



EGZEMPLARZ NR 1

Temat:
„Remont budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego nr 2 w Knurowie przy ul. Jana Kilińskiego 6 wraz z przystosowaniem obiektu dla potrzeb osób niepełnosprawnych, budową windy osobowej oraz remontem boiska szkolnego na działce budowlanej nr 726/76 Obręb Szczygłowice. CZĘŚĆ A- Remont boiska, bieżni wraz z infrastrukturą towarzyszącą”
PROJEKT TECHNICZNY

TOM VI **PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH WOD-KAN I C.W.U.**

INWESTOR:	Zespół Szkolno-Przedszkolny nr 2 w Knurowie
OBIEKT:	Budynek użyteczności publicznej - szkoła
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	Projekt Plus Architekci, Plac Krakowski 10, 41-800 Zabrze,
ADRES	ul. Jana Kilińskiego 6 ,44-193 Knurów
FAZA / KATEGORIA OBIEKTU	Projekt techniczny / Kategoria obiektu IX
NAZWA I NR OBRĘBU EWIDENCYJNEGO	240501_1.0002.AR_21.726/76
NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	726/76 obręb Szczygłowice
BRANŻA:	Sanitarna
AUTORZY OPRACOWANIA:	
BRANŻA:	TOM VI- Projekt Instalacji sanitarnych wod- kan., c.w.u.-
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Helena Rybczyńska upr. nr 389/88 spec. instalacyjno-inżynieryjna
SPRAWDZIŁ	Inż. Grażyna Jacyszyn-Szlenzak upr.117/99 spec. instalacyjna

Część instalacji sanitarnych wod- kan., c.w.u.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

NR ROZDZIAŁU

TYTUŁ ROZDZIAŁU

NR STRON

	Strona tytułowa	1
	Spis zawartości opracowania	2
	PROJEKT TECHNICZNY - część - instalacje sanitarne wod-kan i c.w.u.	TOM VI
	I CZĘŚĆ OPISOWA	3-9
1.	Informacje ogólne	3
1.1	Przedmiot opracowania	3
1.2	Zakres opracowania	3
1.3	Właściciel/Zarządca trwały	3
1.4	Inwestor	3
1.5	Jednostka wykonująca opracowanie	3
2.	Podstawa opracowania	3
3.	Opis projektowanych instalacji	4
3.1	Instalacja kanalizacji deszczowej zewnętrznej	6
3.2	Drenaż wielofunkcyjnego boiska sportowego	6
4.	Uwagi końcowe	6
5.	Zestawienie materiałów	7

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

I.p **NAZWA RYSUNKU** **SKALA** **NR RYSUNKU**

1.	Plan zagospodarowania	skala 1:500	WK.01
12.	Profil kanalizacji deszczowej	skala 1:100/1:250	WK.12

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Informacje ogólne

1.1. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny instalacji sanitarnych wod-kan i c.w.u. w ramach projektu pod nazwą „Remont budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego nr 2 w Knurowie przy ul. Jana Kilińskiego 6 wraz z przystosowaniem obiektu dla potrzeb osób niepełnosprawnych, budową windy osobowej oraz remontem boiska szkolnego na działce budowlanej nr 726/76 Obręb Szczygłowice, Część A – Remont boiska, bieżni wraz z infrastruktura towarzyszącą”.

1.2. Zakres opracowania:

Zakres opracowania obejmuje: remont nawierzchni sportowych na boisku od południowej strony szkoły, wykonanie oświetlenia zewnętrznego boiska, wykonanie podjazdu oraz dojść z elementów prefabrykowanych oraz miejsca postojowego dla osób niepełnosprawnych.

W zakresie projektu technicznego wchodzi następujące opracowania:

TOM IV- Projekt konstrukcyjny

TOM V- Projekt Instalacji elektrycznych

TOM VI- Projekt Instalacji sanitarnych wod- kan., c.w.u.- niniejsze opracowanie

TOM VII- Projekt Instalacji sanitarnych c.o. i wentylacji

1.3. Właściciel / Zarządca trwały:

Działki 726/76

Gmina Knurów z siedzibą przy:

ul. dr F. Ogana 5,

44-194 Knurów

1.4. Inwestor:

Zespół Szkolno-Przedszkolny nr 2 w Knurowie

ul. Jana Kilińskiego 6 , 44-193 Knurów

1.5. Jednostka wykonująca opracowanie:

Projekt Plus Architekci s.c. G.Tkacz, T.Borkowski

Plac Krakowski 10, 41-800 Zabrze

Projektant:

- mgr inż. Helena Rybczyńska upr. nr 389/88 spec. instalacyjno-inżynieryjna

2. Podstawa opracowania:

2.1. Umowa z inwestorem

2.2. Wytyczne inwestora i Użytkownika.

2.3. Projekt architektoniczno-budowlany zagospodarowania terenu sportowo-rekreacyjnego znajdującego się w Knurowie przy ul. Kilińskiego 6 z dnia 05.2016r.

2.4. Dokumentacja archiwalna

2.5. USTAWA z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane. Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414

2.6. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego

2.5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [DZ.U. z 7 czerwca 2019, poz. 1065]

2.6. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003 r.)

3. Opis projektowanych instalacji

3.1 Instalacja kanalizacji deszczowej zewnętrznej

Wody opadowe pochodzące z odwodnienia liniowego wzdłuż bieżni lekkoatletycznej, oraz remontowanego (wymienianego) дренаżu boiska będą odprowadzane do istniejącej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej na terenie działki 726/76. Z uwagi na przyjęte rozwiązania materiałowe użyte do remontu istniejących nawierzchni boisk nie przewiduje się zwiększenia ilości odprowadzonych wód opadowych do kanalizacji. Przewiduje się również wymianę rynien i rur deszczowych wraz z czyszczakami odprowadzających wody opadowe z dachu szkoły. Lokalizacja rur spustowych pozostaje bez zmian. Projektuje się tylko zabudowanie nowych rewizji (czyszczaków) na każdej rurze spustowej z podłączeniem odpływów do istniejących przewodów odpływowych do studzienek kanalizacyjnych.

Kanalizację deszczową zaprojektowano z rur kanalizacyjnych z PVC ze ścianką litą, łączonych na uszczelkę pierścieniową i wcisk. W miejscach zgodnych z projektem zagospodarowania zainstalować odwodnienie liniowe.

Rurociągi układać na warstwie piasku grubości 20 cm, odpowiednio zagęszczonej. Rury obsypywać warstwą piasku grubości 30 cm. Projektowaną studzienkę kanalizacyjną oraz studzienki odwodnienia liniowego układać na podsypce piaskowej grubości 0,1 m.

Trasę przewodów, lokalizację studzienek pokazano na załączonych rysunkach.

3.2 Drenaż wielofunkcyjnego boiska sportowego

Celem дренаżu jest przejęcie przenikających do gruntu wód deszczowych i wód gruntowych z terenu remontowanego boiska sportowego oraz bieżni lekkoatletycznej. Istniejący drenaż należy zdemontować. Odprowadzenie do kanalizacji deszczowej zaprojektowano poprzez studzienkę kanalizacji deszczowej zlokalizowaną na terenie działki nr 726/76 należącej do Inwestora. Przyjęto dren główny tzw. zbieracz poprowadzony wzdłuż dłuższego boku boiska o średnicy $\phi 113$ mm podłączony do studzienki zbiorczej z osadnikiem. Do zbieracza podłączone będą sączki o średnicy $\phi 65$ mm prowadzone prostopadle. Na zakończeniu zbieracza po obydwu stronach boiska należy zabudować bezwłazowe studzienki drenarskie z rury karbowanej $\phi 315$ mm z pokrywą PCV. Trasę rurociągów, rozmieszczenie studzienek, roztawę drenów oraz spadki podano na poszczególnych rysunkach – plan sytuacyjny, profil podłużny дренаżu.

Drenaż projektuje się z rur drenarskich karbowanych PVC-u z filtrem z włókna syntetycznego o średnicach $\phi 65$, 113 mm. Rury drenarskie układać w wykopie na gruncie rodzimym. Dno wykopu powinno być wyrównane pozbawione grud i kamieni. Wykonany drenaż zasypać gruntem rodzimym pochodzącym z wykopów, zagęszczonym warstwami.

Wody ze studzienki zbiorczej odprowadzić do studzienki kanalizacji deszczowej z osadnikiem rurą PVC $\phi 160$ mm. Rurociągi układać na warstwie piasku grubości 20 cm i obsypywać warstwą piasku grubości 30 cm. W miejscu przejść rurami PVC przez ściany studzienek kanalizacyjnych należy zastosować przejścia szczelne, tulejowe, skośne, przelotowe z uszczelnieniem gumowym.

Studzienki drenarskie wykonać z rur karbowanych PCV 315 mm, przykryte pokrywą PCV. Studzienkę zbiorczą wykonać z osadnikiem piasku wysokości 1,0 m. Studzienki zabudować na 5 cm warstwie piasku.

4. Uwagi końcowe

Przygotowanie robót, montaż, próby ciśnieniowe i odbiór instalacji prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych „ – cz. II – Instalacje sanitarne i przemysłowe, oraz z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych.

Projektowana instalacja nie wymaga opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

5. Zestawienie materiałów
KANALIZACJA DESZCZOWA I DRENAŻ

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Norma Uwagi
1	2	3	4	5
1.	Rury kanalizacyjne kielichowe PVC-U SDR 34 (SN8) ze ścianką litą φ 160	mb	28	np. Wavin lub równoważne
2.	Studzienka kanalizacyjna PVC 425 mm z osadnikiem 0,6 m z pokrywą PVC D1 H _c = 1,85 m	kpl	1	J.w.
3.	Czyszczak φ 160 (rewizja)	szt.	24	J.w.
4.	Odwodnienie liniowe betonowe 150 z rusztem żeliwnym	mb.	112	Np. ACO lub równoważne
5.	Skrzynka odpływowa odwodnienia liniowego z koszem osadczym	kpl	5	Jw.
6.	Rura drenarska karbowana φ 126/113 mm	mb.	62	np. Wavin lub równoważne (zbieracz)
7.	Rura drenarska karbowana PVC-U φ 75/65 z filtrem z włókna syntetycznego	mb.	310	np. Wavin lub równoważne (sączki)
8.	Studzienka drenarska z rury karbowanej PVC φ315mm z pokrywą PVC Sdr2 H = 0,90 m		1	np. Wavin lub równoważne
9.	Studzienka drenarska z PVC φ425 mm z osadnikiem h = 1,0 m i pokrywą żeliwną klasy D400 Sdr1 H = 2,20 m	kpl	1	np. Wavin lub równoważne
10.	Podsypka piaskowa grubość warstwy 0,2 m pod projektowaną kanalizację oraz zasypka piaskowa grubości 0,3 m			Na całej długości rurociągów
11.	Podsypka piaskowa pod projektowaną studzienkę kanalizacyjną PVC 425, grubości warstwy 0,1 m			