

SPIS TREŚCI

CZEŚĆ OPISOWA

- 1. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA**
- 2. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE**
- 3. DRENAŻ OPASKOWY**
- 4. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE I WODOSZCZELNE**
- 5. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU**
- 6. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW**

CZEŚĆ RYSUNKOWA

Nr rys	NAZWA RYSUNKU	NR ARCHIW.
1	PLAN SYTUACYJNY	1181/05
2	STUDNIE + PRZEKRÓJ	1182/05

1. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora
- aktualnych podkładów mapowych
- dokumentacji geotechnicznej

Niniejsze opracowanie obejmuje drenaż opaskowy wokół przedmiotowego budynku wraz z zbiornikiem wody przeciwpożarowej do studni zbiorczej.

2. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Podłoże badanego terenu stanowią osady czwartorzędowe, wypełniające pradolinę rzeki Rawy. Wielokrotnie powtarzające się okresy sedymentacji i erozji powodują znaczne zmienności zarówno w profilu podłużnym jak i pionowym osadów.

Różny wiek, zmienne powstawanie i niejednorodny charakter litologiczny gruntów, występujących w podłożu przedmiotowego terenu, są czynnikami powodującymi ich zróżnicowanie pod względem własności nośnych. Mamy tu cztery typy gruntów:

- grunty nasypowe
- grunty organiczne
- grunty mineralne spoiste
- grunty mineralne niespoiste

Powierzchnia terenu przykryta jest 3-5 m warstwą osadów antropogenicznych.

Wszystkie utwory piaszczyste i żwirowe w dolinie rzeki Rawy są wodonośne, bez względu na wiek i powstanie. Dokumentacja geologiczno-inżynierska mówi o jednym czwartorzędowym poziomie wodonośnym. Poziom ustabilizowanego zwierciadła wody gruntowej występuje między wysokościami 255,8 m n.p.m. i 256,5 m n.p.m. W przypadku wysokich stanów wód gruntowych poziom wód podnosi się o 1,0-1,5 m a woda występuje w dolnych partiach warstwy nasypowej.

Woda gruntowa posiada cechy agresywności węglanowej, a w jednym przypadku agresywności siarczanowej.

Ponieważ rzędna posadzki piwnic (-4,10 = 256,90) znajduje się powyżej maksymalnego ustabilizowanego zwierciadła wody gruntowej, a obecna regulacja rzeki Rawy obniża koryto rzeki to drenaż nie jest wymagany. Jednak z uwagi na możliwe wystąpić opady ponadnormatywne lub podwyższony stan wody w rzece, powodujące podniesienie poziomu wód gruntowych, projektuje się drenaż opaskowy.

Drenaż ten ma charakter kontrolno-awaryjny, aby zapobiec długotrwałemu zaleganiu wody w obrębie fundamentu. Kontrola będzie polegać na sprawdzaniu poziomu wody gruntowej w studniach kontrolnych. Przy stwierdzeniu zbyt wysokiego poziomu, należy odpompować wodę ze studni zbiorczej (SZ) pompą przenośną zatapialną.

3. DRENAŻ OPASKOWY

OPIS ROZWIĄZAŃ

Drenaż należy układać po wykonaniu izolacji wodoszczelnej budynku.

Rury drenarskie podwójne prowadzić równolegle do krawędzi płyty fundamentowej, w odległości 0,5 m od niej. Najniższy poziom dna rury powinien znajdować się 15 cm nad rzędną posadowienia płyty fundamentowej. Od tego miejsca należy prowadzić rury drenarskie w górę zachowując spadek min. 0,3 %. Studzienki kontrolne żelbetowe z osadnikami piasku zabudować przy narożnikach budynku. W połowie dłuższego boku budynku należy na ciągu drenarskim dodatkowo zabudować studzienki kontrolne $\phi 600$ typ TEGRA. Studnia zbierająca również będzie żelbetowa i zostanie przegłębiona w stosunku do rzędnej przewodu wlotowego o 1,5 m.

Stąd w razie podniesienia się zwierciadła wody gruntowej powyżej maksymalnego, woda odpompowana będzie przenośną pompą zatapialną do kanalizacji deszczowej.

MATERIAŁY

Ciągi drenarskie projektuje się wykonać z rur drenarskich karbowanych Dz126 mm z filtrem z włókna syntetycznego, firmy WAVIN.

Studnie kontrolne na odcinkach prostych $\phi 600$ typ TEGRA firmy WAVIN.

Studnia kontrolne $\phi 1200$ na załomach oraz studnia zbiorcza $\phi 1200$ mm wykonane z następujących żelbetowych elementów prefabrykowanych: dno studni posadowione na płycie żelbetowej, kręgi pośrednie, pierścienie dystansowe (lub podmurówka z cegły), płyta pokrywowa z otworem włączowym i włączem żeliwnym $\phi 600$ mm typu ciężkiego oraz z pierścieniem odciażającym. Kręgi wyposażane są fabrycznie w stopnie włączowe żeliwne. Wszystkie elementy żelbetowe (oprócz pierścieni dystansowych łączonych przy użyciu zaprawy cementowej) łączymy pomiędzy sobą za pomocą uszczeltek gumowych. Przejścia rur przez ściany studni wykonać jako szczelne.

POSADOWIENIE DRENAŻU I ZASYPKA WYKOPU

Roboty ziemne należy prowadzić ręcznie lub mechanicznie. Przy mechanicznym wykonywaniu wykopu nie dopuszczać do przekroczenia projektowanej rzędnej dna wykopu. Zaleca się ręczne wyprofilowanie dna wykopu. Wykop należy zabezpieczyć przed stagnowaniem w nim wody opadowej. Szerokość wykopu musi zabezpieczać przynajmniej 15,0 cm przestrzeni roboczej po każdej stronie rury.

Na dnie wykopu ułożyć warstwę zagęszczonego piasku na której położyć geowłókninę, wywiniętą na izolacji budynku do wysokości:

- powierzchni terenu od strony rzeki,
- 1,0 m nad płytą fundamentową na pozostałych ścianach

Posadowienie rur drenarskich wykonać na wyrównanej podsypce żwirowej grubości 15 cm, a następnie obsypać warstwą żwiru 30-50cm nad rurą drenażową. Od strony rzeki wykonać pionową warstwę żwirową grubości 30,0 cm. Do podsypki i obsypki użyć żwiru płukanego o maksymalnej średnicy zastępczej $\phi 32$ mm.

Po wykonaniu wszystkich warstw górną część geowłókniny zawinąć w kierunku izolacji budynku.

Pozostałą część wykopu można zasypać gruntem rodzimym.

4. ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE I WODOSZCZELNE

Zaprojektowane rury drenarskie i studnie kontrolne typu Tegra wykonane są z tworzyw sztucznych i nie wymagają zabezpieczeń antykorozyjnych. Natomiast konstrukcje betonowe i żelbetowe studni kontrolnych (SK1, SK2, SK5, SK6) oraz zbiorczej (SZ) należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez dwukrotne malowanie roztworem bitizolu RiP. Przed nałożeniem zabezpieczeń antykorozyjnych, należy od wewnątrz dno i ściany do wysokości 2,0 oraz na zewnątrz ściany do wysokości 2,5 m; wykonać izolację wodoszczelną jednowarstwową z preparatu cementowego Hydrostop-Mieszanka. Izolację wodoszczelną nanosić metodą malarską przy pomocy ławkowca.

5. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU

Przewody drenarskie i odpływowe powinny być układane w gruncie zgodnie z wytycznymi producentów oraz przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i przeszkolenie wykonawstwa sieci z danego materiału.

Całość robót prowadzić zgodnie z niniejszym projektem, następującymi normami i normatywami:

- BN-83/8836-02 „Przewody ziemne. Roboty ziemne. Wymagania i roboty przy odbiorze”,
- „INSTRUKCJA MONTAŻOWA układania w gruncie rur drenarskich opracowaną przez producenta rur
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru Robót Budowlano-Montażowych” tom I „Budownictwo ogólne i tom II „Instalacje Sanitarne i Przemysłowe” Arkady 1988r.
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” zalecone do stosowania przez MGPIB Warszawa 1994r

W trakcie prowadzenia robót maksymalnie chronić istniejącą zielen. Zapewnić dojazd do posesji przylegających do ulicy stosując prefabrykowane przejazdy oraz kładki dla pieszych. Podczas wykonywania robót montażowych należy przestrzegać aktualne normy i przepisy BHP i p. poż. Na czas robót należy przewidzieć odpompowanie wody oraz zabezpieczenie montowanych elementów przed wypłynięciem.

5. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

Lp	Ilość	Jed n.	Nazwa materiału	Producent
1	2	3	4	5
1.	2	kpl	Studzienka rewizyjna niewłazowa $\phi 600$ PE typ TEGRA, kinetowa, składająca się z: <ul style="list-style-type: none"> - wjazdu żeliwnego $\phi 600$ z betonowym pierścieniem odciążającym typ 1300/600, - stożka przykrywającego $\phi 1000/600$, - pierścieni dystansowych, - kinety $\phi 160$ –przepływowa typ A ($\alpha=0^0$) - SK3, SK4 wysokość całkowita H = 4,35-4,50m	WAVIN
2	5	kpl	Studnia kanalizacyjna żelbetowa Dn1200 z wjazdem żeliwnym typu ciężkiego $\phi 600$, z pierścieniem odciążającym, wejścia rur uszczelnione uszczelkami gumowymi, przegłębienie studni z izolacją wodoszczelną z preparatu cementowego Hydrostop - wysokość całkowita H = 4,25-6,20 m	EKO-UNIKOL
3	500	mb	Rura drenarska PVC Dz126 z filtrem z włókna syntetycznego	WAVIN
4	4	mb	Rury kanalizacyjne PVC-U z uszczelką, klasa S (SDR 34; SN 8) o średnicy $\phi 200$	-,-
5	1800	m ²	Geowłóknina	-,-

Opracował:
Grzegorz Kołodziej

~TB-PROJEKT~

TAPPER-BARON SPÓŁKA JAWNA

40-170 KATOWICE ul. BRZozowa 13

tel./fax. (0~32)2010566, tel. 2010555, tel. (0~601)470834, 417811, e-mail: tbprojektsc@pro.onet.pl

NIP 954-00-09-452, KRS 0000148307, REGON P-272085304

NR PROJEKTU: **K – 63/P**

FAZA: **PRZEDMIAR ROBÓT**

OBIEKT: **BUDYNEK MIESZKALNY TBS NR 3
OSIEDLE „BALBINA”**

ADRES: **TYCHY**

TEMAT: **DRENAŻ OPASKOWY**

INWESTOR: **TYSKIE TOWARZYSTWO BUDOWNICTWA
SPOŁECZNEGO Sp. z o.o.
UL. BUDOWLANYCH 59, 43-100 TYCHY**

OPRACOWAŁ: **KRZYSZTOF WIECZOREK**

PROJEKTOWAŁ: **mgr inż. JERZY TAPPER nr upr. 565/78**

SPRAWDZIŁ: **mgr inż. JERZY ŚWIĘTEK nr upr. 737/82**

Data wykonania: MARZEC 2004