



PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA: INSTALACJA SANITARNA

-instalacje zewnętrzne

TEMAT:	<i>ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU KOMENDY POWIATOWEJ POLICJI W PLESZEWIE WRAZ Z WEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI</i>
INWESTOR:	<i>KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI W POZNANIU UL.KOCHANOWSKIEGO 2A 60-844 POZNAŃ</i>
ADRES BUDOWY:	<u><i>PLESZEW, UL.KOCHANOWSKIEGO 6 DZ. 784/3, 789/9, 879 , ARK. OBR. PLESZEW</i></u>
BRANŻA:	INSTALACJE SANITARNE
GŁÓWNY PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Marcin Piotrowski PRACOWNIA PROJEKTOWA FORMA-T MARCIN PIOTROWSKI UL. SPORNA 15 61-709 POZNAŃ formatarchitekci@gmail.com TEL.502524825

OPIS TECHNICZNY

1.	DANE WYJŚCIOWE.....	4
2.	ZAKRES I PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	4
3.	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	4
•	WYKONASTWO ROBÓT	4
•	MATERIAŁY – STUDZIENKI REWIZYJNE	4
•	PRÓBA SZCZELNOŚCI	5
4.	INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ	5
•	WYKONASTWO ROBÓT	6
5.	PRZYŁĄCZE WODOCIAGOWE.....	6
6.	UWAGI OGÓLNE:.....	6

ZESTAWIENIE RYSUNKÓW:

<i>numer rysunku</i>	<i>tytuł rysunku</i>	<i>skala</i>
IS-01	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU PRZYŁĄCZA WOD-KAN	1:500
IS-02	PROFIL PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ	1:200/100
IS-03	PROFIL PRZYŁĄCZA KANALIZACJI DESZCZOWEJ	1:200/100
IS-04	PROFIL PRZYŁĄCZA WODOCIAGOWEGO	1:200/100

1. DANE WYJŚCIOWE

- 2.1 Zlecenie
- 2.2 Uzgodnienia z Inwestorem
- 2.3 Obowiązujące przepisy i normatywy

2. ZAKRES I PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji zewnętrznych dla projektowanego budynku biurowego Komendy zlokalizowanego w Pleszewie przy ul. Kochanowskiego

3. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Odprowadzenie ścieków bytowych, będzie się odbywać za pomocą nowoprojektowanej instalacji kanalizacji sanitarnej do istniejącego przyłącza kanalizacji sanitarnej. Włączenie wykonać poprzez wywiercenie otworu wiertnicą i zastosowanie oryginalnych, dopuszczalnych do stosowania w budownictwie, dostępnych na rynku, połączeń szczelnych.

Rurociągi w obrębie działki Inwestora wykonać z rur PVC-U SDR34 SN8 o jednolitej strukturze ścianki 160x4,7

• WYKONASTWO ROBÓT

Rurociągi układać należy na odpowiednio przygotowanej podsypce piaskowej grubości 0,20 m. Materiał użyty do wykonania podłoża musi spełniać następujące wymagania:

- Nie powinny występować w nim cząstki o wymiarach powyżej 20mm.
- Materiał podsypki nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.
- Podsypka nie może być zmrożona.
- Strefa bezpośredniego posadowienia rury do 30cm ponad lico winna być zawsze wykonana z warstwy piaskowo-żwirowej lub piaskowej.

Należy zwrócić szczególną uwagę na takim przygotowaniu podłoża, aby zewnętrzna część kielicha zagłębiona była w podłożu.

Takim samym materiałem jak podsypka należy wykonać obsypkę posadowionego rurociągu. Obsypkę prowadzić do uzyskania warstwy 30 cm powyżej wierzchu rury.

W miejscu przebiegu trasy pod drogami wykonać wymianę gruntu. Przyjmować zagęszczenie do 100% zmodyfikowanej wartości Proctora, dla robót dotyczących pobocza raz 97% dla terenów zielonych. Spadki kanałów wykonać zgodnie z oznaczeniem w części rysunkowej.

• MATERIAŁY – STUDZIENKI REWIZYJNE

Na przyłączy zamontować studnie kanalizacyjną betonową DN1000 zgodnie z rysunkiem ISO7. Studzienki rewizyjne wykonane zostaną w systemie studni betonowych szczelnych z elementów prefabrykowanych tj. kręgów betonowych Ø1000 łączonych na uszczelkę (beton min. kl. C35/45) (prod. MATBET lub równorzędne) o wodoszczelności W10 i nasiąkliwości 5%, z kinetą odpływową w dnie odpowiednio wyprofilowaną. Studnie należy posadowić na wypoziomowanej płycie żelbetowej, z betonu C12/15 o grubości min. 10-15cm i o średnicy min. 0,10m większej niż średnica kręgu betonowego. Płytę należy wykonać w odwodnionym wykopie, na odpowiednio przygotowanym gruncie rodzimym lub właściwie zagęszczonej podsypce piaskowej- zależnie od warunków gruntowo-wodnych. W studni fabrycznie zamontowane zostaną stopnie żłazowe, wykonane z prętów stalowych ocynkowanych, w otulinie tworzywowej, antypoślizgowej, rozmieszczone w pionie co 25cm w układzie drabinkowym, w odległości 15cm od ściany studzienki. W zwężce studni, pod włazem, (ok. 10cm), należy montować tzw. poręcz chwytłą, z pręta stalowego ocynkowanego, pokrytego tworzywem o strukturze

antypoślizgowej, w odległości 7cm od ściany. Studnie zakończyć kręgiem zwężkowym $\varnothing 1000/\varnothing 600$ z włazem kanałowym $\varnothing 600$ (wykonanie BEGU lub równorzędne). W terenie o nawierzchni nieutwardzonej, włazy kanałowe należy obetonować wraz z pierścieniem betonowym, o średnicy o 50cm większej od średnicy włazu (stos. beton min. klasy C16/20). Włączeń kanałów do studni wykonać z użyciem przejścia szczelnego BBK (prod. Steinzeug-Keramo lub równorzędny) montowanych fabrycznie w dennicy studni, na etapie wykonywania kinety kanału sanitarnego. Dla studni stosować należy włazy kanałowe niewentylowane, ryglowane z pokrywa wypełnioną betonem (C35/45) o klasie obciążenia D400.

Przy kształtowaniu kinety i spocznika w kręgach z dnem, należy zwrócić uwagę na zagęszczenie betonu wypełniającego. Przy zmianie kierunku kanału, kineta powinna mieć kształt łuku o promieniu krzywizny nie mniejszym niż pięciokrotna szerokość kanału (min. 5m). Przy zmianie średnicy kanału, powinna ona przechodzić łagodnie z jednego wymiarów drugi. Kiny i spoczniki wykonane z cegły, powinny być zaspoinowane na głębokość 10 mm. Szerokość spoin nie powinna być większa niż 7mm. Studnie wyposażać w komplet nadstawek do wyrównania włazów z poziomem terenu.

Przejścia przez ścianki studni wykonać jako szczelne uniemożliwiające infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków, stosując tuleje ochronne.

Studnia kanalizacyjna winna spełniać wymagania normy PN-99/B-10729 oraz PN-En 13598-2:2009.

Włączenia do studni betonowych wykonać z użyciem tulei ochronnych, osadzonych w sposób szczelny w wykonanym otworze. Przejścia szczelne przez przegrody budowlane wykonać stosując uszczelnienie ciśnieniowe typu GP-SR, prod. Integra (kartę załączono w dokumentacji).

• PRÓBA SZCZELNOŚCI

Wykonane przyłącza kanalizacji sanitarnej należy poddać próbie szczelności na eksfiltrację wraz ze studniami rewizyjnymi zgodnie z PN-EN 1610/2002.

4. INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Odprowadzenie wód opadowych, będzie odbywać się za pomocą nowoprojektowanego przyłącza kanalizacyjnego DN200 do kanału deszczowego o średnicy DN250, zlokalizowanego w ulicy Jana Kochanowskiego. Włączenie wykonać do studzienki zlokalizowanej na ww. kanale.

Przyłącze kanalizacyjne wykonać przewiertem, bezpośrednio z działki Inwestora do studni, bez naruszania jakichkolwiek nawierzchni w pasie drogowym ulicy Jana Kochanowskiego, z rur PE100RC SDR11 250x13,40mm. Komorę przewiertową zlokalizować min. 1,0m od krawędzi jezdni lub wykopem otwartym 200x5,9. Sposób wykonania zostanie określony po otrzymaniu warunków z PWiK oraz zgody na lokalizację w Pasie drogowym od zarządcy drogi.

Rurociągi w obrębie działki Inwestora wykonać z rur PVC-U SDR34 SN8 o jednolitej strukturze ścianki

W zakresie niniejszego opracowania jest wykorzystanie istniejącej kanalizacji ogólnospławnej na terenie na cele kanalizacji deszczowej oraz dołączenie dwóch rur spustowych do istniejącej kanalizacji.

Kanalizację sanitarną z istniejącego budynku należy podłączyć do nowoprojektowanej kanalizacji sanitarnej.

Bilans wód opadowych :

Poniżej przedstawiono dwa warianty obliczeniowe:

obliczenia przeprowadzone dla deszczu miarodajnego o natężeniu $q_j=132,0$ l/sha

(dla prawdopodobieństwa występowania 20 % i czasu trwania 15 min.).

Rodzaj powierzchni	Wsp spływu	A	A _{RED}	qj	Q
	Ψ [-]	[m ²]	[m ²]	[l/sha]	[l/s]
Dach	0,90	300	270	131	3,54
parkingi	0,90	539,68	485,712	131	6,36

zieleń	0,90	11,52	10,368	131	0,14
	0,90	851,2	766,08	131	10,03

• WYKONASTWO ROBÓT

Rurociągi układać należy na odpowiednio przygotowanej podsypce piaskowej grubości 0,20 m. Materiał użyty do wykonania podłoża musi spełniać następujące wymagania:

- nie powinny występować w nim cząstki o wymiarach powyżej 20 mm,
- materiał podsypki nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału,
- podsypka nie może być zmrożona.
- strefa bezpośredniego posadowienia rury do 30 cm ponad lico winna być zawsze wykonana z warstwy piaskowo-żwirowej lub piaskowej

Należy zwrócić szczególną uwagę na takim przygotowaniu podłoża, aby zewnętrzna część kielicha zagłębiona była w podłożu.

Takim samym materiałem jak podsypka należy wykonać obsypkę posadowionego rurociągu. Obsypkę prowadzić do uzyskania warstwy 0,30 m powyżej wierzchu rury. Podsypkę oraz zasypkę rury zagęścić do 100% zmodyfikowanej wartości Proctora, dla robót dotyczących pobocza raz 97% dla terenów zielonych.

5. PRZYŁĄCZE WODOCIAGOWE

Przyłącze wodociągowe podłączone będzie do wodociągu o średnicy 80 mm wykonanego z rur żeliwnych. Podłączenie zostanie uzyskane przez zainstalowanie na rurociągu opaski do nawiercania wraz z zasuwą z gwintem zewnętrznym/wewnętrznym Dn50 . Skrzynka uliczna powinna być sztywna typ 1750 prod. Hawle, zgodnie z normą DIN 4056, o średnicy pokrywy minimum $\varnothing 150\text{mm}$ i wysokości, co najmniej 270mm, wraz z obudową teleskopową typ 9500 prod. Hawle. Jeżeli ta skrzynka znajdować się będzie na terenie nie utwardzonym, należy ją obrukować w promieniu 0,5m. Projektuje się przyłącze z rur PE 100 SDR11 PN 16 63x3,8. Dobrano wodomierz Dn 32 z systemem zdalnego odczytu radiowego READ zgodnie z warunkami technicznymi .

Przewód wodociągowy przed i za zestawem wodomierzowym powinien być tak umocowany (podparty i zakotwiczony), aby żaden element zestawu wodomierzowego nie mógł zmienić swojego położenia pod wpływem uderzenia hydraulicznego, lub gdy wodomierz zostanie zdemontowany, lub odłączony z jednej strony. Wodomierz należy montować pomiędzy zaworami odcinającymi, w odległości $0,6\pm 1,0\text{m}$ nad posadzką, a na końcu układu zawór antyskażeniowy typ BA z możliwością pobrania próbek do badań, z filtrem z możliwością nadzoru, otworem kontrolnym i otworem spustowym. Na instalacji wody bytowej należy zamontować zawór pierwszeństwa Dn 50 wraz z presostatem na instalacji hydrantowej.

6. UWAGI OGÓLNE:

- Prace przewidziane do realizacji wykonać zgodnie z niniejszym projektem i zasadami określonymi w warunkach i przy zachowaniu i przestrzeganiu obowiązujących przepisów BHP.
- W czasie wykonywania wykopów ściany zabezpieczyć przed obsypywaniem się ziemi
- Wykonane wykopy zabezpieczyć poprzez ustawienie zapór pomalowanych na jaskrawe kolory. W żadnym wypadku nie wolno pozostawiać na noc wykopów niezabezpieczonych i nieoznakowanych.
- Napotkane kable i rurociągi starannie zabezpieczyć
- Przy montażu rur należy zwrócić uwagę na to aby nie były wewnątrz zanieczyszczone piaskiem , ziemią itp.
- Przed przystąpieniem do robót, Inwestor jest zobowiązany zgłosić zamiar realizacji

- Przyłącze w stanie odkrytym należy zgłosić do inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej i odbioru technicznego przez PwIK.
- **Załącznikiem do protokołu odbioru jest:**
- geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza (mapa + szkic + współrzędne)
- dokumentacja zdjęciowa z realizacji przyłącza (miejsce włączenia, ułożenie przewodu, podejścia wodomierzowego, studni rewizyjnej –jednocześnie określające miejsce ich wykonania)
- Na podstawie art. 29a ustawy z dnia 7 lipca 1994r.-Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz.2016 wraz z późniejszymi zmianami) oraz interpretacją art. 29a przez Główny Urząd Nadzoru Budowlanego, wykonanie przyłącza nie wymaga odrębnej decyzji zgłoszenia właściwemu organowi w przypadku uzgodnienia projektu technicznego przyłącza zgodnie z przepisami Prawa geodezyjnego i Kartograficznego oraz Ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków z dn. 7 czerwca 2001r. z późniejszymi zmianami (Dz.U.01.72.747).

.....

mgr inż. Agnieszka Kurowska

WKP/0272/POOS/04

uprawnienia budowlane do

projektowania i bez ograniczeń w

specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i

urządzeń cieplnych wentylacyjnych, gazowych

wodociągowych i kanalizacyjnych