

Pracownia Projektowa **PILCom**
mgr inż. Zdzisław Pilachowski
85-792 Bydgoszcz ul. Galla Anonima 8/13
tel. 0 502 491 565

5

PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY

Zadanie :

Budowa drogi od ulicy Dworcowej do ulicy Witosa w Koronowie

Obiekt :

Budowa drogi od ulicy Dworcowej do ulicy Witosa w Koronowie
na działkach nr : 788/1, 1629, 725/1, 734/10, 725/6, 777/11, 734/15, 734/22,
725/9, 777/5, 777/6, 725/11, 779/16, 779/10, 725/10, 779/14, 779/11, 779/6,
725/5, 754, 725/7, 725/8, 692/4, 692/9, 692/5, 685
- kanalizacja deszczowa

Inwestor :

Gmina Koronowo
86-010 Koronowo Plac Zwycięstwa 1

Branża:

sanitarna

Projektant	Renata Stiller upraw.: UAN-KZ-7210/284/87 specjalność instalacyjno - inżynierska w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	tech. bud. Renata Stiller pr. Bud. ograniczone do projektowania i nadzoru robotami bud. w specjalności: instalacyjno-inżynierska w zakresie sieci i instalacji sanitarnych UAN-KZ-7210/284/87
Sprawdzający	inż. Józef Małecki upraw.: 1393/75/Bg specjalność instalacji i urządzeń sanitarnych	inż. urządzeń sanitarnych Józef Małecki Upr. Bud. bez ograniczeń do projektowania i kierowania robotami bud. w specjalności inżynierskiej urządzeń i urządzeń sanitarnych. Nr 202/67/Bg i 1393/75/Bg Czł. Izby Bud. Nr swid. KUBP/IS/1501/01
Kierownik Pracowni	mgr inż. Zdzisław Pilachowski upraw.: UAN-KZ-7210/312/88 specjalność konstrukcyjno – inżynierska w zakresie dróg	

Bydgoszcz, marzec 2008 rok

Projektant branży sanitarnej :

Renata Stiller
ul. Bartłomieja z Bydgoszczy 4/48
85-796 Bydgoszcz
Nr upraw. UAN-KZ-7210/284/87
KPOIIB – KUP/IS/2378/01

Oświadczenie projektanta

Projekt budowlano - wykonawczy :

Budowa drogi od ulicy Dworcowej do ulicy Witosa w Koronowie na działkach nr :
788/1, 1629, 725/1, 734/10, 725/6, 777/11, 734/15, 734/22,
725/9, 777/5, 777/6, 725/11, 779/16, 779/10, 725/10, 779/14, 779/11, 779/6,
725/5, 754, 725/7, 725/8, 692/4, 692/9, 692/5, 685
- odwodnienie nawierzchni

w zakresie branży sanitarnej sporządzony został w sposób zgodny z ustaleniami określonymi przez Inwestora, miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu przy ulicy W. Witosa w Koronowie, wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
tech. bud. Renata Stiller
Upr. Bud. ograniczonej do projektowania
i kierowania robotami bud. w specjalności
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie siec
inst. sanitarnych. UAN-KZ-7210/284/87
Renata Stiller

Sprawdzający branżę sanitarną :

inż. Józef Małecki
ul. Sandomierska 30/20
85-830 Bydgoszcz
Nr upraw. 1393/75/Bg
KPOIIB – KUP/IS/1501/01

Oświadczenie sprawdzającego

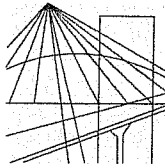
Projekt budowlano - wykonawczy :

Budowa drogi od ulicy Dworcowej do ulicy Witosa w Koronowie na działkach nr :
788/1, 1629, 725/1, 734/10, 725/6, 777/11, 734/15, 734/22,
725/9, 777/5, 777/6, 725/11, 779/16, 779/10, 725/10, 779/14, 779/11, 779/6,
725/5, 754, 725/7, 725/8, 692/4, 692/9, 692/5, 685
- odwodnienie nawierzchni

w zakresie branży sanitarnej sporządzony został w sposób zgodny z ustaleniami określonymi przez Inwestora, miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu przy ulicy W. Witosa w Koronowie, wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
inż. Józef Małecki

inż. Urządzeń Sanitarnych Józef Małecki
Upr. Bud. bez ograniczeń do projektowania
i kierowania robotami bud. w specjalności
urządzeń sanitarnych oraz instal. i urządzeń sanitarnych.
Nr 202/67/Bg i 1393/75/Bg
Czł. Izby Bud. Nr ewid. KUP/IS/1501/01



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Bydgoszcz 2007-12-11

(miejsowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **STILLER RENATA**

miejsce zamieszkania

85-796 BYDGOSZCZ

ul. BARTŁOMIEJA Z BYDG. 4/48

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/IS/2378/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2008-01-01**

do dnia **2008-12-31**

PRZEWODNICZĄCY
RADY OKRĘGOWEJ IZBY
mgr inż. Andrzej Wójtowicz
.....
(pieczęć i podpis przewodniczącego)

Za zgodność z oryginałem
.....
Renata Stiller

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Oświadczenie i uprawnienia

- I. **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANO – WYKONAWCZEGO**
- II. **INFORMACJA BIOZ**
- III. **ZAŁĄCZNIKI FORMALNO PRAWNE**

- 1. Uchwała Rady Miejskie w Koronowie nr XXXVII/513/2002 ustalenia zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przy ul. Witosa w Koronowie
- 2. Warunki techniczne odwodnienia projektowanej drogi wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Koronowie
- 3. Zgoda Zarządu Koronowskiej Spółdzielni Mieszkaniowej w Koronowie odnośnie lokalizacji przepompowni wód deszczowych
- 4. Uzgodnienie nr 4461/2008 ENEA + zał graficzne
- 5. Uzgodnienie TPS.A. SNB/ZE-U6/678381/2007
- 6. Notatka służbowa z dnia 13 luty 2008 r
- 7. Opinia ZUDP Starostwo Powiatowe w Bydgoszczy GKN.7334-166/2008 + zał graficzny
- 8. Uzgodnienie branżowe z Zakładem Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Koronowie

III. RYSUNKI

- RYS. 1** Projekt zagospodarowania odwodnienie drogi 1:500
- RYS. 2** Profil podłużny kanalizacji deszczowej 1:100/500
- RYS. 3** Profil podłużny kanalizacji deszczowej 1:100/500
- RYS. 4** Studzienka rozprężna 1:250
- RYS. 5** Studnia zabudowa na istn. kanale deszczowym
- RYS. 6** Schematy węzłów – zestawienie studzienek
- RYS. 7** Wytyczne lokalizacji pompowni i separatora
- Załącznik graficzny**
- ZAŁ. 1** separator - adaptacja
- ZAŁ. 2** przepompownia - adaptacja

I. OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlano- wykonawczego odwodnienia projektowanej drogi od ul. Dworcowej do ul. W. Witosa w Koronowie - kanalizacja deszczowa , urządzenia podczyszczające i przepompownia wód deszczowych

1.Podstawy opracowania

Projekt drogowy

Uchwała Nr XXXVII/513/2002 Rady Miejskiej w Koronowie z dnia 24 kwietnia 2002 r.- zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przy ul. W. Witosa w Koronowie.

Warunki techniczne na odprowadzenie wód opadowych wydane przez ZGK i M w Koronowie

PN-92/B-10735 kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze PN- EN 1610:2002

PN-81/B-03020 „Grunty budowlane.

PN-B-10736:1999 Roboty ziemne –Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych – Warunki wykonania

PN-B-06050/1999, PN-B-10736/1999 Roboty ziemne.

PN-B-01707/1992 Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.

PN-B-10710 Kanalizacja. Obliczenia hydrauliczne kanałów ściekowych.

PN-B-10727/1992 Przewody kanalizacyjne na terenach górniczych.

PN-B-10729/1999 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.

PN-EN476/2001 Wymagania ogólne dotyczące elementów w systemach kanalizacji grawitacyjnej

PN-EN752-1/2000 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Pojęcia ogólne i definicje.

PN-EN752-2/2000 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Wymagania.

PN-EN752-3/2000 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Planowanie.

PN-EN752-4/2001 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Obliczenia hydrauliczne i oddziaływanie na środowisko.

PN-EN140-1/1999 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych.

PN-EN1610/2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.

PN-S-02204/1997 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.

PN-87/B-01070 Sieć kanalizacyjna zewnętrzna, obiekty i elementy wyposażenia-terminologia

PN-93/H-74124 Zwieńczenia studzienek i wpustów kanalizacyjnych montowane w nawierzchniach użytkowanych przez pojazdy i pieszych – zasady konstrukcji badania typu i znakowanie.

PN-EN1401-1/1999 Rury kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu.

BN-86/8971-08 Prefabrykaty budowlane z betonu. Kręgi betonowe i żelbetowe.

[1] Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych.

[2] Projekty typowe studzienek kanalizacyjnych. Centrum Techniki Komunalnej.

└ Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych cz. I, II, III.

Charakterystyka odbiornika

Charakterystyka zlewni

2. Zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest:

- Kanalizacja deszczowa
- Urządzenia podczyszczające na kanalizacji deszczowej – typowe dobór urządzeń
- Przepompownia wód deszczowych

3. Charakterystyka odbiornika

Odbiornikiem ścieków deszczowych pochodzących z projektowanej drogi i parkingów od ul. Dworcowej do ul. W. Witosa jest istniejący kolektor deszczowy ϕ PVC ϕ 315 mm przebiegający na wysokości budynku 1a ul. Witosa

Zgodnie z ustaleniami zawartymi w notatce służbowej spisanej w dniu 13 luty 2008 oraz warunkami uzyskanymi z Zakładu Wodociągów w Koronowie wody opadowe nie można skierować do układu kanalizacji w ul. Dworcowej w związku z tym zaistniała konieczność przepompowania wód opadowych do istniejącego układu kanalizacji deszczowej.

Warunki gruntowo – wodne nie pozwalają na zastosowanie rozwiązania z odprowadzeniem wód opadowych do gruntu.

4. Warunki gruntowe (wg opracowania Geoprogram luty 2008 r.)

Dokumentowany obszar położony jest w jednostce Dolina Brdy (314.72) wg Kondrackiego (2000)

Budowa geologiczna

Na podstawie wykonywanych wierceń i badań stwierdzono zaleganie w podłożu utworów czwartorzędowych wieku holocenińskiego i plejstocenińskiego.

Holocen – reprezentowany jest przez nasyp niekontrolowany, zbudowany głównie z piasków drobnych humusowych z zawartością kamieni i gruzu ceglanego. Występuje do głębokości 0,5 – 0,8 m p.p.t. stopień zagęszczenia $ID = 0,30 - 0,50$ wg sondowań dynamicznych.

Plejstocen – charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem. Dominującymi są osady fluwialne utwory piaszczysto żwirowe i gliny zwałowe. Często w obrębie glin zwałowych oraz piasków fluwioglacjalnych tkwią porwaki trzeciorzędowe ilów, mułków i piasków z pyłem węgla brunatnego.

Ich spąg na odcinku 400 m zalega na zróżnicowanych głębokościach od 1,60 m.p.p.t. do przeszło 4,50 m p.p.t.

4.1 Warunki hydrogeologiczne

Warstwa wodonośna posiada dużą zmienność i nieciągłe wykształcenie. Warstwa ta znajduje się na stropie zaburzonych gracji tektonicznie glin w obrębie różnoziarnistych piasków i żwirów fluwialnych. W rejonie projektowanej inwestycji zwierciadło wód gruntowych o charakterze swobodnym oscyluje w okolicy rzędnej 73,89 – 74,45 m n.p.m w otworach o2 do o5. W otworze o1 ZWG nie nawiercono do gł 4,5 m.

Szacowane wahania ZWG +/- 0,70 m w cyklu rocznym obecny stan jako średni.

4.2. Geotechniczna charakterystyka podłoża

Jednostki geotechniczne

Seria geotechniczna I- piaski drobne fluwialne i fluwilgotnoglacjalne

Seria II – gliny negoceńskie

Seria I

Warstwa I a – piaski drobne i średnie o stanie średnio zagęszczonym $ID(n) = 0,55 - 0,61$ i występują do głębokości 1,6- 3,5 m p.p.t i znajduje się powyżej ZWG i posiada korzystne parametry geotechniczne

Warstwa I b – piaski średnie i średnie na pograniczu grubych w stanie luźnym $ID(n) = 0,33 - 0,46$ występują bezpośrednio pod warstwa nasypów między otworami o3-o5 na odcinku 210 m do głębokości 1,6-4,5 m p.p.t.. Warstwa ta znajduje się poniżej i powyżej ZWG. Są to grunty trudnozagęszczalne

Seria geotechniczna II

Wydzielono dwie warstwy geotechniczne w otworach o1,o2,o3

Warstwa IIa

Do warstwy IIa zaliczono gliny pylaste o stopniu plastyczności $IL(n) = 0,37$. Warstwa ta została rozpoznana jedynie w otworze o3 zalega na głębokości 1,6 m p.p.t. i tworzy ławicę o miąższości ok. 2,1 m. warstwa ta jest podatna na rozmakanie i należy do gruntów wysadzinowych.

Warstwa II b zbudowana jest z glin pylastych zwięzłych w stanie twardoplastycznym o stopniu plastyczności $IL(n) = 0,10$. Grunty te występują w przedziale głębokości 3,4 - 3,7 m p.p.t. W otworze o5 nie nawiercono stropu tej warstwy do głębokości 4,5 m p.p.t.. Warstwa ta posiada korzystne właściwości geotechniczne

Na podstawie jw. W dokumentacji geotechnicznej stwierdzono I kategorię geotechniczną

.Zalecenia

Wykopy pod instalację prowadzone poniżej głębokości 1,2 m realizować jako rozparte Zасыпки wykopów kanalizacyjnych prowadzić z gruntów niespoistych zagęszczonych warstwami do osiągnięcia wskaźnika $Is = 0,97$ na głębokości $> 1,2$ m od konstrukcji drogi oraz $Is = 1,00$ powyżej 1,2 m od konstrukcji drogi.

W przypadku układania kolektorów poniżej ZWG I warstwy wodonośnej przewidzieć odwodnienie zestawami igłofiltrowymi.

Przy odwadnianiu wykopów wykorzystać współczynniki filtracji wyznaczone dla nawodnionych piasków.

5. Opis przyjętych rozwiązań projektowych

Wody opadowe i roztopowe ze zlewni projektowanej drogi – wpustów ulicznych, parkingów będą ujęte w kolektor deszczowy od D4 do D12 i skierowane poprzez osadnik piasku do przepompowni i dalej do studzienki rozprężnej i przez separator ropopochodnych skierowane do istniejącego kolektora deszczowego $\phi 315$ mm z włączeniem na istniejącą studnię kanalizacji deszczowej.

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z wpustów przy skrzyżowaniu z ul. W. Witosa bezpośrednio do kanalizacji deszczowej poprzez projektowaną studnię na kanale deszczowym

Kanalizację deszczową zaprojektowano z rur i kształtek z litą ścianką z PCV-U klasy S, spełniających wymagania PN-EN 1401:1999 o złączach kielichowych z gumowymi uszczelkami w zakresie $\phi 250 \times 7,9$ i $\phi 200 \times 5,9$ kl S.

Uzbrojenie sieci:

Wpusty-typowe studzienki z żeliwnymi wpustami ulicznymi i z częścią osadczą $h = 0,90$ m,

Studnie kanalizacyjne przelotowe $\phi 1200$ mm i połączeniowe $\phi 1200$ mm z dnem monolitycznym prefabrykowanym, wykonane zgodnie z PN-B-10729 oraz DIN 4034.

Studzienki kanalizacyjne prefabrykowane z kręgów betonowych z betonu B45, $\phi 1200$ łączonych na uszczelkę simplex z włazem typu ciężkiego D400. Płyty pokrywowe w pasie ulicy układać na pierścieniach odciążających. Połączenia przewodów kanalizacyjnych ze studzienkami wykonać na uszczelkę. Spód studzienki zamawiać jako monolityczny. Studzienki kanalizacyjne należy wykonać w sposób odpowiadający wymaganiom normy PN-92/B-10729.

Właz kanałowy o średnicy nie mniejszą niż 600 mm. Właz należy usytuować nad stopniami włazowymi, w odległości 0,10 m od krawędzi wewnętrznej ścian studzienek. Studzienki wyposażać we właz typu ciężkiego wg PN-H-74051.

prowadzić ręcznie. Odwodnienie wykopów prowadzić wg wskazań geologa w gruntach przepuszczalnych stosując po obu stronach wykopu zestawy igłofiltrów. Urobek z wykopów składować na odkład. Istniejące uzbrojenie krzyżujące się z wykopami należy zabezpieczyć poprzez obudowanie i podwieszenie w wykopie. W przypadku na natrafienie na nie zinwentaryzowane uzbrojenie należy natychmiast powiadomić użytkownika uzbrojenia i wspólnie z nadzorem inwestorskim ustalić dalszy tok postępowania.

Posadowienie osadnika, separatora i przepompowni wykonać zgodnie projektem konstrukcyjnym.

Zasypkę po śladzie wykopu wykonać z odpowiednim zagęszczeniem warstwowym do wysokości podbudowy drogi

9. Dobór urządzeń podczyszczających i przepompowni

Charakterystyka zlewni

Rozporządzenie MŚ z dnia 24 lipca 2006 r definiuje sytuacje, w których wody opadowe są uważane za ścieki oraz kiedy i jak należy je oczyszczać.

A. zlewnie przemysłowe, składowe bazy transportowe, porty, lotniska, miasta, budowle kolejowe, drogi krajowe, powiatowe i wojewódzkie klasy G, tereny parkingów o powierzchni > 0,1 ha

B. powierzchnie szczelne obiektów magazynowania i dystrybucji paliw

Także zanieczyszczone wody opadowe i roztopowe pochodzące z powierzchni jw. Ujęte w szczelne systemy kanalizacyjne nie powinny zawierać

$Z_{og} < 100 \text{ mg/l}$

Węglowodory ropopochodne < 15 mg/l

Zlewnia z której odprowadzane są wody opadowe poprzez urządzenia podczyszczające

F1 część jezdni 1211,0 m²

F2 część chodników 735,50 m²

Przyległe parkingi o powierzchni 1547,65 m²

$\Sigma F = 3548,84 \text{ m}^2$

przyjęto $t = 15 \text{ minut}$

natężenie deszczu 130 l/s i 15/l

$\Psi = 0,79$

stad przepustowość nominalna

$Q_{nom} = Fzr \times \Psi \times 15 = 4,25 \text{ l/s}$

Przepustowość maksymalna

$Q_{max} = Fzr \times \Psi \times 130 = 36,0 \text{ l/s}$

Dobrano separator z sekcjami lamelowymi $Dz = 1500 \text{ mm}$ $H_{max} = 2350 \text{ mm}$ o parametrach hydraulicznych

$Q1/Q2 = 10/100$

Lokalizacja separatora w pasie zieleni

Przed separatorem dodatkowo należy zainstalować wstępny osadnik piasku

przed separatorem osadnik piasku o pojemności 1000 l wykonany jako studnia kanalizacyjna $Dn = 1200$ z dnem monolitycznym i nadbudową z kręgów 1200 w systemie Simplex

ponieważ zlewnia charakteryzuje się relatywnie niskim poziomem zanieczyszczeń olejowych dla których efektywne usuwanie ropopochodnych rzędu 79% - 80% jest wystarczająca i przyjęty separator spełni swoje zadania

9.1 Przepompownia wód deszczowych

Dane do obliczenia przepompowni

- maksymalny godzinowy napływ ścieków

$Q_s = 35,0 \text{ l/sek}$

- przełącznik rodzaju sterowania ręczny / automat
- lampki sygnalizacyjne pracy i awarii pomp i zasilania
- zabezpieczenie przepięciowe kl.C
- lampa alarmowa zewnętrzna
- ogrzewanie szafy z termoregulatorem (zabezpieczenie przed roszeniem),
- liczniki czasu pracy pomp,
- zabezpieczenie przed suchobiegiem
- zabezpieczenia zwarciove i przeciążeniowe
- sterownik WA 1000
- sonda pneumatyczna
- szlauch 10 metrów do sondy (można do 30 m)
- pływak do WA 1000 szt.1

Wyposażenie dodatkowe :

- Moduł GSM
- Przyłączenie agregatu
- Woltomierz szt.1 z przełącznikiem
- Amperomierz szt. 2
- Gniazdo remontowe 220V
- Gniazdo remontowe 400V

Jeżeli w wyposażeniu jest moduł GSM - szafa zawiera grzałkę z termoregulatorem, przepięciówkę, zasilanie awaryjne.

Zasilanie przepompowni :

- Zasilanie jednostronne

Podłączenie pomp :

- bezpośrednie

Wymiana odcinka kanalizacji sanitarnej i regulacja istniejących studzienek

Zgodnie z wydanymi warunkami ZGK przed rozpoczęciem budowy drogi od strony ul. Dworcowej należy wymienić odcinek kanalizacji ściekowej w strefie budowanej drogi

nz dz. 692/9 na przewody z rur kanalizacyjne z kamionki D 0,20 m. spełniające wymagania PN-EN 295 -1 :1999. Długość wymienionego przewodu 25,0 m

Połączenia rur kamionkowych na typowe uszczelki gumowe. Wymianę dokonać po trasie istniejącej kanalizacji z zachowaniem istniejącego spadku. Należy również wykonać regulację włączów na wszystkich istniejących studzienkach kanalizacyjnych , które znajdują się w pasie budowy drogi. Studzienki w pasie drogi uzupełnić o płyty pokrywowe ,które należy posadawiać na pierścieniu odciążającym.. Włazy kanałowe stosować D 400 ϕ 600 mm

10.WYKONANIE ROBÓT

10.1 Prace wstępne

Podstawę wytyczenia trasy sieci stanowi Dokumentacja Projektowa.

Należy wytyczyć trasy w sieci terenie przez odpowiednie służby geodezyjne Wykonawcy.

Wykonać należy pomiar geodezyjny w planie, a w szczególności pomiary wysokościowe. Pomiary wykonywać w nawiązaniu do reperów sieci państwowej.

Dokonywane pomiary geodezyjne mają być ujęte w dzienniku budowy obiektu.

Pomiary mają być dokonywane przez geodetów z odpowiednimi uprawnieniami.

Podczas prac geodezyjnych wymagane jest ustalenie stałych reperów a w przypadku niedostatecznej ilości wybudować repery tymczasowe z rzędnymi sprawdzanymi przez służby geodezyjne Wykonawcy.

W miejscach, gdzie może zachodzić niebezpieczeństwo wypadków, budowę należy prowizorycznie ogrodzić od strony ruchu, a na noc dodatkowo oznaczyć światłami.

Wykonawca ma przedstawić do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty związane z wykonawstwem kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami podczyszczającymi i przepompownią. Przed rozpoczęciem budowy kanalizacji deszczowej kierownik robót ma stwierdzić, że:

- obiekt odpowiada warunkom zgodnym z przepisami bezpieczeństwa pracy do prowadzenia robót instalacyjnych,
- elementy budowlano-konstrukcyjne, mające wpływ na montaż odpowiadają założeniom projektowym.

10.2 Składowanie materiałów na placu budowy

Składowanie materiałów na placu budowy ma odbywać się na terenie równym i utwardzonym z możliwością odprowadzenia wód opadowych.

W przypadku poziomego składowania rur, pierwszą warstwę należy ułożyć na podkładkach drewnianych, zabezpieczając linkami umocowanymi do podkładów pierwszy i ostatni element warstwy przed przesunięciem z ułożeniem równolegle. Zaleca się składowanie rur na paletach w opakowaniu producenta.

Kręgi składować poziomo (w pozycji wbudowania) do wysokości 1,80m.

Przy pionowym składowaniu należy stosować podkłady i kliny podobnie jak przy składowaniu rur. Włazy należy składować poziomo.

Cement, materiały izolacyjne, uszczelki oraz inne drobne elementy należy składować w magazynie zamkniętym.

Kruszywo tj. pospółkę i piasek do zaprawy należy składować w przyzmach.

10.3 Rury PVC- U

Magazynowane rury mają być zabezpieczone przed szkodliwymi działaniami promieni słonecznych oraz opadów atmosferycznych.

Temperatura w miejscu przechowywania nie powinna przekraczać +30°C.

Rury należy przechowywać w pozycji poziomej, na płaskim i równym podłożu, w stosach o wysokości do 1,50m.

Zaleca się składowanie rur na paletach w opakowaniu producenta.

10.4 Odbiór materiałów na budowie

Materiały należy dostarczyć na budowę wraz ze świadectwem jakości, kartami gwarancyjnymi i protokołami odbioru technicznego.

Dostarczone materiały na miejsce budowy należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi producenta.

Należy przeprowadzić oględziny dostarczonych materiałów. W razie stwierdzenia wad lub powstania wątpliwości ich jakości, przed wbudowaniem należy poddać badaniom określonym przez Inżyniera robót.

Producent ma obowiązek do każdego zamówienia dołączyć zaświadczenie wystawione przez własną kontrolę techniczną, w której stwierdza się zgodność partii rur z wymaganiami obowiązujących norm względnie innymi warunkami technicznymi produkcji.

10.4 Sprzęt

Wykonawca przystępujący do wykonania kanalizacji deszczowej ma zastosować sprzęt gwarantujący właściwą jakość wykonania tych robót.

W skład urządzeń i narzędzi do układania i montażu przewodów sieci wod-kan wchodzi m.in.:

- niwelator i teodolit z pomocniczymi urządzeniami,
- taśma miernicza,
- podbijaki drewniane do rur,
- ubijaki ręczne lub mechaniczne,
- korki, lub zamknięcia pneumatyczne,

Sprzęt montażowy i środki transportu muszą być w pełni sprawne i dostosowane do technologii i warunków wykonywanych robót. Sposób wykonania robót oraz sprzęt zaakceptuje Inżynier robót.

10.5 Transport

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania takich środków transportu, które pozwolą uniknąć uszkodzeń i odkształceń przewożonych materiałów.

Materiały na budowę mają być przewożone zgodnie z przepisami ruchu drogowego oraz BHP. Rodzaj oraz liczba środków transportu, powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami zawartymi w Dokumentacji Projektowej, niniejszej specyfikacji, oraz w terminie przewidzianym w kontrakcie.

Kręgi należy transportować w pozycji wbudowania, lub prostopadle do pozycji wbudowania. Dla usztywnienia przewożonych elementów należy stosować przekładki, rozpory i kliny z drewna, gumy i innych materiałów.

Przy przewożeniu rur z tworzywa sztucznego, środki transportu mają posiadać powierzchnie gładkie bez gwoździ lub innych ostrych krawędzi.

11. Sieci wod-kan

11.1 Roboty ziemne

Przy robotach ziemnych wymagany jest nadzór geologiczny. Wykonawca ma obowiązek dostosować sposób prowadzenia robót ziemnych bezwzględnie do rzeczywistej geologii terenu i projektu geologii. Wykonawca ma obowiązek wykonać badania geologiczne gruntu i terenu na poczet prowadzonych wykopów.

Wykopy pod kanalizację deszczową poza należy wykonać o ścianach pionowych obustronnie zabezpieczonych wypraskami stalowymi ręcznie lub mechanicznie wg PN-B-10736.

Wykop należy rozpocząć od najniższego punktu sieci i prowadzić w górę w kierunku przeciwnym do spadku. Zapewnia to możliwość grawitacyjnego odpływu wód z wykopu w czasie opadów oraz odwodnienia wykopów ew. nawodnionych. Wydobywana ziemię na odkład składować wzdłuż krawędzi wykopu w odległości 1,0m od jego krawędzi, aby utworzyć przejście wzdłuż wykopu.

Przejście ma być stale oczyszczane z wyrzucanej ziemi. Grunt rodzimy nie nadający się do zasypywania wykopów wywieść poza teren budowy, zgodnie z dyspozycjami nadzoru inwestorskiego.

Szerokość wykopu przyjąć z warunku:

- $D_z+80\text{cm}$ dla głębokości wykopu do 3,5m
- $D_z+90\text{cm}$ dla głębokości wykopu powyżej 3,5m

Umocnienia ścian wykopu wykonać zgodnie z projektem konstrukcyjnym zabezpieczenia wykopów

W I-szym etapie wykonywania robót ziemnych dno wykopu należy pozostawić na poziomie wyższym o ca 5cm od projektowanej rzędnej posadowienia przewodów. Pogłębienia dna wykopów do rzędnych projektowanych wykonać bezpośrednio przed ułożeniem podsypki. Grubość warstwy podsypki 25 cm. Na określonym odcinku

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich eksploatację.

Wyjście (zejście) po drabinie z wykopu wykonać z chwilą osiągnięcia głębokości większej niż 1m od poziomu terenu i w odległości wzajemnej nie przekraczającej 20m.

Rozluźnienie gruntu wykonywać ręcznie za pomocą łopat i oskardów. Rozluźniony grunt wydobywa się na powierzchnię terenu przez przerzucanie nad krawędzią wykopu.

Dno wykopu ma być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w Dokumentacji Projektowej.

12.2 Zasyпка wykopów

Podsypka - podłoże pod rury.

Dla kanałów budowanych w gruntach suchych, nienawodnionych, o podłożu z gruntów spoistych pod rury należy wykonać podsypkę z pospółki o grubości 25cm. Szczegóły wg wytycznych producenta rur. Podsypkę należy zagęścić ubijakami mechanicznymi lub płytami wibracyjnymi warstwowo.

Zasyпка wykopów

Zasypanie wykonanych sieci należy rozpocząć od równomiernego obsypania rur z boków, z dokładnym zagęszczeniem obsypki warstwami grubości 10-20cm, ręcznie. Do zasypania należy używać gruntów sypkich niewysadzinowych.

Zasypanie należy wykonać ostrożnie. Niedopuszczalne jest zasypywanie mechaniczne oraz chodzenie po wykonanej sieci na odcinku strefy niebezpiecznej.

W/w warunki należy zastosować również przy zasypie studzienek. Pozostały wykop należy zasypać warstwami o grubości 20-30cm sposobem ręcznym lub mechanicznym z zagęszczeniem mechanicznym gruntu $>$ lub $=$ 98% zmodyfikowanej próby Proctora. Sprawdzenie zagęszczenia co 50m. Zasypywanie wykopów podczas mrozów jest niedopuszczalne, bez uprzedniego rozmrożenia ziemi.

W przypadku prowadzenia robót ziemnych w istniejącej lub projektowanej drodze o nawierzchni ulepszonej i trudności osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia gruntu równego co najmniej 1 należy zastąpić górną warstwę zasyпки podbudową drogową.

12.3 Roboty montażowe

Technologia budowy kanalizacji deszczowej musi gwarantować utrzymanie trasy i spadków zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Budowę sieci należy prowadzić od najniższego punktu.

Po przygotowaniu wykopu, jego ew. odwodnieniu i ułożeniu podsypki należy przystąpić do układania rur. Przy układaniu sieci należy zachować prostoliniowość osi zarówno w płaszczyźnie poziomej jak i pionowej.

Głębokość ułożenia sieci

Minimalna głębokość ułożenia sieci powinna być taka, aby przykrycie h od wierzchu przewodu do projektowanego terenu było większe niż głębokość przemarzania gruntów $h_z + 0,20m$ dla przewodów kanalizacyjnych i $h_z + 0,40m$

Układanie rur

Rury kanalizacyjne należy układać od najniższego punktu tj odbiornika w kierunku przeciwnym do spadku kanału.

Najniższy punkt dna układanej rury powinien znajdować się dokładnie na kierunku osi budowanego kanału.

Wszystkie rury mają być ułożone wg projektowanej niwelety i ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości. Przy układaniu rur wodociągowych zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie rur przed przemieszczeniem się podczas wypełniania wykopu i przy zagęszczaniu gruntu.

Zabezpieczenie rur przy przerwie w układaniu

Przed ukończeniem dnia roboczego, lub zejściem z budowy, należy zabezpieczyć końce układanego przewodu przed zamuleniem wodą gruntową lub opadową poprzez zamknięcie wlotu do ostatniej rury np. drewnianym progiem, a rur wodociągowych fabrycznymi zaślepkami.

Studzienki kanalizacyjne

Stateczność i wytrzymałość

Studzienki kanalizacyjne mają być wytrzymałe na parcie ziemi, wody i obciążenia dynamiczne oraz nie mogą być unoszone wskutek wyporu wody.

Studzienka powinna być posadowiona na odpowiednim fundamencie.

Studzienki kanalizacyjne z elementów betonowych i żelbetowych

Wykonać zgodnie z PN-B-10729 oraz DIN 4034.

Studzienki kanalizacyjne prefabrykowane z kręgów betonowych z betonu B45, $\phi 1200$ łączonych na uszczelkę simplex z włazem typu ciężkiego D400. Połączenia przewodów kanalizacyjnych ze studzienkami wykonać na uszczelkę. Spód studzienki zamawiać jako monolityczny. Studzienki kanalizacyjne należy wykonać w sposób odpowiadający wymaganiom normy PN-92/B-10729.

Właz kanałowy ma powinien mieć średnicę nie mniejszą niż 600mm. Właz należy usytuować nad stopniami włazowymi, w odległości 0.10 m od krawędzi wewnętrznej ścian studzienek. Płyty pokrywowe montować na pierścieniach odciążających w pasie drogi

Studzienki wyposażać we właz typu ciężkiego wg PN-H-74051.

Poziom górnej powierzchni włazu w nawierzchni utwardzonej wykonać na równi z nią.

Studzienki należy wykonać jako prefabrykowane.

Złącza prefabrykatów użytych do budowy mają być łączone na uszczelki gumowe. - simplex

Rozbiórka umocnienia ścian wykopu.

Jednocześnie z zasypywaniem kanału należy stopniowo prowadzić rozbiórkę umocnienia.

Przy zwalnianiu rozpór należy unikać wstrząsów w otaczającym gruncie.

W miejscach zagrożonych wyjmuje się po 1 wyprase z obydwu stron wykopu. W gruntach spoistych można prowadzić rozbiórkę 3-4 wyprasek od razu.

Kontrola wykonania

Wykonać kontrole sieci wod-kan polegającej na sprawdzeniu:

- wytyczenia osi przewodu,
- szerokości wykopu,
- głębokości wykopu,
- odwadniania wykopu,
- szalowanie wykopu,
- rodzaj podłoża,
- ułożenia przewodu,
- zagęszczenia obsypki przewodu,
- studzienek kanalizacyjnych,
- przejścia w rurach ochronnych.

12.5 Odbiór techniczny

Odbiór techniczny częściowy

Odbiory techniczne częściowe wykonywać dla tych elementów lub części sieci, do których zanika dostęp w wyniku postępu robót.

Wykonać następujące badania odbiorcze:

- zbadanie zgodności usytuowania i długości przewodu z dokumentacją i inwentaryzacją,
- zbadanie podłoża naturalnego,
- zbadanie podłoża wzmocnionego,
- zbadanie materiału ziemnego użytego do podsypki i obsypki przewodu; materiał ten powinien być zagęszczony,
- zbadanie szczelności przewodu,

13. Obiekty podczyszczania wód opadowych i roztopowych

Urządzenia podczyszczające mają posiadać wysoką sprawność zapewniającą spełnienie wymagań odbiorcy ścieków. Urządzenia powinny posiadać przepustowość przepływu ścieków zgodną z dokumentacją projektową.

13. 1 Odbiór urządzeń na budowie

Urządzenia należy dostarczyć na budowę łącznie ze świadectwem jakości, kartami gwarancyjnymi i protokołami odbioru technicznego.

Dostarczone urządzenia na miejsce budowy należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi producenta.

Posadowienie i podłączenie urządzeń do kanalizacji

Posadowienie urządzeń w przygotowanym wcześniej wykopie wykonać przy pomocy dźwigu o odpowiedniej nośności.

Przy instalacji urządzeń należy uważać, żeby miejsca dopływu i odpływu, które są oznaczone na urządzeniach zostały odpowiednio podłączone.

Separatory zbiornik przepompowni i osadniki są sprawdzone na szczelność w zakładach wytwórcy. Dodatkowo, przed zasypaniem jeszcze raz dokonać próby na wodoszczelność łącznie z wykonanymi połączeniami rur.

Przestrzeń między ścianą wykopu a urządzeniami wypełnić piaskiem z zagęszczeniem warstwami.

13.4 Kontrola dostawy

Ogólne zasady wykonywania kontroli robót.

Bezpośrednio po dostawie sprawdzić należy, czy w dostarczonym urządzeniu nie brakuje części oraz czy nie są one przypadkowo uszkodzone.

W razie spostrzeżenia ewentualnych nieprawidłowości lub niekompletności dostawy należy sporządzać notatkę na liście dostaw o istniejących usterkach i natychmiast poinformować dostawcę.

Badania przed przystąpieniem do robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca ma sprawdzić przyjętą w Dokumentacji wielkość urządzeń i uzyskać od producenta atesty stosowanych materiałów.

13.5 Badania w czasie wykonywania robót

Wykop pod urządzenie podczyszczające i zbiornik przepompowni

Po wykonaniu wykopu sprawdzeniu podlegają wymiary poprzeczne i zgodność izolacji z dokumentacją geodezyjną.

Separator i osadnik wstępny i zbiornik przepompowni.

Sprawdzenie polega na sprawdzeniu ich zgodności z wymaganiami norm przedmiotowych lub dokumentów według których zostały wykonane, na podstawie atestów, protokołów odbioru albo innych dokumentów.

Wbudowanie separatora, osadnika i przepompowni

W czasie wykonywania i po zakończeniu robót należy przeprowadzić następujące pomiary:

- głębokość posadowienia separatora i osadnika,
- grubość i jakość wymaganego podłoża,
- lokalizacja separatora i osadnika w stosunku do kanalizacji,
- stopnia zagęszczenia gruntu nad i wokół separatora oraz rozplanowanie nadmiaru gruntu,
- sprawdzenie zamontowanego separatora i osadnika przez porównanie danych umieszczonych na tabliczce znamieniowej z danymi w Dokumentacji Projektowej,
- sprawdzeniu osadnika i średnicy przewodów do i odpływowych w ścianach separatora i osadnika przez oględziny zewnętrzne,
- sprawdzenie szczelności włączów oraz typu pokryw przez oględziny zewnętrzne.

13.6 Badania po wykonaniu robót

Sprawdzenie szczelności i funkcjonalności separatora i osadnika i przepompowni wykonać w oparciu o dokumentację producenta.

W przypadku zadawalających wyników pomiarów badań wykonanych przed i w czasie wykonywania robót, na wniosek Wykonawcy Przedstawiciel Inwestora może wyrazić zgodę na niewykonanie badań po zakończeniu robót.

13.7 Odbiór robót

Przy odbiorze robót sprawdzić zgodność z Dokumentacją projektową Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu następujące dokumenty:

- aktualną Dokumentację Projektową powykonawczą,
- instrukcje montażu i eksploatacji separatora i przepompowni
- geodezyjną dokumentację powykonawczą,
- protokoły z dokonanych pomiarów,
- protokół odbioru robót.

13.8 Sprawdzenie stopnia zagęszczenia gruntu nad i wokół separatora i osadnika i zbiornika przepompowni

Sprawdzenie obejmuje:

- sprawdzenie zamontowanego separatora z danymi w Dokumentacji Projektowej,
- sprawdzeniu separatora i średnicy przewodów do- i odpływowych.

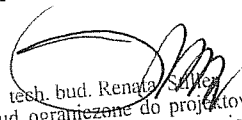
Sprawdzenie szczelności i funkcjonalności separatora wykonać w oparciu o dokumentację producenta.

W przypadku zadawalających wyników pomiarów badań wykonanych przed i w czasie wykonywania robót, na wniosek Wykonawcy Przedstawiciel Inwestora może wyrazić zgodę na niewykonanie badań po zakończeniu robót.

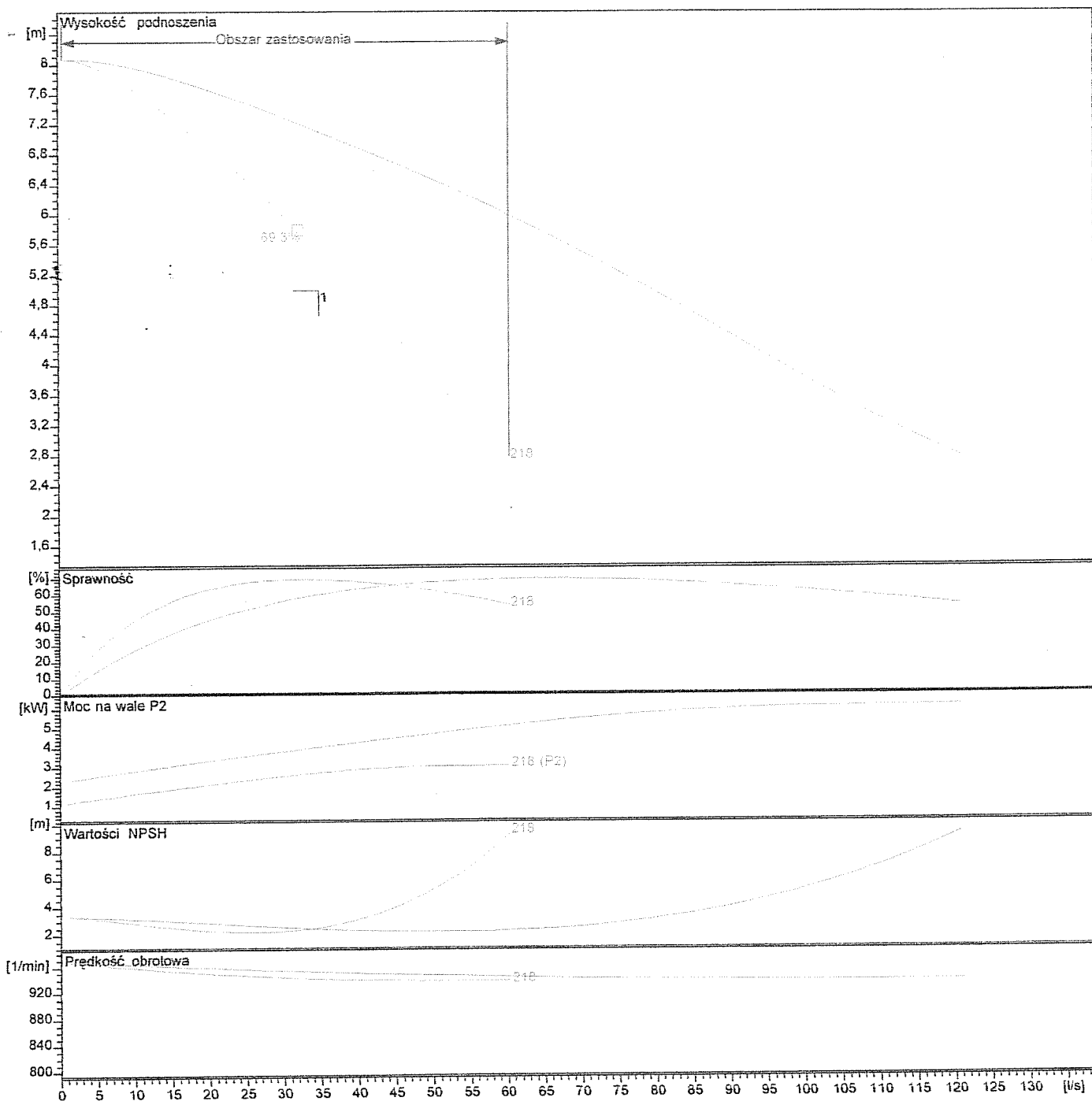
Uwagi końcowe

Należy wyregulować do poziomu projektowanej rzędnej drogi wszystkie włazy na studniach kanalizacyjnych oraz skrzynki do zasuw, które znalazły się w pasie projektowanej drogi i chodników. W przypadku gdy istniejąca studnia kanalizacyjna znajduje się w pasie projektowanej drogi należy sprawdzić klasę włazu i ewentualnie wymienić na D-400, który osadzić w płycie nastudziennej posadawianej na pierścieniu odcciążającym. Wg stanu istniejącego dotyczy to 7 szt. Studzienek i 2 szt. skrzynek do zasuw. W przypadku wątpliwości ustalić z inspektorem nadzoru gestora istniejącej sieci.

Autor projektu Renata Stiller

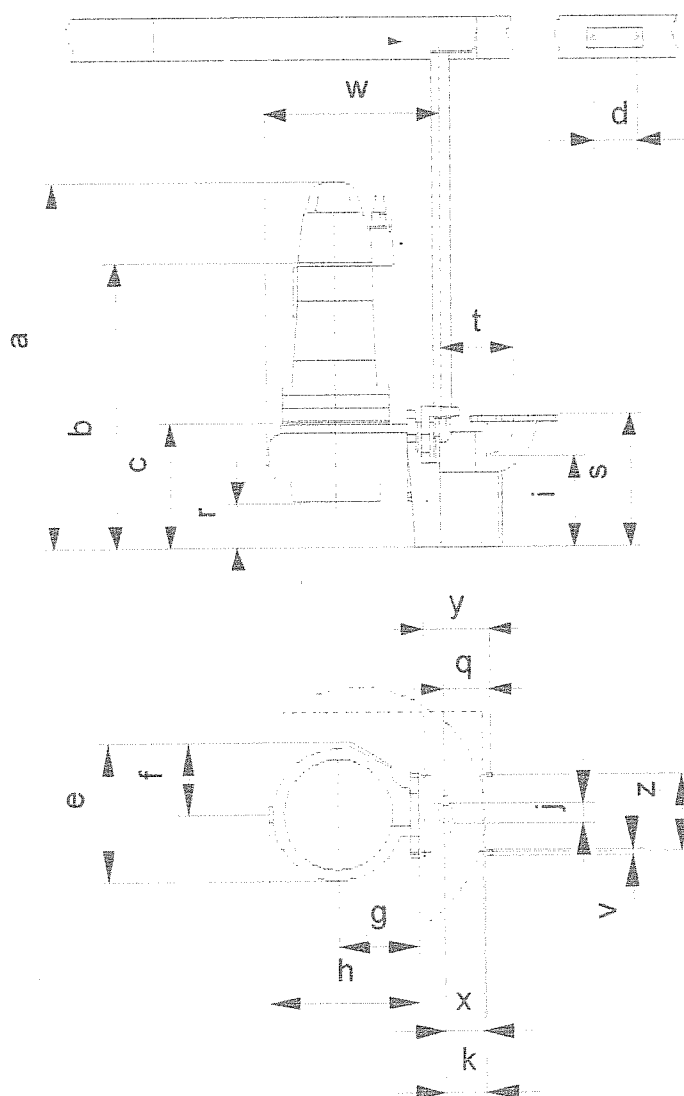

Inż. bud. Renata Stiller
Ipr. Bud ograniczone do projektowania
kierowania robotami bud. w specjalności
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci
sanitarnych. IAN.K7-7210/284/87

Dane dotycz1ce wydajności obrotowej [100%]; 20°C; 0,99819kg/dm³; 1,0004mm/s



Pompa			Dane punktu pracy		
Srednica wirnika O Dobrany	218	mm	Przepływ objętościowy	36,3	l/s
Predkooaobrotowa znamionowa	950	1/min	Wysokość pod.	5,4	m
Częstotliwość	50	Hz	Moc na wale P ₂	2,8	kW
Typ wirnika	Trójkanalowy		Sprawność pompy	68,9	%
Silnik			Pobór mocy P ₁	3,85	kW
Nominaln moc	3,7	kW	Wartość NPSHpompy	2,7	m
Wybrane zabezpieczenie prz.	--		Prędkość obrotowa	942	1/min

Pompa					
Typ pompy		FA 10.84D		Rodzaj montażu	
Srednica wirnika	Max. możliwe	278	mm	Ustawienie mokre DN100/2RK 54.17585	
	Standardowy	218	mm	Wolny przelot o wielkości 65 mm	
	Dobry	218	mm	Króciec ssawny	Wielk.ciśn.znam. PN10
	Min. możliwe	203	mm		Nom.Srednica DN150
Nominalna prędkość obrotowa		950	1/min	Norma EN1092-2-S	
Częstotliwość		50	Hz	Króciec tłoczny	Wielk.ciśn.znam. PN10
Typ wirnika		Trójkanalowy			Nom.Srednica DN100
Konstrukcja wirnika		Zamknięta			Norma EN1092-2-D
Ciezary					
Ciezar samej pompy		Max. 56	kg	Ciezar agregatu Max. 118 kg	
Ciezar silnika		62	kg		
Materiały					
Korpus pompy		GG20			
Pierscien rozciety		1.4308			
Wirnik		GG20			
Pierscien obrotowy		1.4462/1.4470			
Silnik					
Nazwa silnika		T 17-6/16H		Liczba biegunów 6	
Nominalna moc		3,7	kW	Nominalna prędkość obrotowa 931 1/min	
Maksymalny dopuszczalny pobór mocy				5,2 kW	
Nominalna napięcie				400 ~3 V	
Pobór prądu przy mocy nominalnej				9,1 A	
Sprawność przy mocy nominalnej				72 %	
cos phi przy mocy nominalnej		0,82		Nominalna częstotliwość 50 Hz	
cos phi przy rozruchu		0,74		Praca w ustawieniu mokrym S1	
Prąd rozruchu, rozruch bezpoś.		39,5	A	Praca w ustawieniu suchym	
Prąd rozruchu, gwiazda-trójkąt		13,1	A	Max. temperatura cieczy 40 °C	
Moment obrotowy rozruchu		80	Nm	Max. liczba rozruchów na godzinę 15	
Moment bezwładności masy		0,0206	kg m ²	Stopień ochrony IP68	
Wybrane zabezpieczenie prz.		-		Numer Ex -	
Oznakowanie Ex		-			
Typ kabla zasilającego				7G1,5 H07RN	
Dane punktu pracy					
Przepływ objętościowy		36,3	l/s	Medium Woda, czysta	
Wysokość pod.		5,4	m	Wartość NPSH pompy 2,7 m	
Moc na wale P ₂		2,8	kW	Prędkość obrotowa 942 1/min	
Sprawność pompy		68,9	%	Sprawność całkowita = $\frac{P_2 \cdot \text{Sprawność pompy}}{P_1}$	
Pobór mocy P ₁		3,85	kW		



Wymiary w mm				Rodzaj
a	792	r	108	Króciec ssawny
b	720	s	325	
c	309	t	176	
d	110	v	15	Króciec splukujący
e	433	w	559	
f	240	x	90	DN100
g	280	y	160	PN10
h	496	z	190	Ustawienie mokre DN100/2RK 54.17585
i	225			
j	50			
k	98			
q	109			

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

wg Rozporządzenia MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r.
w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
Dziennik Ustaw Nr 120, poz. 1126

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zadaniem inwestycyjnym jest Budowa drogi od ulicy Dworcowej do ul. Witosa w Koronowie. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie dokumentacji projektowej na budowę kanalizacji odwodnieniowej związanej z budową elementów odwodnienia ulicy. Celem inwestycji jest odprowadzenie wód opadowych z projektowanej drogi, chodników i przyległych parkingów układem grawitacyjno pompowym. Zakres projektu, obejmuje pełny odbiór wód opadowych w zakresie projektowanej drogi.

Nawierzchnia przewidziana pod budowę drogi aktualnie stanowi nieużytki. Teren charakteryzuje się bardzo niewielkim zróżnicowaniem około 0,1 m. Trasy sieci uzbrojenia podziemnego należy przyjmować zgodnie z planszami branżowymi uzgodnionymi przez ZUD.

O niwelecie projektowanego odwodnienia zdecydowały następujące warunkowania

- Wysokość, położenie kanału deszczowego istniejącego stanowiącego odbiornik wód opadowych po utwardzeniu ulic.
- Zapewnienie możliwości bezkolizyjnego krzyżowania się projektowanych rurociągów deszczowych z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

Do obliczeń przyjęto przepływ miarodajny $q = 130l/s/ha$ obliczenie przeprowadzono, w oparciu o nomogramy o przekroju kołowym. Spadki projektowanych kanałów deszczowych rurowych zaprojektowano równe i większe od minimalnych dopuszczalnych.

W ramach robót przygotowawczych wykonawca wykona wytyczenie kanalizacji w terenie a następnie wykona prace zabezpieczające obiekty istniejącego zagospodarowania terenu. Przed przystąpieniem do robót ziemnych i zabezpieczających wykopy wykonawca każdorazowo wykona przekopy kontrolne w miejscach przewidywanego występowania sieci uzbrojenia podziemnego. Po wskazaniu obiektów kolidujących z robotami wykonawca zleci prowadzenie nadzorów technicznych służbom właścicieli tych urządzeń i pod ich nadzorem przystąpi do zabezpieczenia istniejących sieci uzbrojenia podziemnego.

W ramach prac przygotowawczych wykonawca dokona sprawdzenia rzędnych projektowanych z istniejącym w terenie. Wykonawca również wykona sieć reperów roboczych, które służyć będą do pomiarów wysokościowych podczas realizacji wszystkich etapów budowy ulicy. Szczególnie starannie należy potwierdzić rzędną projektową kanalizacji w studniach włączeniowych przed przystąpieniem do jakichkolwiek robót.

W obszarze planowanej inwestycji znajdują się elementy trwałego zagospodarowania terenu oraz istniejące sieci uzbrojenia terenu, które wymagają ochrony podczas prowadzenia prac. Elementami trwałego zagospodarowania terenu są przede wszystkim trwałe ogrodzenia przyległych posesji, bramy i furtki.

Kierunek wykonywania kolektorów powinien być zawsze zgodny z kierunkiem określonym w zasadach sztuki budowlanej tj. w górę od odbiornika - przepompowni. Zapewni to prawidłowy spadek kolektorów i właściwe odwodnienie prowadzonych prac. Projektowana kanalizacja będzie wymagała wykonywania wykopów o ścianach pionowych umocnionych. Zabezpieczenia wymagać będą również istniejące obiekty przyległego zagospodarowania terenu takie jak: kable energetyczne, wodociągi, kable teletechniczne, w pasie robót, ogrodzenia trwałe itp. Stosowne

nakłady na ten cel powinien przewidzieć wykonawca robót na etapie sporządzania oferty na realizację robót, nawet gdyby przedstawione w kosztorysach ślepych zdaniem wykonawcy nie obejmowały całości przewidywanych w tym zakresie robót.

Przykanaliki deszczowe i kanalizację deszczową zaprojektowano z rur PCV kl SN8. Stosować należy rury o najwyższej klasie nośności dostępnej w każdym z projektowanych przedziałów średnic. Właściwie wykonywanie obsypki pozwoli na wprowadzenie do wykopu bezpośrednio na nią lekkiego sprzętu zagęszczającego (np. płyty wibracyjnej) dla dodatkowego zagęszczenia obsypki obok ułożonego rurociągu, dla uniknięcia efektu powstania sklepień nad pachwinami wykopu. Tak więc zgodnie z podanymi przez producentów rur parametrami wytrzymałościowymi do montażu należy zastosować rury PCV zapewniające gwarantowaną wytrzymałość na obciążenia najwyższe dla danej średnicy rurociągu.

Przed układaniem ciągów kanalizacyjnych należy odpowiednio przygotować podłoże. Zgodnie z instrukcją układania przewodów PCV przyjętego producenta rur. Niedopuszczalne jest wyrównywanie podłoża gruntem z urobku lub podkładanie pod rury kawałków drewna, kamieni lub gruzu.

Rurociągi układać z rur PCV zapewniających gwarantowaną wytrzymałość na obciążenia maksymalne dla danej średnicy kielichami uszczelnianymi na uszczelki gumowe. Każde złącze wykonywać z zastosowaniem uszczelki gumowej fabrycznej, rurę wprowadzając do kielicha bosym końcem „do oporu”. Należy dokonać każdorazowo sprawdzenia prawidłowego przylegania uszczelki do rury na całym jej obwodzie. Rurociągi obsypywać piaskiem i starannie zagęszczać do wysokości min. 20 cm powyżej skrajnego elementu wierzchu rury (w tym kielicha).

Studnie rewizyjne zwykłe z kręgów betonowych Ø 1200mm z dnem monolitycznym. Pod pokrywami układać należy pierścienie odciążające bez względu na miejsce lokalizacji studni. Montowane pokrywy i pierścienie odciążające dostosowywać do rzędnych projektowanej niwelety ulicy podczas wykonywania robót nawierzchniowych. Włazy żeliwne dla wszystkich studni należy zastosować typu ciężkiego, żebrowane z dopuszczalnym naciskiem 40T typu DN 40. Betony stosować wyłącznie w konsystencji pozwalającej na ich ułożenie z wibrowaniem dla uzyskania pełnej szczelności wykonywanych elementów.

Wpusty deszczowe projektuje się w wykonaniu dwojakim montowane w nawierzchni ulicy w krawężnik jezdni. Oba rodzaje wpustów montowane będą na studniach osadnikowych wykonywanych z betonu o Ø 500mm wraz ze studnią osadnikową głębokości min. 1,0 m. studnia wpustowa Ø 500mm betonowa montowana będzie na płycie betonowej wykonywanej z betonu B15 bezpośrednio na budowie. Wpust uliczny żeliwny z żeliwa sferoidalnego montowany będzie na pierścieniu odciążającym betonowym z betonu B25. Jako wpust ściekowy chodnikowy proponuje się wpust ściekowy do 40 ton.

Przepompownia Stanowic będzie monolit – zbiornik żelbet Dz 1500 w której będą zainstalowane pompy .

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Ulice są uzbrojone w n/w sieci uzbrojenia podziemnego :

- sieć wodociągowa wraz z przyłączami do poszczególnych domów
- sieć kanalizacji ściekowej sanitarnej wraz z przykanalikami
- sieć kanalizacji deszczowej
- sieć kablowa telekomunikacji wraz z przyłączami
- sieci kablowe energetyczne- podziemne (odcinki)
- linie energetyczne napowietrzna NN wraz z przyłączami do abonentów.

W obrębie projektowanej drogi budynki usługowe, sportu i turystyki teren zieleni publicznej. Dojazdy jak i dojścia do posesji posiadają nawierzchnię częściowo utwardzoną oraz gruntową.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Elementami zagospodarowania terenu mogącymi stwarzać zagrożenia są :

- słupy linii elektroenergetycznej z obwodem oświetleniowym występujące uzbrojenie podziemne, wykazane na planie sytuacyjno – wysokościowym,
- mogące występować uzbrojenie podziemne nie zinwentaryzowane na planie,
- skrzynki złączowe instalacji elektrycznej.

W trakcie robót budowlanych pewne zagrożenie stwarzają również drogowe roboty ziemne oraz instalacyjne roboty ziemne związane z budową projektowanych instalacji wykonywane przy zastosowaniu ciężkiego sprzętu mechanicznego.

W trakcie realizacji inwestycji nie powinny występować szczególne zagrożenia związane z realizacją zadań, zaś możliwość wystąpienia w trakcie realizacji pożaru jest znikoma. Zastosowane materiały budowlane są niepalne.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Ze względu na złożoność prac budowlanych zalecane jest przy wykonaniu prac specjalistycznych powierzenie zadań firmom wyspecjalizowanym, odpowiednio przygotowanym i przeszkolonym w tym zakresie, również pod względem bezpieczeństwa wykonywania pracy.

W trakcie realizacji robót budowlanych objętych niniejszym projektem mogą wystąpić następujące zdarzenia stwarzające zagrożenia zdrowia i życia ludzi :

- roboty wykonywane przy użyciu koparko - sycharki,
- przejazd samochodów ciężarowych z ładunkiem mas ziemnych z wykopów,
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów i podnośników samochodowych,
- wtargnięcie osób trzecich do strefy prowadzonych robót,
- rozbiorczy elementów istniejących nawierzchni,
- nieobliczalne zachowanie się dzieci bawiących się przy posesjach,
- głębokie wykopy występujące podczas realizacji projektowanych instalacji,
- upadek z wysokości,
- głębokie wykopy występujące podczas realizacji budowy kanalizacji deszczowej.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Kierownik budowy jest zobowiązany do przeprowadzenia instruktażu pracowników co do sposobu realizacji robót, ze szczególnym uwzględnieniem robót przy których mogą wystąpić zagrożenia zdrowia i życia, to jest tych, które wyszczególniono w niniejszej informacji. Sposób wykonywania robót zapewniający bezpieczeństwo powinien wynikać z planu organizacji robót, z którym powinni być zapoznani pracownicy. Plan ten powinien zawierać harmonogram robót ściśle skoordynowany z branżowymi robotami budowlano – montażowymi.

W projekcie przewidziano pracę przy użyciu koparko – sycharki związaną z ładunkiem mas ziemnych z wykopów na samochody samowyładowcze, w tym przypadku należy stosować się do poleceń operatorów tego sprzętu. Pole manewru tych urządzeń wyznaczają operatorzy, zgodnie z instrukcją użytkownika danego urządzenia. Pola manewru winny być oznaczone i zabezpieczone przed wejściem nieuprawnionych osób w czasie pracy urządzenia. Wstępu na takie pole winien dodatkowo pilnować wyznaczony pracownik.

Ściany wykopów otwartych należy zabezpieczyć przed osuwaniem się, a dla robót kanalizacyjnych wykopy należy szalować. Wykopy w miejscach dostępnych dla osób nie zatrudnionych przy robotach należy zabezpieczyć zaporami drogowymi pojedynczymi U-20a oraz U-20b. Zapory należy ustawić wzdłuż krawędzi obszaru robót, powinny być umieszczone

na wysokości od 0,90 do 1,10 m mierząc od poziomu nawierzchni terenu do górnej krawędzi zapór i ustawione w odległości nie mniejszej niż 1,00 m od krawędzi wykopu, nie dopuszcza się występowania przerw w ciągu zapór.

Kierujący robotami i pracownicy – wykonawcy powinni wiedzieć i stosować zasadę powiadamiania o wykryciu w gruncie lub na nim nie wykazanych w dokumentacji kabli, przewodów lub innych urządzeń, znać sposób zabezpieczeń ich a nawet usuwania po uprzednim uzgodnieniu z organem, do którego kompetencji należy utrzymanie tych urządzeń lub nadzór nad nimi.

W sytuacjach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć balami. Przejścia dla pieszych powinny być wyznaczone w miejscach zapewniających bezpieczeństwo. W miejscach przejść przez rowy należy wykonać pomosty o szerokości dostosowanej do intensywności ruchu, jednak nie mniejszej niż 0,75 m dla ruchu jednokierunkowego i 1,2 m dla ruchu dwustronnego. Przejścia powinny być zabezpieczone barierą składającą się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m. Wolna przestrzeń między deską krawężnikową a poręczą powinna być zaopatrzona w skuteczne zabezpieczenie pracowników lub przechodniów.

Obowiązki kierownika budowy.

Kierownik budowy obowiązany jest zorganizować na placu budowy warunki zapewniające uzyskanie jak największego bezpieczeństwa robót, a w szczególności:

- a) Polecieć i dopilnować wykonania i rozmieszczenia w odpowiednich miejscach tablic :
 - zabraniających osobom niezatrudnionym wstępu w rejon robót rozładunkowych i demontażowych
 - określających obowiązki członków brygady demontażowej,
- b) Sprawdzić czy sprzęt demontażowy jest sprawny oraz czy ma aktualne atesty Urzędu Dozoru Technicznego,
- c) Dopilnować prawidłowego wykonania podłoża i stanowisk demontażowych urządzeń dźwigowych,
- d) Zapoznać załogę oraz operatorów sprzętu z przebiegiem demontażu, przepisami BHP, ustaleniami co do sposobu porozumiewania się i sygnalizacji,
- e) Dopilnować używania przez załogę kasków,
- f) Nadzorować stan zawiesi linowych,
- g) Polecać przerwanie prac demontażowych przy pogorszeniu się warunków pogodowych,
- h) Zapewnić prawidłowe oświetlenie stanowisk pracy w czasie prowadzenia prac przy świetle sztucznym,
- i) Prowadzić bieżącą kontrolę stanu BHP na całym placu budowy i polecać eliminację zagrożeń.

Obowiązki załogi.

- a) Pracownicy mogą przystępować do pracy tylko w stanie pełnej trzeźwości i sprawności fizycznej.
- b) Wszelkie prace wykonywać należy w sposób ustalony z nadzorem, stosując odpowiednie narzędzia.
- c) Przed podniesieniem elementu w górę, linowy ma sprawdzić stan uchwytów oraz prawidłowość położenia haków i lin.
- d) Operator urządzenia dźwigowego przyjmuje polecenia tylko od montera względnie linowego lub sygnałowego (przy braku wzajemnej widoczności).
- e) Podnoszenie, przemieszczanie i opuszczanie elementów powinno się odbywać powoli i płynnie, bez zrywów.
- f) Przebywanie na lub pod przemieszczanym elementem jest kategorycznie zabronione.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Realizacja przedsięwzięcia odbywać się będzie etapowo – po zakończeniu jednego odcinka robót należy przystąpić do budowy odcinka bezpośrednio następnego. Teren robót

Informacja BIOZ

będzie wygradzony za pomocą zapór drogowych, pozwoli to na ewentualny dojazd samochodów Pogotowia Ratunkowego bądź Straży Pożarnej do każdego miejsca na ulicy. Dostęp do hydrantów zlokalizowanych przy ulicy nie może być utrudniony.

Przy realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego objętego niniejszym projektem nie występują roboty budowlane w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.

tech. bud. Renata Sillan
Upr. Bud. ograniczone do projektowania
i kierowania robotami bud. w specjalności
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci
inst. sanitarnych. IIAN-K7-7210/284/87

ODPIS

Uchwała Nr XXXVII/513/2002
Rady Miejskiej w Koronowie
z dnia 24 kwietnia 2002 roku

w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów przy ul. W. Witosa w Koronowie.

Na podstawie art. 26 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r o zagospodarowaniu przestrzennym, jednolity tekst (Dz. U. z 1999 r. Nr 15, poz. 139 z późn. zm.) oraz art. 18 ust. 2 pkt 5 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym, jednolity tekst / Dz.U. z 2001 r. Nr 142, poz. 1591/

Rada Miejska
uchwała, co następuje:

§ 1. Uchwała się zmianę miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów przy ul. W. Witosa w Koronowie w granicach określonych na rysunku planu stanowiącym załącznik do niniejszej uchwały.

Rozdział 1 Przepisy ogólne


§ 2. Przedmiotem ustaleń planu są:

1. tereny sportu, kultury, zdrowia oznaczone na rysunku planu symbolem US/UK/UZ,
2. tereny usług oznaczone na rysunku planu symbolem U,
3. tereny usług sportu i kultury oznaczone na rysunku planu symbolem US/UK,
4. tereny parkingów oznaczone na rysunku planu symbolem KSp,
5. tereny usług i parkingów oznaczone na rysunku planu symbolem U/KSp,
6. tereny zieleni publicznej oznaczone na rysunku planu symbolem ZP,
7. tereny komunikacji oznaczone na rysunku planu symbolem KL, KD,
8. tereny dla realizacji celów publicznych oznaczone symbolem *,
9. zasady obsługi komunikacyjnej terenów objętych planami,
10. zasady uzbrojenia terenów objętych planami

§ 3. Następujące oznaczenia graficzne w rysunku planu są obowiązującymi ustaleniami:

- 1) granica opracowania planu,
- 2) nieprzekraczalna linia zabudowy,
- 3) linie rozgraniczające tereny o różnym sposobie zagospodarowania ściśle określone,
- 4) linie rozgraniczające tereny o różnym sposobie zagospodarowania orientacyjne, do uściślenia na etapie podziału geodezyjnego gruntu,

§ 4. Warunki zabudowy i zagospodarowania terenów w decyzjach administracyjnych należy określać według zasad ustalonych dla terenów wyznaczonych liniami rozgranicza-

Za zgodność z oryginałem

Renata Stiller

jącymi zawartych w § 7.

§ 5. W wypadku natrafienia w trakcie prac ziemnych na obiekt zabytkowy prace należy wstrzymać do momentu wykonania dokumentacji przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

§ 6. Ilekroć w dalszych przepisach niniejszej uchwały jest mowa o:

- 1) uchwale – należy przez to rozumieć niniejszą uchwałę Rady Miejskiej w Koronowie,
- 2) planie – należy przez to rozumieć ustalenia planu, o którym mowa w § 1 uchwały,
- 3) rysunku planu – należy przez to rozumieć rysunek planu stanowiący załącznik do niniejszej uchwały,
- 4) przepisach szczególnych – należy przez to rozumieć przepisy ustaw wraz z aktami wykonawczymi,
- 6) zorganizowanej działalności inwestycyjnej - należy przez to rozumieć realizację inwestycji przez jednego lub kilku inwestorów na podstawie projektu budowlanego, a co najmniej na podstawie projektu zagospodarowania terenu z koncepcją zabudowy obejmującą cały obszar w granicach ustalenia.

Rozdział 2

Przepisy szczegółowe

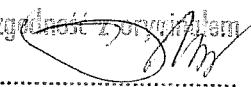
§ 7. Uchwala się dla terenów wymienionych w § 1 ustalenia szczegółowe dotyczące przeznaczenia i sposobu zagospodarowania terenów wyznaczonych liniami rozgraniczającymi i oznaczonych następującymi symbolami:

1) 1 ZP:

- a) teren zieleni publicznej stanowiącej izolację terenów mieszkaniowych od trasy komunikacyjnej,
- b) obowiązuje zachowanie istniejącego uzbrojenia,

2) 2 U/KSp:

- a) teren usług i parkingów,
- b) dla usług obowiązuje:
 - zabudowa o wysokości do dwóch kondygnacji,
 - zabezpieczenie miejsc parkingowych w ilości 3 stanowiska na 100 m² pow. użytkowej usług w granicach ustalenia,
 - ograniczenie uciążliwości usług do granic działki budowlanej,
 - uzgodnienie projektu decyzji o warunkach zabudowy oraz projektu budowlanego z Państwową Służbą Ochrony Zabytków,
 - wprowadzenie pasa zieleni izolacyjnej przy wschodniej granicy terenu,
 - wprowadzenie pasa zieleni izolacyjnej przy wschodniej granicy terenu,
 - likwidacja istniejących obiektów,
- c) dla alternatywnego sposobu zagospodarowania pod parkingi obowiązuje:
 - parking dla samochodów osobowych,

Za zgodność z oryginałem

Renata Stiller

- realizacja parkingu zgodnie z przepisami szczególnym, terenu,
 - wprowadzenie pasa zieleni izolacyjnej przy wschodniej granicy terenu,
 - likwidacja istniejących obiektów,
- d) dopuszcza się:
- jednoczesne zagospodarowanie terenu pod usługi i parkingi,
 - likwidację elementów uzbrojenia związanego z rozbieranymi obiektami w uzgodnieniu z gestorem sieci,

3) 3 U/KSp:

- a) teren usług i parkingów,
- b) dla usług obowiązuje:
- zabudowa o wysokości do dwóch kondygnacji,
 - zabezpieczenie miejsc parkingowych w ilości 3 stanowiska na 100 m² pow. użytkowej usług w granicach ustalenia,
 - ograniczenie uciążliwości usług do granic działki budowlanej,
 - wprowadzenie pasa zieleni izolacyjnej wzdłuż północnej granicy terenu,
 - uzgodnienie projektu decyzji o warunkach zabudowy oraz projektu budowlanego z Państwową Służbą Ochrony Zabytków,
 - likwidacja istniejących obiektów,
- c) dla alternatywnego sposobu zagospodarowania pod parkingi obowiązuje:
- parking dla samochodów osobowych,
 - realizacja parkingu zgodnie z przepisami szczególnymi,
 - wprowadzenie pasa zieleni izolacyjnej wzdłuż północnej granicy terenu,
 - likwidacja istniejących obiektów,
- d) dopuszcza się:
- jednoczesne zagospodarowanie terenu pod usługi i parkingi,
 - likwidację elementów uzbrojenia związanego z rozbieranymi obiektami w uzgodnieniu z gestorem sieci,

4) 4 US/UK:

- a) teren usług sportu i kultury,
- b) realizacja hali sportowo-widowiskowej, basenu krytego, towarzyszących funkcji: hotelowej, gastronomicznej, usługowej,
- c) obowiązuje:
- zabezpieczenie miejsc parkingowych w ilości minimum 25 stanowisk na 100 użytkowników w obrębie ustalenia 4 US/UK i 3 U/KSp,
 - likwidacja istniejących na terenie obiektów wraz ze związanymi z nimi elementami uzbrojenia w uzgodnieniu z gestorem sieci,
 - zagospodarowanie terenu zielenią towarzyszącą,
 - uzgodnienie projektu decyzji o warunkach zabudowy oraz projektu budowlanego z Państwową Służbą Ochrony Zabytków,

Za zgodność z oryginałem

.....
Renata Stiller

- zorganizowana działalność inwestycyjna,
- a) dopuszcza się podział terenu na działki budowlane pod poszczególne obiekty budowlane,

5) 5 US/UK/UZ:

- a) teren alternatywnego sposobu zagospodarowania pod:
 - usługi sportu – zagospodarowanie terenu pod boiska sportowe, korty tenisowe itp. tereny sportowe,
 - usługi kultury , dla których obowiązuje:
 - nieprzekraczalna linia zabudowy w odległości 5,0m od linii rozgraniczającej z drogą o symbolu 01 KL*,
 - wysokość zabudowy do dwóch kondygnacji,
 - zabezpieczenie miejsc postojowych według wskaźnika 10 miejsc postojowych na 100 użytkowników obiektu,
 - usługi zdrowia, dla których obowiązuje:
 - nieprzekraczalna linia zabudowy w odległości 5,0m od linii rozgraniczającej z drogą o symbolu 01 KL*,
 - wysokość zabudowy do dwóch kondygnacji,
 - zabezpieczenie miejsc postojowych według wskaźnika 15 miejsc postojowych na 1000 m² powierzchni użytkowej usług,
- b) dla wszystkich sposobów zagospodarowania obowiązuje:
 - zachowanie lub przebudowa na warunkach gestora istniejącego uzbrojenia,
 - likwidacja istniejącego obiektu budowlanego,
- c) dopuszcza się realizację wszystkich funkcji na terenie pod warunkiem wprowadzenia zorganizowanej działalności inwestycyjnej,

6) 6 U:

- a) teren usług,
- b) obowiązuje:
 - realizacja usług z zakresu handlu, targowisko,
 - ograniczenie uciążliwości usług do granic działki budowlanej,
 - wprowadzenie pasa zieleni izolacyjnej przy północnej granicy terenu,
 - zachowanie normatywnej odległości projektowanych obiektów od istniejącej linii kablowej SN,
- c) dopuszcza się pozostawienie istniejącego obiektu,

7) 7 KSp:

- a) teren parkingów,
- b) parking dla terenów usług i administracji zlokalizowanych poza granicami planu,
- c) obowiązuje:
 - uwzględnienie dojazdu na zaplecze działki nr 760,
 - zorganizowana działalność inwestycyjna,

Za zgodność z oryginałem

.....
Renata Stiller

8) 01 KL*:

publiczna droga łącząca ul. Dworcową z ul. W. Witosa o szerokości w liniach rozgraniczających 12,0m, jezdnią szerokości 6,0m, z obustronnym chodnikiem.

9) 02 KD*:

publiczna droga dojazdowa o szerokości w liniach rozgraniczających 10,0m, jezdnią szerokości 5,0m, obustronnym chodnikiem, zakończona placem manewrowym,

10) Zasady uzbrojenia terenu:

- a) zaopatrzenie w wodę z istniejących wodociągów w ul. Dworcowej, I. Paderewskiego i W. Witosa,
- b) odprowadzenie ścieków sanitarnych i wód opadowych do istniejących kolektorów w ul. W. Witosa,
- c) zaopatrzenie w energię elektryczną przewiduje się istniejącymi i projektowanymi liniami kablowymi nn, które wyprowadzić należy ze stacji Dworcowa II oraz Dworcowa III.
Do stacji Dworcowa III należy wyposażyć oraz wybudować linie kablowe SN dla jej zasilania.
Oświetlenie zewnętrzne i wewnętrzne należy zaprojektować i wykonać z możliwością przystosowania dla potrzeb obrony cywilnej,
- d) zaopatrzenie w ciepło z sieci miejskiej.

11) Obsługa komunikacyjna:

z ulic: Dworcowa, I. Paderewskiego i W. Witosa oraz dróg projektowanych oznaczonych symbolami 01 KL* i 02 KD*.

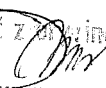
Rozdział 3
Przepisy końcowe

§ 8. Uchwała się stawką procentową służącą naliczaniu opłaty z tytułu wzrostu wartości nieruchomości w wysokości 0%.

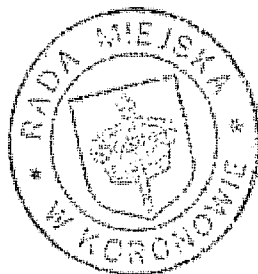
§ 9. W zakresie uregulowanym § 7 ust. 1 pkt 1-5 oraz pkt 7-11 niniejszej uchwały traci moc miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu przy ul. Dworcowej, I. Paderewskiego, W. Witosa w Koronowie uchwalony uchwałą Nr XIII/133/99 Rady Miejskiej w Koronowie z dnia 27 października 1999 r. / Dz. Urz. Woj. Kujawsko-Pomorskiego Nr 48 z 7 sierpnia 2000 r., poz. 416/.

§ 10. W zakresie uregulowanym § 7 ust. 1 pkt 6 niniejszej uchwały traci moc miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego ul. Witosa w Koronowie uchwalony uchwałą Nr XXV/264/97 Rady Miejskiej w Koronowie z dnia 7 lutego 1997r./Dz. Urz. Woj. Bydgoski Nr 15 z 6 maja 1997r., poz. 70/.

§ 11. Wykonanie uchwały powierza się Zarządowi Miejskiemu w Koronowie.

Za zgodność z oryginałem

.....
Renata Stiller

§ 12. Uchwała podlega ogłoszeniu w Dzienniku Urzędowym Województwa Kujawsko-Pomorskiego i wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia jej ogłoszenia.




Przewodniczący
RADY MIEJSKIEJ
w Koronowie

Czesława Olejnik

RADA MIEJSKA
w KORONOWIE

Zgodność z oryginałem stwierdzam
Koronowo, dnia 25.04.2002 r.

Adela Rojek

INSPEKTOR

Za zgodność z oryginałem

Renata Stiller

Zakład Gospodarki
Komunalnej i Mieszkaniowej
Zespół Projektowo-Inwestycyjny
Nadzoru i Wykonawstwa
86-010 Koronowo, Al. Wolności 4
tel. 38 22 295, 38 22 216, fax 38 22 567

Koronowo, 04.01.2008r.


Pracownia Projektowa PII.com
mgr. inż. Zdzisław Pilachowski
Ul. Galla Anonima 8/13
85-792 Bydgoszcz

L.dz. 04/08

Dotyczy: warunków technicznych odwodnienia drogi przy hali widowiskowo-
sportowej w
Koronowie.

Przed rozpoczęciem budowy drogi od strony ul. Dworcowej konieczna jest wymiana istniejącego odcinka kanalizacji sanitarnej pomiędzy studniami rewizyjnymi w ul. Dworcowej, a zlokalizowaną w proj. ulicy na wysokości bud. nr. 12. Istniejący odcinek starej kanalizacji z rur kamionkowych $\varnothing 150$ m przełożyć na rury kanalizacyjne K2-Kan DN 200 L=30mb. Istniejący, nowy kanał deszczowy $\varnothing 315$ proponujemy przedłużyć w proj. ulicy od studzienki na wys. bud. 1A do wysokości głównego wejścia do hali w celu odwodnienia ulicy i parkingu o najniższych rzędnych powierzchni. Planowany kanał deszczowy $\varnothing 400$ w ul. Dworcowej zaprojektowany został dla odprowadzenia wód opadowych z istniejącej jezdni i nie posiada rezerwy dla przejścia wód ze zlewni ulicy projektowanej. Wszystkie wpusty uliczne zaprojektować ze studzienkami prefabrykowanymi z osadnikiem. Projekt techniczny odwodnienia ulicy przedłożyć do uzgodnienia w Wydz. Wodociągów i Kanalizacji ZGKiM.

K.O:
DME
a/a

ST. SPECJALISTA
d/s projektowania i nadzoru

inż. Ryszard Ząbrzewski

DYREKTOR

mgr. inż. Zdzisław Pilachowski

Za zgodność z oryginałem

.....
Renata Stiller

Nakło dn.2008-02-06
ZR/KD/L.dz.29/08

**Pracownia Projektowa
PILCom
Ul. Galla Anonima 8/13
85-792 Bvdgoszcz**

Uzgodnienie Nr 4461/2008

Sprawa : Uzgodnienie 1 egzemplarza mapy sytuacyjnej z wykonanym naniesieniem sieci elektroenergetycznej dot. projektu budowy drogi w miejscowości Koronowo od ul. Dworcowej do ul. Witosa

Przedłożone mapy syt. uzgadnia się na następujących warunkach:

1. istniejącą sieć elektroenergetyczna - podziemna własność ENEA Operator Sp. z o.o. zaznaczono na mapach kolorem czerwonym.
2. szczegółowego ustalenia trasy kabli elektroenergetycznych dokonać na podstawie wykonania przekopów poprzecznych.
3. ustala się 5 metrową strefę ochronną z każdej strony kabli i podziemnych i urządzeń elektroenergetycznych w której prace prowadzić ręcznie.
4. zastrzegamy możliwość wystąpienia w terenie urządzeń i kabli niezainwentaryzowanych, wyłączonych z eksploatacji. Powyższy fakt należy niezwłocznie zgłosić do RD Nakło.
5. wykonawca z 14- dniowym wyprzedzeniem pisemnie powiadomi o rozpoczęciu prac RD Nakło i sprawdzi aktualność naniesieni.
6. przy prowadzeniu prac w razie odkrycia urządzeń elektroenergetycznych należy niezwłocznie powiadomić RD Nakło i po wyłączeniu urządzeń spod napięcia i pod nadzorem zabezpieczyć przed uszkodzeniem i osiadaniem ziemi. Skrzyżowania i zbliżenia wykonać zgodnie z obowiązującymi normami a przede zasypaniem zgłosić do odbioru.
7. ENEA Operator Sp. z o.o. informuje że nie będzie ponosiła kosztów przebudowy i poziomowania swoich urządzeń w przypadku zmiany rzędnych wysokości terenu w wyniku realizacji projektu.
8. zobowiązuje się Inwestora i Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość powstania awarii sieci elektroenergetycznej oraz pokryci wszelkich kosztów związanych z likwidacją spowodowanej awarii sieci elektroenergetycznej na skutek prowadzenia tych prac.
9. uzgodnienie jest ważne przez 6 miesięcy od daty wydania.
10. niniejsze uzgodnienie jest niezbędnym załącznikiem do projektu.

zał.- 1 egz. map + faktura

Danecki

ENEA Operator Sp. z o.o.
Rejon Dystrybucji Nakło
Dział Zarządzania Dystrybucją
Krajowa

Renata Stiller

Za zgodność z oryginałem

Renata Stiller

ENEA Operator Sp. z o.o.
REJON DYSRYBUCJI NAKŁO

NANIESIENIE

Nr. 6461 / 1.08

.....
w miejscowości Przełęcz pod lasem

Istniejąca i projektowana sieć elektroenergetyczna naniesiono orientacyjnie.
Naniesione kable i urządzenia elektroenergetyczne stanowią majątek ENEA Operator Sp. z o.o.

OZNACZENIA:

Granice naniesienia

Linia napowietrzna: SN

III :
.....

Kable SN :

Kable III :

Strefy dużego nasycenia podziemnymi urządzeniami elektroenergetycznymi :

(kable, urządzenia i strefy naniesiono na mapie prowadzonym i)

Warunki naniesienia

1. Dokonać szczegółowego ustalenia przebiegu tras kabli elektroenergetycznych na podstawie wykonania przekopów poprzecznych.
2. Ustala się 5 - metrową strefę ochronną z każdej strony kabli i podziemnych urządzeń elektroenergetycznych w której prace ziemne należy prowadzić sposobem ręcznym.
3. Skrzyżowania i zbliżenia do istniejących oraz projektowanych urządzeń elektroenergetycznych wykonywać zgodnie z PN-E - 05125 i PN-E-05100-1. W miejscach skrzyżowania kable elektroenergetyczne zabezpieczyć przed uszkodzeniem osłonami przy zastosowaniu rur ochronnych, dzielonych i przed zasypaniem zgłosić do sprawdzenia technicznego w REJONIE DYSRYBUCJI NAKŁO.
4. W miejscach kolizji z urządzeniami elektroenergetycznymi, prace prowadzić pod nadzorem REJONU DYSRYBUCJI NAKŁO. O przystąpieniu do robót, powiadomić pisemnie REJON DYSRYBUCJI NAKŁO z 14 - dniowym wyprzedzeniem i sprawdzić aktualność naniesień oraz złożyć wniosek o wyłączenie urządzeń elektroenergetycznych na czas prowadzonych prac Kosztami nadzoru REJON DYSRYBUCJI NAKŁO obciążony inwestora.
5. Po rozwiązaniu kolizji, dokonać metodą bezpośrednią jej inwentaryzacji geodezyjnej na koszt inwestora, którą w dniu odbioru technicznego należy przekazać do REJONU DYSRYBUCJI NAKŁO.
6. Nie wyklucza się istnienia w terenie nie zinwentaryzowanych kabli i urządzeń elektroenergetycznych czynnych i wyłączonych z eksploatacji. W przypadku wystąpienia takich urządzeń, należy niezwłocznie powiadomić o tym fakcie REJON DYSRYBUCJI NAKŁO w celu określenia trybu postępowania z tym uzbrojeniem.
7. Zobowiązuje się inwestora budowlanego obiektu i wykonawcę robót do prowadzenia prac wykluczających możliwość powstania awarii sieci elektroenergetycznej oraz :
 - a. pokrycia kosztów usunięcia ewentualnej awarii i jej skutków.
 - b. poniesienia kosztów związanych z ewentualnym wstrzymaniem dostawy energii elektrycznej dla odbiorców ENEA S.A.
 - c. udzielenia pomocy materialnej i sprzętu w celu niezwłocznego usunięcia awarii i jej skutków.
 - d. powiadomienia na swój koszt odbiorców energii elektrycznej ENEA S.A., o przyczynach braku energii, w skutek ewentualnej awarii.
8. Prace budowlane wykonywać w oparciu o aktualnie obowiązujące normy w tym zakresie.
 - a. Naniesienie stanowi integralną część projektu budowlanego w zakresie kolizji z siecią elektroenergetyczną.

Naniesienie nie obejmuje lokalizacji złącza kablowego oraz trasy przyłącza kablowego do działki.

UWAGI

Nakłó n/Nat. dnia :

05.08.2017 r.

Naniesienie ważne do dnia :

05.08.2017 r.

.....
podpis

.....
podpis

Za zgodność z oryginałem

Renata Stiller

skala 1 : 500

Ks. rob. 6059/2007
L.Dz.E.R.G. /2007

Wyk. A. Izbaner upr 16722
17.12.2007 r

arkusz mapy : 344:432/033, 081



nie wykryto się lat farba wizerunku rowniez
nie wykryto podłoża i nie
nie wykryto do inwentar/2007/2007

17.12.2007 r.
/2007

17.12.2007r

Za zgodność z oryginałem
[Signature]
Renata Stiller



Za zgodnosti z pravnim delom
[Signature]
 Renata Stiller













Za zgodność z oryginałem

Renata Stiller



LEGENDA - układ komunikacyjny

-  Nawierzchnia ulicy z asfaltobetonu
-  Nawierzchnia parkingów z kostki betonowej gr 0,08 m kolor
-  Nawierzchnia dojazdów do posesji z kostki betonowej gr. 0
-  Nawierzchnia progów zwalniających z kostki betonowej gr
-  Nawierzchnia chodników z kostki betonowej gr. 0,06 m kolor
-  Nawierzchnia chodników z kostki betonowej gr. 0,06 m kolor
-  Nawierzchnia trawników
-  Krawężniki betonowe wystające
-  Krawężniki betonowe zatopione z oryginalnym
-  Obrzeża betonowe

Zgodność z oryginałem
Renata Stiller

w Koronowie

UKŁAD KOMUNIKACYJNY

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Skala 1:500



Za zgodność z oryginałem

Renata Stiller

21		PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY		
A		12.07		układ komunikacyjny zgodnie z uzgodnieniami - koncepcja
Wersja	Rewizja	Data	Zmiana - zakres	PILCom
Funkcja		mę i nazwisko		Numer uprawnień
Projektant		mgr inż. Zdzisław Pilachowski		UAN-KZ-7210/312/08 specjal.
Opracownik		mgr inż. Zdzisław Pilachowski		konstr. inż. w zakresie dróg
Sprawdzający		mgr inż. Michał Dymek		WPR-J-7131-29/02 specjal.
Kierownik Prac		mgr inż. Zdzisław Pilachowski		konstr.-bud. bez ograniczeń
Inwestor		Gmina Koronowo 85-2010 Koronowo Plac Zwycięstwa 1		Numer zezwolenia IPR 342-22/07 z dn. 07.11.07
Zadanie		Budowa drogi od ul. Dworcowej do ul. Witosa w Koronowie		Objekt Budowa drogi od ul. Dworcowej do ul. Witosa w Koronowie - Układ komunikacyjny
Treść rysunku				
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU				
Pracownia Projektowa PILCom mgr inż. Zdzisław Pilachowski 85-792 Bydgoszcz ul. Anonima Galla 8/13		Branża	Faza oprac.	Wersja
		D	PBW	1
		Skala rysunku	Numer rysunku	
		1:500	1	
		Data		
		grudzień 2007		

acyjny

onowej gr 0,08 m koloru szarego

kostki betonowej gr. 0,08 m koloru antracyt

z kostki betonowej gr 0,08 m koloru czerwonego

onowej gr. 0,06 m koloru szarego

onowej gr. 0,06 m koloru szarego na podbudowie betonowej

Uzgodnienie nr SNB/ZE-U6/67/8361/2007

Temat przedłożonego projektu: budowa drogi od ulicy Dworcowej do ulicy Witosy w Koronowie.

Projektant: mgr inż. Zdzisław Pilachowski, ul. Galla Anonima 8/13,
85-792 Bydgoszcz

Przedłożony projekt uzgadnia się na następujących warunkach:

- 1) istniejącą sieć telekomunikacyjną podziemną i napowietrzną – własność Telekomunikacji Polskiej S.A., Obszaru Eksploatacji Pionu Sieci w Bydgoszczy zaznaczono na projekcie kolorem pomarańczowym.
- 2) zastrzegamy możliwość wystąpienia w terenie urządzeń i kabli niezainwentaryzowanych, wyłączonych z eksploatacji. Powyższy fakt należy niezwłocznie zgłosić do Dysponenta Operacyjnego tel. 052-341 35 13 czynny całą dobę, w celu ustalenia użytkownika i trybu postępowania z tym uzbrojeniem.
- 3) ustala się 2- metrową strefę ochronną oznaczoną kolorem czerwonym z każdej strony naszych urządzeń. W strefie ochronnej prace należy prowadzić ręcznie. Szczegółowy przebieg i usytuowanie urządzeń w terenie należy ustalić na podstawie przekopów kontrolnych.
- 4) wykonawca, z 7-dniowym wyprzedzeniem, pisemnie, powiadomi Telekomunikację Polską S.A., Obszar Eksploatacji Pionu Sieci w Bydgoszczy, Wydział Współpracy i Rozliczeń z Partnerami Technicznymi TP, 85-733 Bydgoszcz, ul.M.C.Skłodowskiej 60B, faks 0 52 375 30 20, o zamiarze rozpoczęcia prac, celem protokółarnego przekazania placu budowy (sieć TP, miejsca kolizyjne), podając numer wydanych Warunków Technicznych.
W przypadku, gdy Warunki Techniczne nie były wydane, należy powołać się na numer powyższego Uzgodnienia.
- 5) przy prowadzeniu prac w razie odkrycia urządzeń telekomunikacyjnych należy je zabezpieczyć przed uszkodzeniem i osiadaniami ziemi. Skrzyżowania i zbliżenia należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, a przed zasypaniem zgłosić do odbioru.
- 6) Telekomunikacja Polska S.A. Obszar Eksploatacji Pionu Sieci w Bydgoszczy informuje, że nie będzie ponosił kosztów przebudowy i poziomowania swoich urządzeń w przypadku zmiany rzędnych wysokości terenu w wyniku realizacji projektu.
- 7) TP S.A. Obszar Eksploatacji Pionu Sieci w Bydgoszczy zobowiązuje Inwestora i Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość uszkodzenia naszych urządzeń i powstania awarii sieci telekomunikacyjnej oraz pokrycia wszelkich kosztów związanych z ewentualnym powstaniem awarii sieci telekomunikacyjnej na skutek prowadzenia tych prac.
- 8) uzgodnienie jest ważne przez okres 24 miesięcy od daty wydania.
- 9) niniejsze uzgodnienie jest niezbędnym załącznikiem do projektu.

mgr inż. Marciniaś



.....
pieczęć i podpis osoby uzgadniającej

Bydgoszcz, dnia: 01.02.2008 r.

Za zgodność z Oryginałem

.....
Renata Stiller

omorskie powiat : bycgoski
reb : 21 Hala Waowiskowo-Sportowa

YJNO - WYSOKOSCIOWA
a 1 : 500

Wyk. A. Izbaner upr 16722

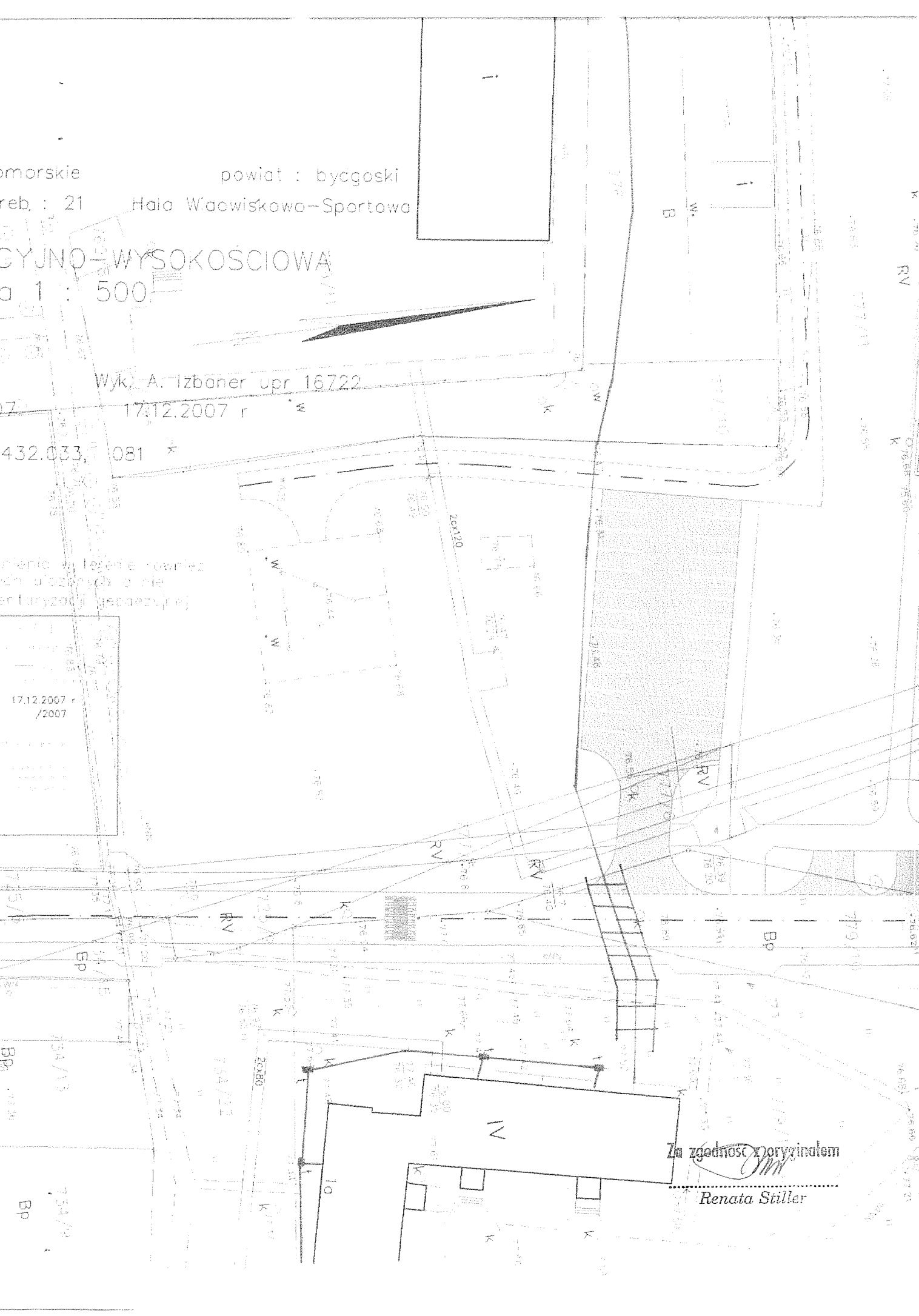
17.12.2007 r

432.033, 081

nie w terenie rowniec
ich doznajac nie
er (ryzacji) (pocady) (re)

17.12.2007 r
/2007

Za zgodnosci z oryginalem
Renata Stiller



NANIESIENIE NR DO UZGODNIENIA

1.3348/22.06/6.31.836/1/2007

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Budowa drogi od ul. Dworcowej do ul. Witosza w Koronowie

UKŁAD KOMUNIKACYJNY

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Skala 1 : 500

Za zgodności z oryginałem

Renata Stiller

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Wariant	Przebieg	Data	Uzasadnienie zgodności z uzgodnieniami - koncepcja
A		12.07	Zbiórka - zakres

Funkcja	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Podpis
Projektant / Opracownik	mgr inż. Zdzisław Piłachowski	04N-K2-7210/312/88 specjal. konstr. nż. w zakresie dróg	<i>[Signature]</i>
Sprawdzający / Kontrola	mgr inż. Marek Dymek	WPR-1-7131-29/02 specjal. konstr. bud. bez ograniczeń	<i>[Signature]</i>
Kierownik / Pmc	mgr inż. Zdzisław Piłachowski		<i>[Signature]</i>

Adres	65-792 Koronowo Plac Zwycięstwa 1	Numer zlecenia / IPR 342-23 z dn. 07.11
Zaświadczenie	Budowa drogi od ul. Dworcowej do ul. Witosza w Koronowie	Objekt Budowa drogi od ul. Dworcowej do ul. Witosza w Koronowie - układ komunikacyjny

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Pracownia Projektowa PiLCom
mgr inż. Zdzisław Piłachowski
85-792 Bydgoszcz
ul. Anonima Galla 8/13

Brzozka	Faza oprac.	Wersja	Rev
D	PBW	1	A
Skala rysunku		Numer rysunku	
1 : 500			
Data		1	
grudzień 2007			

kacyjny

betonowej gr 0,08 m koloru szarego

z kostki betonowej gr. 0,08 m koloru antracyt

z kostki betonowej gr 0,08 m koloru czerwonego

betonowej gr. 0,06 m koloru szarego

betonowej gr. 0,06 m koloru szarego na podbudowie betonowej

NOTATKA SŁUŻBOWA

spisana w Koronowie w dniu 13 lutego 2008 roku
w sprawie projektu budowlano - wykonawczego
„Budowy drogi od ulicy Dworcowej do ulicy Witosa w Koronowie”

przez Zamawiającego – Gminę Koronowo z siedzibą przy Placu Zwycięstwa 1,
86-010 Koronowo reprezentowaną przez :

1. Stanisław Gliszczyński - Burmistrza Koronowa

2. Jolanta Dombrowska-Chmielek - Wydział Inwestycji Urzędu Miejskiego

i Wykonawcę - Pracownię Projektową PILCom mgr inż. Zdzisław Pilachowski
z siedzibą 85-792 Bydgoszcz ul. Galla Anonima 8/13 w Bydgoszczy, reprezentowanego
przez :

3. mgr inż. Zdzisław Pilachowski - Właściciel

ustala się co następuje :

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z projektowanej ulicy pomiędzy
ulicami Dworcową i Witosa projektuje się do kanalizacji deszczowej w kierunku ulicy Witosa
poprzez układ przepompowni.

Powyższe rozwiązanie techniczne jest uwarunkowane brakiem kanalizacji
deszczowej w ul. Dworcowej. Na dzień dzisiejszy nie można określić terminu budowy
zaprojektowanej kanalizacji deszczowej w ul. Dworcowej.

Lokalizację przepompowni oraz urządzeń podczyszczających uzgodniono w pasie
zieleni działki 779/16 równoległe do układu jezdni i przy krawężniku asfaltowej jezdni ww.
działki.

Na tym notatkę zakończono i podpisano :

Zamawiający

BURMISTRZ

1. mgr Stanisław Gliszczyński

2. mgr inż. Jolanta Dombrowska-Chmielek
INSPEKTOR

Wykonawca

mgr inż. Zdzisław Pilachowski

Upoważnienia drogowego
projektowe - UAN/RZ-4210/812/88
wykonawcze - GP.-RZ-7342/41/98

3.

Pracownia Projektowa PILCom
mgr inż. Zdzisław Pilachowski
85-792 Bydgoszcz, ul. Galla Anonima 8/13
tel. 0 502 491 565

Za zgodność z oryginałem

Renata Suller