

## Spis treści:

1. Podstawa opracowania.....	3
2. Przedmiot i zakres opracowania .....	3
3. Dane ogólne – zagospodarowanie terenu .....	3
4. Projektowane odwodnienie liniowe.....	3
5. Próba ciśnieniowa kanalizacji.....	4
6. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem.....	4
7. Wytoczne wykonawcze .....	4
8. Uwagi pozostałe .....	4
9. Zestawienie materiałów .....	5

## Spis rysunków

IS-01	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:500
IS-02	PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ	1:100/1:500
IS-03	SCHEMAT WPUSTU ULICZNEGO	-----

## 1.Podstawa opracowania

- Obowiązujące przepisy i normy,
- Mapa zasadnicza
- Uzgodnienia ze zlecniodawcą.

## 2.Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiot i zakres opracowania stanowi projekt odwodnienia przebudowywanej nawierzchni stadionu Skalka im. Piotra Walaszek wraz z instalacją zewnętrzną podłączenia wpustów i rur spustowych do istniejącej kanalizacji deszczowej w związku z przebudową istniejącego obiektu sportowego Skalka w Świętochłowicach przy ul. Bytomskiej 40 na działce nr 4037/5(obręb ewid. 0003, gm. Świętochłowice w woj. śląskim).

## 3.Dane ogólne – zagospodarowanie terenu

Inwestycja zlokalizowana jest w Świętochłowicach przy ulicy Bytomskiej 40 na działce nr 4037/5 (obręb ewid. 0003).

W obszarze inwestycji występuje zabudowa handlowo – usługowa, zabudowa mieszkalna i budynki administracyjne, którym towarzyszy układ drogowy w postaci ulic Bytomskiej i Aleja Parkowa. W rejonie inwestycji występuje zagospodarowana zieleń niska (trawniki, zieleńce) oraz drzewa. Istniejący budynek posiada przyłącze wodociągowe oraz przyłącze kanalizacji sanitarnej i deszczowej

Projektowane zagospodarowanie terenu dla przedmiotowej inwestycji obejmuje budowę odwodnienia liniowego wzdłuż trybun. Lokalizację projektowanej infrastruktury wraz z instalacjami przedstawiono na rysunku nr IS\_01.

## 4.Projektowane odwodnienie liniowe

Wody opadowe i roztopowe powstające na terenie rozpatrywanej zlewni będą odprowadzane poprzez projektowane rury spustowe z dachu budynku, wpusty uliczne oraz projektowane odwodnienie liniowe do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Zewnętrzną instalację kanalizacji deszczowej odprowadzającą wodę z rur spustowych i wpustów wykonać na systemie z rur PE100 SDR17.

Odwodnienie liniowe wykonywane będzie za pomocą korytek wykonanych z tworzywa PE-PP. Krawędzie koryt wyposażone w owalne otwory pod trzpienie z rusztów, a także w poziome gniazda pod blokady ANTY WANDAL. Dno oraz boczne ścianki koryta uźebrowane, zapewniające trwałe połączenie z opaską betonową. Konstrukcja dna koryta wyposażona w dodatkowy stabilizujący szkielet oraz wyprofilowanie umożliwiające wykonanie odpływu dolnego. W ścianach bocznych koryta wytłoczenia umożliwiające połączenie koryt w kształcie litery T. Ruszt kratowy poliamidowy, czarny. Klasa wytrzymałości koryta z rusztem = B 125 Minimalna wytrzymałość na temperaturę stałą 80 st. C. Minimalna wytrzymałość na temperaturę chwilową 95 st. C. Znakowanie zgodnie z PN-EN 1433.

Wykopy pod rurociągi i przewody należy wykonać zgodnie z normą PN-EN-1610. Dno wykopu starannie oczyścić z kamieni i korzeni, a następnie należy wykonać podsypkę piaskową grubości min. 20cm (bez kamieni). Po ułożeniu i wykonaniu prób szczelności rury zasypać 30cm warstwą zasypki piaskowej. Przewody ułożyć zgodnie z dokumentacją rysunkową i wytycznymi producenta.

Podczas prowadzenia przewodów kanalizacyjnych należy zwrócić uwagę na ewentualne istniejące uzbrojenie podziemne terenu. W pobliżu takiego uzbrojenia terenu wykopy należy wykonać ręcznie. Skrzyżowania projektowanych przewodów kanalizacyjnych z istniejącym uzbrojeniem prowadzić pod kątem prostym.

Dodatkowo należy dokonać renowacji istniejącego odcinka kanalizacji deszczowej DN300 przy pomocy rękawa uszczelnijacego.

## 5. Próba ciśnieniowa kanalizacji

Przed przystąpieniem do prób szczelności należy usunąć wewnętrzne zanieczyszczenia, dokonać odbioru ułożenia kanalizacji tj.: głębokość ułożenia, liniowość i prawidłowość wykonanego podłoża pod przewody oraz zabezpieczyć rurociągi przed przemieszczaniem się przez częściowe ich zasypanie w miejscach, gdzie nie występują połączenia. Próbę szczelności kanalizacji wykonać wspólnie ze studzienkami stosując ciśnienie statyczne na rzecz próby przeprowadzonej z użyciem wody- metodą „W” zgodnie z normą PN-EN-1610. Próby szczelności na eksfiltrację należy przeprowadzić przy użyciu wody z zastosowaniem ciśnienia statycznego nie wyższego niż 0,5 bar ze względu na wytrzymałość studzienek i nie mniejszym niż 0,1bar licząc od górnej tworzącej rury. Dopuszczalny ubytek wody nie wyższy niż 0,20 dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> powierzchni zwilżonej, przy czasie trwania próby 30min.

## 6. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem

Istniejące uzbrojenie podziemne zostało naniesione na plan sytuacyjny przez odpowiednie służby geodezyjne. Trasy naniesionego uzbrojenia są jednak orientacyjne, dlatego roboty ziemne należy wykonywać bardzo ostrożnie, a w rejonie uzbrojenia wyłącznie systemem ręcznym. W przypadku stwierdzenia niezgodności w przebiegu istniejących sieci powodujących kolizję z projektowanym przyłączem lub studzienkami ściekowymi, wezwać Inspektora Nadzoru oraz nadzór autorski celem dokonania ewentualnych korekt.

Odkopane uzbrojenie zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez podwieszenie lub podparcie i obudowanie (wg rozwiązań uzgodnionych z ich użytkownikami).

W przypadku skrzyżowania z kablami elektroenergetycznymi należy kolizję zabezpieczyć za pomocą dwudzielnych rur AROTA, zgodnie z PN-76/E-05125.

W przypadku skrzyżowania z kablami telekomunikacyjnymi należy kolizję zabezpieczyć za pomocą dwudzielnych rur AROTA, zgodnie z ZN-96 TPSA – 004.

## 7. Wytyczne wykonawcze

- wyznaczyć w terenie trasę układania projektowanej instalacji i wykonać wykopy,
- roboty ziemne wykonać zgodnie z PN-B-10736:1999,
- rury ułożyć na warstwie min. 30cm warstwie zagęszczonej podsypki piaskowej (kan. sanitarna)
- po wykonaniu przyłącza, rurę należy obsypać min. 30cm warstwą obsypki piaskowej, którą następnie należy zagęścić,
- po ułożeniu rur kanalizacyjnych i wykonaniu próby szczelności, rury należy obsypać min. 30cm warstwą obsypki piaskowej, którą następnie należy zagęścić,
- odbiory techniczne i próby szczelności przewodów kanalizacyjnych i studzienek wykonać zgodnie z PN-92/B-10735, PN-92/B-10727, PN-B-10729:1999,
- zasypać i zagęścić wykopy.

## 8. Uwagi pozostałe

- Podczas prowadzenia kanalizacji deszczowej należy zwrócić uwagę na istniejące uzbrojenie podziemne terenu. W pobliżu takiego uzbrojenia terenu wykopy należy wykonać ręcznie.
- Całość robót wykonawczych prowadzić zgodnie z wytycznymi Gęstów Sieci.
- Na trasie przyłączy nie sadzić drzew i krzewów w pasie 1,5m z obu stron rurociągu.
- W przypadku skrzyżowania z kablami elektroenergetycznymi należy kolizję zabezpieczyć za pomocą dwudzielnych rur typu AROT, zgodnie z PN-76/E-05125.
- W przypadku skrzyżowania z kablami telekomunikacyjnymi należy kolizję zabezpieczyć za pomocą dwudzielnych rur AROT, zgodnie z ZN-96 TPSA – 004.
- W czasie prowadzenia wykopów w przypadkach koniecznych zastosować zabezpieczenie kabli poprzez podwieszenie lub podparcie.

- Geodezyjne pomiary powykonawcze należy przeprowadzić zgodnie z Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 26.08.1991 r. Dz.U. Nr 83/91.
- Zachować minimalną odległość ułożenia projektowanych sieci względem istniejącej sieci elektroenergetycznej podziemnej i przyłączy elektroenergetycznych, tj. min. 0,5m.
- Uwaga: Rzędne istniejącego uzbrojenia terenu podane zostały orientacyjnie. Podczas wykonawstwa rzędne istniejącego uzbrojenia terenu należy potwierdzić w terenie. W przypadku rozbieżności powstrzymać się od wykonywania prac i skontaktować się z projektantem. W pobliżu ww. uzbrojenia prace wykonać ze szczególną ostrożnością, ręcznie.

## 9.Zestawienie materiałów

### ETAP I

Lp.	Pozycja	Jedn.	Ilość
1	Rury kanalizacyjne PVC-U SN8, SDR34 o litych ściankach z wydłużonym kielichem:		
	Φ200x 5,9	m	12
2	Kształtki kanalizacyjne PVC-U SN8, SDR34 o litych ściankach z wydłużonym kielichem	szt.	wg techn. robót
3	Włączenia szczelne do studni	szt.	4
4	Odwodnienie liniowe wym. 1000x160x150 mm kl. B 125	szt.	55
5	Skrzynka odwadniająca kl. B 125	szt.	4
6	Rury osłonowe, tworzywowe, dwudzielne na przewody energetyczne i elektroenergetyczne, teletechniczne	szt.	wg techn. robót
7	Uszczelnienie przewodu kanalizacyjnego DN300 przy pomocy rękawa uszczelniającego	m	35

### ETAP II

Lp.	Pozycja	Jedn.	Ilość
1	Rury kanalizacyjne PVC-U SN8, SDR34 o litych ściankach z wydłużonym kielichem:		
	Φ200x 5,9	m	3
2	Kształtki kanalizacyjne PVC-U SN8, SDR34 o litych ściankach z wydłużonym kielichem	szt.	wg techn. robót
3	Włączenia szczelne do studni	szt.	1

4	Odwodnienie liniowe wym. 1000x160x150 mm kl. B 125	szt.	15
5	Skrzynka odwadniająca kl. B 125	szt.	1
6	Rury osłonowe, tworzywowe, dwudzielne na przewody energetyczne i elektroenergetyczne, teletechniczne	szt.	wg techn. robót

### ETAP III

<i>Lp.</i>	<i>Pozycja</i>	<i>Jedn.</i>	<i>Ilość</i>
1	Rury kanalizacyjne PVC-U SN8, SDR34 o litych ściankach z wydłużonym kielichem:		
	Φ200x 5,9	m	3
2	Kształtki kanalizacyjne PVC-U SN8, SDR34 o litych ściankach z wydłużonym kielichem	szt.	wg techn. robót
3	Włączenia szczelne do studni	szt.	1
4	Odwodnienie liniowe wym. 1000x160x150 mm kl. B 125	szt.	15
5	Skrzynka odwadniająca kl. B 125	szt.	1
6	Rury osłonowe, tworzywowe, dwudzielne na przewody energetyczne i elektroenergetyczne, teletechniczne	szt.	wg techn. robót

### ETAP IV

<i>Lp.</i>	<i>Pozycja</i>	<i>Jedn.</i>	<i>Ilość</i>
1	Rury kanalizacyjne PVC-U SN8, SDR34 o litych ściankach z wydłużonym kielichem:		
	Φ200x 5,9	m	18
2	Kształtki kanalizacyjne PVC-U SN8, SDR34 o litych ściankach z wydłużonym kielichem	szt.	wg techn. robót
3	Włączenia szczelne do studni	szt.	6
4	Odwodnienie liniowe wym. 1000x160x150 mm kl. B 125	szt.	85
5	Skrzynka odwadniająca kl. B 125	szt.	6

6	Rury osłonowe, tworzywowe, dwudzielne na przewody energetyczne i elektroenergetyczne, teletechniczne	szt.	wg techn. robót
---	--	------	-----------------

#### ETAP V

Lp.	Pozycja	Jedn.	Ilość
1	Rury kanalizacyjne PVC-U SN8, SDR34 o litych ściankach z wydłużonym kielichem:		
	Φ200x 5,9	m	40
2	Kształtki kanalizacyjne PVC-U SN8, SDR34 o litych ściankach z wydłużonym kielichem	szt.	wg techn. robót
3	Włączenia szczelne do studni	szt.	5
4	Odwodnienie liniowe wym. 1000x160x150 mm kl. B 125	szt.	50
5	Skrzynka odwadniająca kl. B 125	szt.	2
6	Rury osłonowe, tworzywowe, dwudzielne na przewody energetyczne i elektroenergetyczne, teletechniczne	szt.	wg techn. robót
7	Osadnik typu giger (podłączenie rur spustowych)	Kpl.	2
8.	Wpusty uliczne zgodnie z rysunkiem IS-03	Szt.	3

#### ETAP VI

Lp.	Pozycja	Jedn.	Ilość
1	Rury kanalizacyjne PVC-U SN8, SDR34 o litych ściankach z wydłużonym kielichem:		
	Φ200x 5,9	m	12
2	Kształtki kanalizacyjne PVC-U SN8, SDR34 o litych ściankach z wydłużonym kielichem	szt.	wg techn. robót
3	Włączenia szczelne do studni	szt.	4
4	Odwodnienie liniowe wym. 1000x160x150 mm kl. B 125	szt.	70
5	Skrzynka odwadniająca kl. B 125	szt.	4

6	Rury osłonowe, tworzywowe, dwudzielne na przewody energetyczne i elektroenergetyczne, teletechniczne	szt.	wg techn. robót
---	--	------	-----------------

#### ETAP VII

<i>Lp.</i>	<i>Pozycja</i>	<i>Jedn.</i>	<i>Ilość</i>
1	Rury kanalizacyjne PVC-U SN8, SDR34 o litych ściankach z wydłużonym kielichem:		
	Φ200x 5,9	m	12
2	Kształtki kanalizacyjne PVC-U SN8, SDR34 o litych ściankach z wydłużonym kielichem	szt.	wg techn. robót
3	Włączenia szczelne do studni	szt.	4
4	Odwodnienie liniowe wym. 1000x160x150 mm kl. B 125	szt.	70
5	Skrzynka odwadniająca kl. B 125	szt.	4
6	Rury osłonowe, tworzywowe, dwudzielne na przewody energetyczne i elektroenergetyczne, teletechniczne	szt.	wg techn. robót

***Powyższe zestawienie materiałów służy do celów kosztorysowych i nie może być jedyną podstawą do zakupu materiału przez wykonawcę.***