



KARTA TYTUŁOWA

OPRACOWANIE	PROJEKT WYKONAWCZY PRZYŁĄCZA WODY I KANALIZACJI SANITARNEJ
TEMAT	REMONT BUDYNKU KOMISARIATU POLICJI W ŻUKOWIE UL. POLNA 2B
OBIEKT	Budynek Komisariatu Policji w Żukowie
ADRES	83-330 Żukowo, ul. Polna 2B, dz. nr 417/2
ZAMAWIAJĄCY	Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku, 80-819 Gdańsk, ul. Okopowa 15

OŚWIADCZENIE	Zgodnie z art. 20 ust 4. z ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (tj. Dz. U. Nr 156 z 2006r. poz. 1118 z późn. zm.) autorzy i sprawdzający oświadczają, że w/w projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
--------------	---

BRANŻA	AUTOR	SPRAWDZAJĄCY
INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. Grażyna Jeśman- Smużyńska upr. nr POM/0235/POOS/11	mgr inż. Jacek Korniak upr. nr POM/0241/POOS/11

Data : sierpień-listopad 2013

Nr arch. : 684

Egz. : 1

UKŁAD WYDAWNICZY

do projektu budowlanego z zagospodarowaniem terenu budynku Komisariatu Policji
w Żukowie 83-330, ul. Polna 2B, dz. nr 417/2

OPRACOWANIE WIELOBRANŻOWE

Tom 1- Projekt budowlany z zagospodarowaniem terenu i informacją BiOZ

ARCHITEKTURA – KONSTRUKCJE BUDOWLANE

- Tom 2- Projekt wykonawczy architektoniczno-konstrukcyjny
Tom 3- Specyfikacja techniczna
Tom 4- Przedmiar robót
Tom 5- Kosztorys inwestorski
- Tom 6- Projekt wykonawczy zagospodarowania terenu (mała arch.,
ogrodz., schody zewn., pochylnia)
Tom 7- Specyfikacja techniczna
Tom 8- Przedmiar robót
Tom 9- Kosztorys inwestorski
- Tom 10- Projekt kolorystyki elewacji

INSTALACJE SANITARNE

- Tom 11- Projekt wykonawczy instalacji wod-kan
Tom 12- Specyfikacja techniczna
Tom 13- Przedmiar robót
Tom 14- Kosztorys inwestorski
- Tom 15- Projekt wykonawczy przyłączy wody i kanalizacji sanitarnej
Tom 16- Specyfikacja techniczna
Tom 17- Przedmiar robót
Tom 18- Kosztorys inwestorski
- Tom 19- Projekt wykonawczy przyłączy kanalizacji deszczowej
Tom 20- Specyfikacja techniczna
Tom 21- Przedmiar robót
Tom 22- Kosztorys inwestorski

Tom 23-	Projekt wykonawczy instalacji c.o. i gaz
Tom 24-	Specyfikacja techniczna
Tom 25-	Przedmiar robót
Tom 26-	Kosztorys inwestorski
Tom 27-	Projekt wykonawczy przyłącza gazu
Tom 28-	Specyfikacja techniczna
Tom 29-	Przedmiar robót
Tom 30-	Kosztorys inwestorski
Tom 31-	Projekt wykonawczy wentylacji
Tom 32-	Specyfikacja techniczna
Tom 33-	Przedmiar robót
Tom 34-	Kosztorys inwestorski

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Tom 35-	Projekt wykonawczy instalacji elektrycznych
Tom 36-	Specyfikacja techniczna
Tom 37-	Przedmiar robót
Tom 38-	Kosztorys inwestorski
Tom 39-	Projekt wykonawczy instalacji odgromowych
Tom 40-	Specyfikacja techniczna
Tom 41-	Przedmiar robót
Tom 42-	Kosztorys inwestorski
Tom 43-	Projekt wykonawczy przyłącza elektrycznego
Tom 44-	Specyfikacja techniczna
Tom 45-	Przedmiar robót
Tom 46-	Kosztorys inwestorski

INSTALACJE TELETECHNICZNE I LOGICZNE

Tom 47-	Projekt wykonawczy instalacji teletechnicznych i logicznych oraz innych systemów
Tom 48-	Specyfikacja techniczna
Tom 49-	Przedmiar robót
Tom 50-	Kosztorys inwestorski

DROGI

- Tom 51- Projekt wykonawczy drogowy
- Tom 52- Specyfikacja techniczna
- Tom 53- Przedmiar robót
- Tom 54- Kosztorys inwestorski

ZIELEŃ

- Tom 55- Projekt wykonawczy zieleni
- Tom 56- Specyfikacja techniczna
- Tom 57- Przedmiar robót
- Tom 58- Kosztorys inwestorski

OPRACOWANIA UZUPEŁNIAJĄCE

- Tom 59- Inwentaryzacja budowlana obiektu
- Tom 60- Orzeczenie techniczne o możliwości adaptacji pomieszczeń do nowej funkcji
- Tom 61- Ekspertyza kominiarska
- Tom 62- Dokumentacja geotechniczna warunków gruntowo-wodnych
- Tom 63- Charakterystyka energetyczna budynku
- Tom 64- Zbiorcze zestawienie kosztów (ZZK)

SPIS ZAWARTOŚCI

do projektu budowlanego przyłącza wody i kanalizacji sanitarnej – remont budynku
Komisariatu Policji w Żukowie, ul. Polna 2B

W zakresie opracowania ujęto:

CZĘŚĆ OPISOWA

- Opis techniczny
- Załączniki

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Projekt zagospodarowania terenu – 1:500
2. Sytuacja – 1:200
3. Profil przyłącza wody
4. Profile przyłączy kanalizacji sanitarnej
5. Rzut piwnic

O P I S T E C H N I C Z N Y

do projektu budowlanego przyłącza wody i kanalizacji sanitarnej – remont budynku
Komisariatu Policji w Żukowie, ul. Polna 2B

Spis treści:

1. Wstęp
 - 1.1. Przedmiot opracowania
 - 1.2. Podstawa formalna opracowania
 - 1.3. Zakres opracowania

2. Stan istniejący
 - 2.1. Istniejące zagospodarowanie terenu
 - 2.2. Istniejące przyłącze wody
 - 2.3. Istniejące przyłącze kanalizacji sanitarnej

3. Projekt przebudowy przyłącza wody
 - 3.1. Przyłącze wodociągowe
 - 3.2. Zestawienie punktów czerpalnych
 - 3.3. Przepływ obliczeniowy wody
 - 3.4. Dobór wodomierza
 - 3.5. Dobór średnicy przyłącza wody

4. Projekt przebudowy przyłącza kanalizacji sanitarnej
 - 4.1. Założenia ogólne
 - 4.2. Studnie kanalizacyjne
 - 4.3. Rurociągi kanalizacji sanitarnej

5. Uwagi końcowe
 - 5.1. Atesty materiałowe
 - 5.2. Zagadnienia BHP
 - 5.3. Nadzór

1. Wstęp

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przyłącza wody i kanalizacji sanitarnej.

1.2. Podstawa formalna opracowania

Opracowanie wykonano na podstawie:

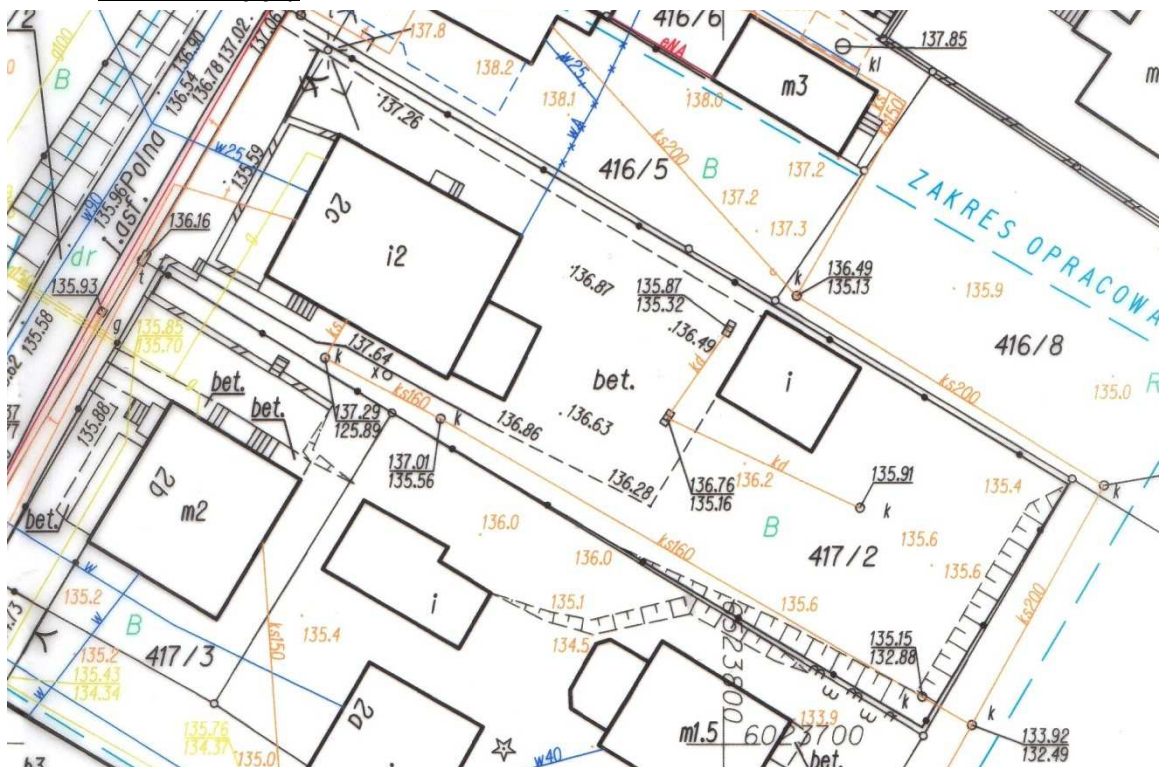
- Projektu budowlanego architektury z zagospodarowaniem terenu (tom 1),
- Uzgodnień z inwestorem Komendą Wojewódzką Policji w Gdańsku, Wydz. GMT, Gdańsk, ul. Biskupia 13,
- Warunki techniczne Z.U.K. 117/04/2013 z dnia 29.04.2013 wydane przez Zakład Usług Komunalnych, Marian Marszałkowski, Glinicz, ul. Akacyjowa 24 (Zał. 1),
- Uzgodnienie ZUDP,
- Obowiązujących norm i przepisów branżowych.

1.3. Zakres opracowania

W zakresie opracowania ujęto:

- Opis techniczny
- Obliczenia
- Rysunki dotyczące przyłącza wody oraz przyłącza kanalizacji sanitarnej.

2. Stan istniejący



Rys. 1. Działka nr 417/2 – stan istniejący

2.1. Istniejące zagospodarowanie terenu

Budynek Komisariatu Policji w Żukowie usytuowany jest przy ul. Polnej 2B na działce budowlanej nr 417/2. Budynek usytuowany jest w linii zabudowy ul. Polnej. Na terenie pomiędzy ulicą i istniejącym obiektem aktualnie znajduje się trawnik otoczony ok. 0,5 m wysokości murkiem oporowym. Projekt przewiduje obniżenie tego terenu i zorganizowanie wejścia głównego oraz stanowisk postojowych. W głębi działki przewiduje się wykonanie utwardzonego placu postojowego dla samochodów Policji.

2.2. Istniejące przyłącze wody

Aktualnie woda doprowadzona jest do budynku Policji za pomocą przyłącza wodociągowego z rury stalowej o średnicy 25 mm. Wodociąg istniejący połączony jest z siecią wodociagową PVC 90 przebiegającą pod jezdnią ul. Polnej (działka nr 350/2). Długość istniejącego przyłącza wody wynosi 11,51 m.

2.3. Istniejące przyłącze kanalizacji sanitarnej

Obecnie odprowadzenie ścieków sanitarnych odbywa się poprzez przyłącze przebiegające wzdłuż południowej granicy działki ze spadkiem w kierunku południowo-wschodnim do istniejącego kolektora ks 200. Punktem zrzutu ścieków jest studnia ks 133,92/132,49 usytuowana na sąsiedniej działce nr 1392. W bezpośrednim sąsiedztwie znajduje się końcowa studzienka, usytuowana na działce policyjnej nr 417/2 o parametrach 135,15/132,88. Istniejące przyłącze oznaczone symbolem ks 160 posiada ok. 4% spadku, co umożliwiło brak podpiwniczenia w południowej części istniejącego budynku. Wprowadzenie przykanalika do budynku usytuowane jest na ścianie bezpośrednio pod stropem w piwnicy. Wyniesienie to powoduje, że nie ma możliwości bezpośredniego odprowadzenia ścieków sanitarnych z poziomu podłogi budynku Policji. Z tego powodu istniejącą sieć kanalizacji sanitarnej na odcinku od budynku do studni oznaczonej symbolem S5 (135,15/132,88) kwalifikuje się do rozbiórki.

3. Projekt przebudowy przyłącza wody

3.1. Przyłącze wodociągowe

W ogólnym założeniu projektuje się wymianę przyłącza po trasie przyłącza istniejącego. Uwzględniając technologię połączenia nowego przyłącza z istniejącą siecią wodociagową PVC 90 na nawiertkę. Przewiduje się usytuowanie nawiertki w miejscu niekolidującym z istniejącym odejściem przyłącz w25 do budynku po przeciwległej stronie ulicy, oznaczonego nr 1. Nową trasę przyłącza pokazano na załączonym rysunku nr 1 oraz w szczególności na załączonym rysunku nr 2. Do wykonania przyłącza przewiduje się zastosowanie rur PE na ciśnienie 1,0 MPa i zasuwy z miękkim doszczelnieniem. Nad rurociągiem, zgodnie z warunkami technicznymi, należy ułożyć taśmę lokalizacyjno-

ostrzegawczą koloru niebieskiego z wtopioną wkładką metalową z przymocowaniem jej trwale do zasuw. Taśmę należy prowadzić na wysokości 30-40 cm nad grzbietem rury.

3.2. Zestawienie punktów czerpalnych

ZESTAWIENIE PUNKTÓW CZERPALNYCH NA KONDYGNACJACH

L.p.	Rodzaj punktu czerpalnego	PIWNICA	PRZYZIEMIE	PIĘTRO	RAZEM
1	Umywalka	6	4	3	13
2	Zlewozmywak	1	2	2	5
3	WC (płuczka)	3	3	2	8
4	Natrysk	3	-	-	3
5	Pisuar	1	1	1	3
6	Złączka z wężem	5	3	2	10

ZESTAWIENIE PUNKTÓW CZERPALNYCH

L.p.	Rodzaj punktu czerpalnego	Normatywny wypływ [dm ³ /s]	Ilość [szt.]	Σq _n
1	Umywalka	0,14	13	1,82
2	Zlewozmywak	0,14	5	0,70
3	WC (płuczka)	0,13	8	1,04
4	Natrysk	0,30	3	0,90
5	Pisuar	0,30	3	0,90
6	Złączka z wężem	0,15	10	1,50
			RAZEM	6,86

$$\Sigma q_n \text{ wody} = 6,86 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

3.3. Przepływ obliczeniowy wody

$$q = 0,682 \cdot \left(\sum q_n \right)^{0,45} - 0,14$$

q_n – normatywny wypływ z punktów czerpalnych [dm³/s]

$$q = 0,682 \cdot (6,86)^{0,45} - 0,14 = 1,48 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

$$q = 1,48 \text{ [dm}^3/\text{s]} = 1,48 \cdot 3,6 = 5,34 \text{ [m}^3/\text{h]}$$

3.4. Dobór wodomierza

Obliczeniowy przepływ wody w przyłączy do projektowanego budynku wynosi $q = 5,34 [m^3/h]$. Dobrano wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy antymagnetyczny typu JS 2,5-02.

Temperatura robocza dla wody zimnej: do 10°C,

Max. ciśnienie robocze: 1,6 MPa,

q_n (normatywny wypływ z punktów czerpalnych) = $5,34 m^3/h$,

3.5. Dobór średnicy przyłącza wody

Dobór średnicy rury podłączeniowej dobrano z warunku, aby przy przepływie obliczeniowym dopuszczalna prędkość przepływu nie przekraczała 1,0 m/s.

Dobrano rurę PE DN40. Zawór antyskażeniowy EA RV 280 DN32.

4. Projekt przebudowy przyłącza kanalizacji sanitarnej

4.1. Założenia ogólne

W związku z usytuowaniem pomieszczeń sanitarnych na kondygnacji podziemnej nie ma możliwości wykorzystania istniejącej kanalizacji sanitarnej na terenie działki z uwagi na jej płytkie ułożenie w terenie. Ponadto przewidywane usytuowanie urządzeń sanitarnych w piwnicy wymaga wybudowania nowego odcinka kanalizacji sanitarnej na terenie działki z odpowiednim zagłębieniem. Przebudowa nie wychodzi poza obręb działki nr 417/2. Zachowuje się istniejącą studnię S6 (135,15/132,88) jako końcową studnię na działce policji oraz istniejące przyłącze poprzez istn. studnię S7 do kolektora ks 200. Usytuowanie projektowanej sieci zewnętrznej pokazano na rysunku projektu zagospodarowania terenu w skali 1:500 oraz na planie sytuacyjnym w skali 1:200. Spadki podłużne w rurociągach pokazano na profilu (rys. nr 4).

4.2. Rurociągi kanalizacji sanitarnej

Od studni S5 projektowanej na istn. rurociągu ks 160 projektuje się wybudowanie nowego odcinka kolektora sanitarnego ks 160 PVC wraz z kolejnymi czterema studniami oznaczonymi symbolami S1, S2, S3, S4. Do budowy kanalizacji sanitarnej należy stosować rury PCV Ø160 o sztywności obwodowej SN8 kl. T łączone na kielichy z gumowymi uszczelkami. Rury posadzić na gruncie rodzimym w stanie nienaruszonym na warstwie podsypki piaskowej grubości 10cm. Grubość obsypki nad rurą winna wynosić około 15cm. Po wykonaniu rurociągu wykop zasypać gruntem rodzimym i starannie zagęścić. Włączenia rur z tworzywa sztucznego do studzienek należy wykonać

przy zastosowaniu specjalnych kształtek adaptacyjnych PVC/bet. Przejścia przez mur wykonać w rurze ochronnej.

4.3. Studnie kanalizacyjne

Studnie S1, S2, S3, S4, S5 zaprojektowano jako betonowe z kręgów prefabrykowanych \varnothing 1000 mm, zabezpieczonych od zewnątrz izolacją bitumiczną. Wszystkie studnie usytuowane w drodze należy zaopatrzyć we włazy żeliwne typu ciężkiego (D400), studnie usytuowane na trawnikach lub chodnikach we włazy typu lekkiego (A15). Kręgi powinny być wyposażone w stopnie złazowe. Wszystkie studnie wyregulować według projektowanych nawierzchni.

5. Uwagi końcowe

5.1. Atesty materiałowe

W trakcie prac budowlano-montażowych dopuszcza się stosowanie materiałów budowlanych lub wyrobów dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa sanitarno-zdrowotnego, deklarację bądź certyfikat zgodności PN lub aprobatę techniczną.

5.2. Zagadnienia BHP

Ogólne wytyczne prowadzenia robót budowlanych.

Roboty budowlane prowadzić zgodnie z:

- warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych i montażowych, wyd. przez MB i PMB, a także ITB - Warszawa 1990 r.
- Rozporządzeniem MB i PMB z dn. 28.03.1972r. w sprawie Bezpieczeństwa i Higieny Pracy przy wykonywaniu robót budowlano –montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. Nr 13 z dn. 10.04.1972 r.)
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

5.3. Nadzór

Wszystkie prace związane z wykonaniem przyłączy i sieci wewnętrznych wod-kan należy prowadzić pod nadzorem uprawnionego inspektora nadzoru inwestorskiego lub kierownika budowy. Po wykonaniu prac wykonane przyłącze i sieci zewnętrzne kanalizacji sanitarnej podlegają odbiorowi przez Zakład Usług Komunalnych Marian Marszałkowski, Glinicz, ul. Akacyjowa 24, 83-330 Żukowo.

Opracował: