

5 PRZYŁĄCZA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

- 1. Podstawa opracowania**
- 2. Przedmiot opracowania**
- 3. Materiały do projektowania**
- 4. Projektowane rozwiązania techniczne**
- 5. Roboty ziemne**
- 6. Uwagi końcowe**
- 7. Spis rysunków**

1. Podstawa opracowania

Zlecenie Inwestora tj. Gmina Miejska Mielec ul. Żeromskiego 26 w Mielcu.

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania projektowego są przyłącza kanalizacji deszczowej dla projektowanej sali gimnastycznej w celu odprowadzenia wód opadowych z dachu projektowanej sali gimnastycznej z zapleczem socjalnym.

3. Materiały do projektowania

- 3.1. Projekt architektoniczno — budowlany sali gimnastycznej z zapleczem socjalnym.
- 3.2. Aktualny podkład geodezyjny wraz z uzbrojeniem.
- 3.3. Warunki techniczne odprowadzenia wód opadowych z dachu w/w Sali wydane przez Prezydenta Miasta Mielec.
- 3.4. Obowiązujące przepisy.

4. Projektowane rozwiązania techniczne

Zgodnie z warunkami technicznymi odprowadzenia wód opadowych z projektowanej Sali gimnastycznej wydanymi przez Prezydenta Miasta w Mielcu, wody opadowe będą odprowadzane do istniejącego przy szkole systemu kanalizacji deszczowej.

Odbiornikiem wód opadowych będzie kanalizacja deszczowa istniejąca na terenie szkoły włączona do ciągu kanalizacyjnego $D = 300$ mm przebiegającego wzdłuż ulicy Żeromskiego z włączeniem do kolektora w ulicy Kochanowskiego. Wody opadowe z dwóch rur spustowych RD7 i RD8 będą odprowadzane do istniejącej kanalizacji ogólnospławnej na dziedzińcu szkoły części niższej do której będą odprowadzane wody z projektowanych parkingów.

W tym celu zaprojektowano na w/w kanalizacji studzienki włączeniową oznaczoną symbolem D12. Część wód opadowych z dachu zaplecza sali gimnastycznej od strony dziedzińca wewnętrznego będzie odprowadzana do istniejącej kanalizacji deszczowej $D = 300$ mm poprzez studzienki kontrolno — rewizyjne oznaczone symbolami D02 i D03.

Projektowany ciąg kanalizacyjny od D01 do D3 należy prowadzić po trasie istniejącej kanalizacji z zachowaniem włączy istniejących przykanalików i włączy od istniejących wpustów ulicznych /podwórzowych/. W/w ciąg kanalizacyjny zaprojektowano w całości jako nowy z doбором średnic dla docelowych obciążeń wynikających z ilości wód odprowadzanych z połowy dachu sali sportowej. Do studzienki D02 będą odprowadzane wody opadowe z trzech rur spustowych, wewnętrznych z uwagi na istniejące i projektowane uwarunkowania. Przybliżona ilość wód opadowych odprowadzanych z dachu projektowanej sali gimnastycznej do kanalizacji miejskiej wynosi:

Fd. $\approx 1096 \text{ m}^2 = 0,1096 \text{ ha}$

$q_s = 130 \text{ l/s/ha}; \quad f = 1,0 \text{ dla dachu}$

$Q_d = 130 \times 1 \times 0,1096 = 14,25 \text{ l/s}$

Przyłącza kanalizacji deszczowej zaprojektowano z rur z tworzywa sztucznego PVC litych /niespionionych/ o połączeniach kielichowych uszczelnianych uszczelką gumową. Analogicznie zaprojektowano pionowe wewnętrzne kanalizacji deszczowej oznaczone symbolami RD5, RD5A, RD6, RD7 i RD9 przebiegające w pomieszczeniach sali /w korytarzach oraz magazynach/. Na wszystkich pionach kanalizacji deszczowej i rurach spustowych zewnętrznych należy zamontować rewizje

/czyszczaki/ (1) 160 mm nad ziemią lub posadzką najniższej kondygnacji. Rury deszczowe RD5, RD5A, RD6, RD7 i RD9 przebiegające w pomieszczeniach sali gimnastycznej należy w całości wykonać z rur PVC od poziomów do kosza wlotowego na dachu. W/w piony kanalizacyjne na całej wysokości należy obudować płytą gipsowo — kartonową na stelażu stalowym dla wyciszenia pracy w/w pionów oraz ze względów estetycznych. Na wysokości rewizji —czyszczaków na w/w pionach deszczowych należy zamontować drzwiczki rewizyjne o wym. 30 x 30 cm zamykane zamkiem /rygłem/ wewnętrznym. Rury spustowe zewnętrzne ujmuje projekt architektoniczny. Wody opadowe z rur spustowych RD7 i RD8 odprowadzane będą do istniejącej na dziedzińcu szkoły kanalizacji, do której również będą odprowadzane wody z projektowanego parkingu.

4.1. Uzbrojenie przyłączy kanalizacji deszczowej

Uzbrojenia projektowanych przyłączy kanalizacji deszczowej stanowiąc będą studzienki kontrolno — rewizyjne zaprojektowane z kręgów betonowych o średnicach 1200 mm.

Projektowane studzienki rewizyjne należy wykonywać z prefabrykowanym cokołem żelbetonowym z otworami o projektowanych średnicach. Przy przejściu rur PVC przez ścianki studzienki należy stosować tzw. przejścia skośne szczelne PVC 1= 240 mm dla zachowania szczelności studzienek. Połączenia kręgów betonowych studzienek należy wypełnić masą betonową z dodatkiem hydrobetu — środka uszczelniającego. Po wykonaniu studzienek, należy wewnątrz wykonać kinety przepływowe oraz zamontować żeliwne klamry włazowe w odległościach co 30 cm przemiennie /nie w jednym ciągu pionowym/. Od góry studzienki rewizyjne będą przykryte płytą żelbetową nadstudzienną z otworem pod właz żeliwny (1) 600 mm klasy D25 a w ciągach jezdnych klasy D40. Zewnętrzne powierzchnie kręgów betonowych i płyt żelbetonowych przed zabudową w ziemi należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez dwukrotne smarowanie ich abizolem R + P. Włazy studzienek należy montować na rzędnych projektowanego terenu. Do projektowanej kanalizacji deszczowej należy włączyć wszystkie istniejące wpusty deszczowe podwórzowe przykanaliki i odpływy z istniejących rur spustowych przy budynku istniejącej szkoły.

4.2. Kolidże

Projektowane przyłącza kanalizacyjne będą krzyżować się z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem podziemnym. Należy zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu w/w przyłączy w miejscu skrzyżowań, a zwłaszcza z kablami elektrycznymi, gazociągami i wodociągami.

Roboty budowlane w tych miejscach należy wykonywać pod nadzorem użytkowników w/w uzbrojeń.

4.3. Wykopy

Wykopy pod projektowane przyłącza należy wykonywać ręcznie i mechanicznie w terenie nieuzbrojonym.

Ręcznie wykonywać w miejscu skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wewnątrz budynku i pod ławami i posadzkami. Po ułożeniu rur w wykopach należy bardzo starannie uzupełnić grunt pod ławami. Rury w wykopie należy układać na warstwie zagęszczonego piasku grubości 10 cm i całość zasypać piaskiem. Studzienkę rewizyjną dla czyszczaka projektowaną w korytarzu Sali gimnastycznej na parterze należy wymurować z cegły kanalizacyjnej jako szczelną zabezpieczoną z zewnątrz abizolem R + P. Projektowany czyszczak na poziomie kanalizacyjnym należy bardzo dokładnie zamknąć aby całość była szczelna. Odcinek pionu kanalizacyjnego przebiegającego w magazynie przyziemia należy przy przejściu z poziomu w pion /u góry/ umocować obejmami do ściany budynku, aby wody opadowe nie wyrwały kolan z połączeń kielichowych. Cały ten pion w magazynie należy obudować płytą gipsowo — kartonową na stelażu

stalowym. Na wysokości rewizji zamontować drzwiczki kontrolno — rewizyjne 30 x 30 cm. Przy przejściach poziomów kanalizacyjnych pod ławami oraz w ścianach i stropach należy stosować tuleje ochronne. Wszystkie wykopy wykonywane na zewnątrz budynku sali o głębokości powyżej 1,0 m należy na czas robót zabezpieczyć poprzez odeskowanie ścian balami drewnianymi grubości 50 mm. Po ułożeniu rur w wykopie należy wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą i dokonać odbioru technicznego.

5. Uwagi końcowe

- 1) Zgodnie z zasadami obowiązującego prawa budowlanego, przy wykonaniu robót należy stosować jedynie te wyroby, które uzyskały pozytywną ocenę, stwierdzającą przydatność do stosowania w budownictwie. Są to wyroby, dla których wydano: certyfikat ma znak bezpieczeństwa, wykazujący, że została zapewniona zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych oraz zastosowanych przepisów, lub też: deklarację zgodności (certyfikat zgodności) z właściwą normą bądź aprobatą techniczną, jeżeli dany wyrób nie jest objęty certyfikacją na znak bezpieczeństwa.
- 2) W sprawach nieokreślonych dokumentacją obowiązującą:
 - Prawo budowlane
 - warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie
 - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych (wg Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej),
 - normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (P.K.N.),
 - instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej,
 - instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano- instalacyjnych,
 - przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonywanych robót.
- 3) W przypadku stosowania jakichkolwiek rozwiązań systemowych należy przy wycenie uwzględnić wszystkie elementy danego systemu niezbędne do zrealizowania całości prac.
- 4) Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi dokumentacjami branżowymi i budowlanymi.
- 5) Opis prac i cel, jaki należy osiągnąć dla każdego rodzaju robót odpowiadają minimalnemu rezultatowi, jaki jest do przyjęcia przez Inwestora. Niniejsza dokumentacja nie może jednak zawierać dokładnego wyliczenia i opisu wszystkich materiałów, szczegółów i wytycznych niezbędnych do doskonałego wykonania robót.
- 6) Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji (opisie), a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w specyfikacji winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.
- 7) Wszystkie elementy nie ujęte w niniejszym opracowaniu (opis, specyfikacja, rysunki), a zdaniem Wykonawcy niezbędne do prawidłowego działania instalacji nie zwalniają Wykonawcy z ich zamontowania i dostarczenia.
- 8) Ze względu na rodzaj robót Wykonawca, powinien zdawać sobie sprawę z prac, jakie należy wykonać, z ich zakresu i ich rodzaju. Dzięki umiejętnościom zawodowym w swojej specjalności powinien uzupełnić szczegóły, które mogłyby zostać pominięte w poszczególnych częściach dokumentacji tak, aby idealnie wykonać opisany obiekt i zagwarantować wymagany rezultat.

9) W przypadku błędu, pomyłki lub wątpliwości interpretacyjnych Wykonawca, przed złożeniem oferty, winien wyjaśnić sporne kwestie z Projektantem lub z Inwestorem. Wszelkie niesygnalizowane niejasności będą interpretowane z korzyścią dla Inwestora.

10) Wszystkie specyfikacje urządzeń i rysunki szczegółowe proponowane przez Wykonawcę należy zatwierdzić u Inwestora lub w Biurze Projektowym. Urządzenia, materiały i ich producenci mają charakter informacyjny. Dopuszcza się stosowanie innych materiałów spełniających wymogi i parametry przedmiotowej dokumentacji pod warunkiem, że będą współdziałać w ramach całego systemu i układu budowlano – instalacyjnego.

11) Biuro Projektowe nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie niezgodnione zmiany wynikające z uszczegółowienia rozwiązań funkcjonalnych, technologicznych, dostosowania do wymogów stawianych przez technologię, konstrukcję, instalacje, itd. oraz zmian wprowadzonych przez Inwestora

12) Roboty należy wykonać w uzgodnieniu oraz zgodnie z zaleceniami nadzorów technicznych

13) Wszystkie wymiary, w zależności od skali rysunku, podawane są w metrach, w centymetrach, w milimetrach. Nie wolno brać żadnego wymiaru mierząc bezpośrednio z rysunku. Obowiązkiem wykonawcy jest sprawdzenie wymiaru w naturze. W wypadku jakiegokolwiek zmiany lub różnicy zauważonej między projektem a stanem faktycznym wykonawca zobowiązany jest przekazać tę informację do biura projektowego.

14) W trakcie prac może w niewielkim zakresie zaistnieć konieczność wykonania dodatkowych prac niemożliwych do określenia na etapie wykonywania dokumentacji projektowej i tym samym nie ujętych w niniejszej opracowaniu.

UWAGA :

Urządzenia, materiały i ich producenci mają charakter informacyjny. Dopuszcza się stosowanie innych materiałów spełniających wymogi i parametry przedmiotowej dokumentacji pod warunkiem, że będą współdziałać w ramach całego systemu i układu budowlano – instalacyjnego.

6. Spis rysunków

	NAZWA RYSUNKU	SKALA
KD.01	PRZYŁĄCZA KAN. DESZCZOWEJ – RZUT PRZYZIEMIA	1:100
KD.02	PRZYŁĄCZA KAN. DESZCZOWEJ – RZUT PARTERU	1:100
KD.03	PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ	1:100/500