury.

UWAGA:

- Przy robotach ziemnych zwrócić uwagę na istniejące uzbrojenie podziemne
- Z uwagi na małe zagłębienie projektowanej i istniejącej do podniesienia sieci odprowadzenia wód deszczowych, a istniejące uzbrojenie podziemne całość robót ziemnych – wykopy wykonać ręcznie.

4. WYTYCZNE REALIZACJI

- Montaż rur wykonać w uprzednio przygotowanym wykopie tzn. odwodnionym z odpowiednim spadkiem, wyprofilowanym i podsypką piaskową dla rur.
- Po wykonaniu podsypki i zasyпки dalsze wypełnienie wykopu wykonać gruntem rodzimym spełniającym wymagania normy PN-74/B-02480
- Roboty ziemne poza zbliżeniami do istniejącego uzbrojenia podziemnego można wykonywać mechanicznie zgodnie z normami PN-69/B-06050 oraz BN-83/8836-02.
- W miejscu zbliżenia do istniejącego uzbrojenia roboty ziemne należy wykonać ręcznie. Miejsce kolizji istniejącego uzbrojenia z projektową siecią deszczową należy ustalić szczegółowo wykonując przekopy kontrolne.
- Oprócz naniesionych kolizji mogą występować także kolizje z uzbrojeniem niezainwentaryzowanym. Wszystkie napotkane urządzenia należy traktować jako czynne.
- Wykopy pod rurociąg do głębokości 1 m można wykonywać jako nieszalowane o skarpach pionowych. O głębokości większej należy wykonywać jako szalowane o skarpach pionowych. Zabezpieczenie ścian wykopów wykonać zgodnie z normą PN – 68/B 06050.
- Wykopy powinny być wykonywane bez zbędnego przegłębienia.
- Należną uwagę należy zwrócić na zagęszczenie ziemi w wykopach ze względu na

usytuowanie przyłącza w drogach. Przyjęto jako obowiązujące zagęszczenie ziemi w

wykopach:

- pod drogami 95 %
 - w pozostałym terenie 90%
- W miejscach gdzie przyłącze prowadzone jest poniżej poziomu wód gruntowych wykopy należy szczerlnie umocnić stosując wypraski stalowe i belki rozporowe. Odwodnienie w takim wypadku wykonać przy pomocy igłofiltrów.

5. UWAGI KOŃCOWE

- Instalację i urządzenia montować zgodnie z wytycznymi producenta rur, przyborów i urządzeń – (DTR)
- Przestrzegać wszystkich uwag zawartych w treści uzgodnień dołączonych do opracowania.
- W miejscach wszystkich zbliżeń z kablami energetycznymi prace wykonywać ze szczególną ostrożnością. Kable w miejscu skrzyżowań i zbliżeń z projektowaną siecią odprowadzenia wód deszczowych zabezpieczyć przed możliwością uszkodzenia za pomocą rur osłonowych.
- Zachować odległości przewodu – sieci od innych przewodów, kabli itp. – zgodnie z przepisami.
- Ewentualne zmiany wykonania sieci deszczowej, systemu lub urządzeń można dokonać zgodnie z warunkami technicznymi, normami PN i przepisami po zaakceptowaniu przez inspektora nadzoru i projektanta.
- Przy robotach ziemnych zwrócić uwagę na istniejące uzbrojenie podziemne.
- Roboty ziemne wykonać z wytycznymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” Część I Roboty ogólnobudowlane rozdz. 2. Roboty ziemne oraz przepisy BHP.
- Roboty montażowe instalacje zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru” tom II „Instalacje przemysłowe i sanitarne”.
- Przestrzegać przepisy BHP i porządkowe. Należyta ostrożność zachować przy skrzyżowaniu z innymi przewodami, a szczególnie z czynnymi kablami energetycznymi.
- W przypadku stwierdzenia nie przewidzianej przeszkody lub urządzenia technicznego nie pokazanego w projekcie, zawiadomić nadzór autorski lub inwestorski, który ustali sposób postępowania z napotkaną przeszkodą.
- Wszystkie ewentualne zmiany lub odstępstwa od dokumentacji mogą być dokonane zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz PN po uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru i Projektantem.

INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA

NAZWA ZADANIA:

INSTALACJE ZEWNĘTRZNE SANITARNE

– odprowadzenia wód opadowych z utwardzonego terenu podwórka budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Poniatowskiego 12-25 w Słupsku działki ewidencyjne nr 1817, 2, 3/4, 4/2, 5/4, 6/2, 7/2, 8/2, 9/2, 10/1, 11, 12, 13/2, 14/3, 15/5, 16/2 obręb ewidencyjny nr 6 w jednostce ewidencyjnej Miasto Słupsk w Słupsku

ADRES:

ul. Poniatowskiego 12-25

76 – 200 Słupsk dz. nr 1817, 2, 3/4, 4/2, 5/4, 6/2, 7/2, 8/2, 9/2, 10/1, 11, 12, 13/2, 14/3, 15/5, 16/2

INWESTOR:

Miasto Słupsk

Plac Zwycięstwa 3 76 – 200 Słupsk

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

Przedsiębiorstwo Gospodarki

Mieszkaniowej Sp. z o. o.

ul. Tuwima 4

76 – 200 Słupsk

Projektował:

Zbigniew Krasowski

upr. Nr AN/8346/104/82

tel. 603 424 747

Projektował:

Marzena Katarzyna Sment-Ciebielska

upr. POM/0009/PWBS/17

tel. 509 271 667

UWAGI:

Informacja o BIOZ jest integralną częścią projektu budowlanego odprowadzenia wód opadowych z zagospodarowanego terenu dla budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Poniatowskiego 12-25 w Słupsku działki ewidencyjne nr 1817, 2, 3/4, 4/2, 5/4, 6/2, 7/2, 8/2, 9/2, 10/1, 11, 12, 13/2, 14/3, 15/5, 16/2 obręb ewidencyjny nr 6 w jednostce ewidencyjnej Miasto Słupsk w Słupsku

Informację o BIOZ należy uzupełnić w części wykonawczej (sporządzenie przez Kierownika budowy – robót Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy robotach ziemnych, wypadku z ruchem pojazdów oraz pracą maszyn i urządzeń, przy robotach instalacyjnych, porażenia prądem innych robotach instalacyjnych).

OPRACOWAŁ

Zbigniew Krasowski

1. Informację opracowano na podstawie Dz. U. Nr 120 z 23. 06. 2003 roku poz. 1126 w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu robót budowlanych stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W trakcie wykonywania prac należy stosować się do:

- " Rozporządzenia MB i PMB z dnia 28. 03. 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych".
- Ustawy "Prawo Budowlane" z zmianami (Dz. u. z 2003 r. nr. 207, poz. 2016).

2. Nazwa inwestora:

Miasto Słupsk

Plac Zwycięstwa 3 76 – 200 Słupsk

3. Nazwa i adres obiektu:

budowy odprowadzenia wód opadowych z utwardzonego terenu podwórka dla budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Poniatowskiego 12-25 w Słupsku działki ewidencyjne nr 1817, 2, 3/4, 4/2, 5/4, 6/2, 7/2, 8/2, 9/2, 10/1, 11, 12, 13/2, 14/3, 15/5, 16/2 obręb ewidencyjny nr 6 w jednostce ewidencyjnej Miasto Słupsk w Słupsku

4. Imię i nazwisko oraz uprawnienia projektanta:

Zbigniew Krasowski upr. AN/8346/104/82

76 – 200 Słupsk ul. Duńska 23/1

5. Imię i nazwisko oraz uprawnienia projektanta:

Marzena Katarzyna Sment-Ciebielska

upr. POM/0009/PWBS/17

76 – 200 Słupsk

6. Zakres robót obejmuje:

Roboty związane z budową odprowadzenia wód opadowych z utwardzonego terenu podwórka dla budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Poniatowskiego 12-25 w Słupsku działki ewidencyjne nr 1817, 2, 3/4, 4/2, 5/4, 6/2, 7/2, 8/2, 9/2, 10/1, 11, 12, 13/2, 14/3, 15/5, 16/2 obręb ewidencyjny nr 6 w jednostce ewidencyjnej Miasto Słupsk w Słupsku

7. Zagrożenie występujące podczas budowy:

Zagrożenie stanowią:

- prace przy robotach ziemnych
- istniejące uzbrojenie
- próby szczelności

8. Instruktaż i szkolenie pracowników:

Prace powinny być wykonywane przez wyszkolonych pracowników i osoby posiadające odpowiednie uprawnienia techniczne.

Szkolenie należy przeprowadzić w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06. 02. 2003r. w sprawie prowadzenia robót pod bezpośrednim nadzorem.

Przeszkolenie pracowników do prac zgrzewania rur polietylenowych, ziemnych.

9. Środki zapobiegawcze zagrożeniom:

Zaznaczenie strefy robót, - tablice informacyjne.

Zapewnienie dostawy wody i energii na plac budowy

Zapewnienie dróg szybkiej ewakuacji

Zapewnienie pomieszczeń socjalnych, technicznych i sanitariatów
Zapewnienie stałego nadzoru użytkowników podziemnego uzbrojenia
Zapewnienie odzieży ochronnej i kasków

Podczas prac stosować ogólne przepisy BHP zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury, Dziennik Ustaw nr 47, poz. 401 z 2003 roku, w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót ogólnobudowlanych.