

1. OPIS TECHNICZNY

1.	OPIS TECHNICZNY	1
2.	RYSUNKI.....	1
3.	PODSTAWA OPRACOWANIA	2
4.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	2
5.	ISTNIEJĄCE WARUNKI TERENOWE	2
	Istniejące uzbrojenie terenu.....	2
	Inwentaryzacja zieleni	3
	Warunki podłączenia do istniejącej sieci kanalizacyjnej.	3
6.	OPIS PROJEKTOWANEJ SIECI KANALIZACYJNEJ.....	3
6.1	Trasa projektowanej sieci	3
6.2	Materiały.....	3
6.3	Wytyczne wykonania sieci kanalizacyjnej	4
6.4	Informacja o zagospodarowaniu odpadami	4
7.	UWAGI KOŃCOWE	6
8.	INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.....	6
9.	ZESTAWIENIE STUDZIENEK I MATERIAŁÓW.....	7

1. RYSUNKI

1.	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
2.	Profil kanalizacji deszczowej	1:100/500
3.	Profil kanalizacji deszczowej - sięgacze, wpusty	1:100/250
4.	Schemat zabezpieczenia wykopu	-
5.	Rura ochronna na kabel	-
6.	Rura ochronna na gaz	-
7.	Schemat studni typowych i wpustów	-

OPIS TECHNICZNY

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora;
- Mapy zasadnicze sytuacyjno-wysokościowe z własnością;
- Decyzja GKN.6730.64.2015 Burmistrza Blachowni o lokalizacji inwestycji celu publicznego
- Decyzja GKN.6730.64.2015 Burmistrza Blachowni w sprawie zmiany decyzji o ustaleniu lokalizacji celu publicznego
- Opinia MZUDP NR GK.6630.29.2016 z dnia 11.04.2016

3. PRZEMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy sieci kanalizacyjnej deszczowej stanowiącej niezbędną infrastrukturę dla jezdni ulicy Kopernika w Blachowni. Zakres opracowania obejmuje budowę sieci kanalizacyjnej deszczowej, studni PP Ø1000 oraz wykonania włączenia w istniejący kolektor deszczowej poprzez istniejącą studnię.

4. ISTNIEJĄCE WARUNKI TERENOWE

Istniejące uzbrojenie terenu

Prace ziemne w miejscach skrzyżowań z innym uzbrojeniem podziemnym należy wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności w porozumieniu z przedstawicielami właścicieli tego uzbrojenia. Zbliżenia i skrzyżowania z kablami wykonać zgodnie z normami: PN-76/E-05125, PN-75/E-05100 natomiast z liniami napowietrznymi zgodnie z normą PN-E-05100-1:1998. Przebieg istniejącego uzbrojenia terenu pokazano w części rysunkowej niniejszego opracowania w oparciu o aktualne plany sytuacyjno-wysokościowe dostarczone przez zamawiającego oraz planowany przebieg pozostałych instalacji i sieci.

Wykopy w miejscach skrzyżowań z innym uzbrojeniem podziemnym, w pobliżu słupów linii teletechnicznej oraz przy zbliżeniu do istniejących ogrodzeń, wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności w porozumieniu z przedstawicielami właścicieli tych obiektów.

Roboty z wykorzystaniem sprzętu zmechanizowanego wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności

Zbliżenia i skrzyżowania z kablami wykonać zgodnie z normami: PN-76/E-05125, PN-75/E-05100 oraz z siecią gazową zgodnie z PN-91/M-34501.

Przebieg istniejącego uzbrojenia terenu pokazano w części rysunkowej niniejszego opracowania w oparciu o aktualne plany sytuacyjno-wysokościowe.

Inwentaryzacja zieleni

W trakcie wizji lokalnych w terenie ustalono trasę projektowanej sieci kanalizacyjnej w sposób pozwalający na zachowanie istniejącej trwałej zieleni wysokopiennej. Prowadzona trasa sieci nie koliduje z elementami zieleni wysokiej i nie wymaga dodatkowych uzgodnień.

5. OPIS PROJEKTOWANEJ SIECI KANALIZACYJNEJ

6.1 Trasa projektowanej sieci

Projektowana kanalizacja sanitarna prowadzona jest w wydzielonym ogólnie dostępnym ciągu jezdnym. Na kanalizacji przewiduje się montaż studni PP $\phi 1000$.

Szczegółowy przebieg trasy kanalizacji pokazano w części rysunkowej niniejszego opracowania. Przy projektowaniu kanalizacji zostały uwzględnione uzgodnienia branżowe właścicieli uzbrojenia podziemnego.

6.2 Materiały

Kanalizację wykonać z rur litych PCV klasy „S” o średnicy: $\phi 315-9,2$, $\phi 250-7,3$ oraz $\phi 200-5,9$. Studzienki rewizyjne i połączeniowe wykonać z PP $\phi 1000$ z płytą żelbetową nadstudzienną oraz płytą żelbetową podstudzienną. Na płycie osadzić właz żeliwny z wypełnieniem betonowym typu D400.

Przejścia przez ściany studzienek wykonać w elastycznych kształtkach przejściowych z uszczelką (przejścia szczelne).

Zastosowane materiały muszą posiadać wymagane atesty, certyfikaty oraz muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie na terenie Polski. Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów niż te, które zostały przyjęte w niniejszym opracowaniu pod warunkiem utrzymania tych samych parametrów jakościowych, ilościowych i technologicznych.

6.3 Wytyczne wykonania sieci kanalizacyjnej

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać wykopy kontrolne celem dokładnego zlokalizowania istniejącego podziemnego uzbrojenia terenu. Wykopy kontrolne należy wykonać ręcznie pod nadzorem zainteresowanych instytucji (przedstawicieli właściwego uzbrojenia) z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Całość wykopy oznakować i zabezpieczyć pełnym ich odeskowaniem. Roboty ziemne winny być wykonane zgodnie z normami: PN-B-06050, PN-68/B-06050.

Szczególnie ostrożnie należy kopać w miejscach, gdzie ułożone są kable energetyczne lub telekomunikacyjne. Zabezpieczenie kabli wykonać zgodnie z PN/E-05125, PN-75/E-05100, zabezpieczenie sieci gazowej zgodnie z PN-91/M-34501.

Po wykonaniu wykopu dno należy oczyścić z kamieni, gruzu itp. i wykonać podsypkę z piasku grubości 20cm. W pasie drogowym ułożony w wykopie kanał należy zasypać piaskiem warstwami po 20 cm z zagęszczeniem. Poza pasem drogowym rury należy obsypać piaskiem do wysokości 20 cm ponad wierzch. Zasyпки przekopów pod jezdnią i pobocznymi niezależnie od kategorii ruchu na drodze, powinny uzyskać do głębokości 1,2 m wskaźnik zagęszczenia co najmniej 1,00 na większej głębokości dopuszcza się wskaźnik 0,97.

6.4 Informacja o zagospodarowaniu odpadami

W celu zminimalizowania powstania odpadu (ziemia z ukopu) przewiduje się prowadzenie robót w wykopach wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych, umocnionych obudową rozporowo-przesuwną „KRINGS-VERBAU”. Odwóz urobku na czasowy odkład (100%) samochodem samowyładowczym 10-12tT. Zagęszczenie podłoża będzie wykonywane zagęszczarkami wibracyjnymi typu „WACKER” (stopowa i płytowa).

Nadmiar ziemi przewiduje się do odwozu na wysypisko.

Tablica 1. Przydatność gruntów do wykonywania budowy ziemnych wg PN-S-02205 :1998.

Przeznaczenie	Przydatne	Przydatne z zastrzeżeniami	Treść zastrzeżenia
Na dolne warstwy nasypów/zasy pow. poniżej strefy przemierzania	1. Rozdrobnione grunty skaliste twarde oraz grunty	1. Rozdrobnione grunty skaliste miękkie	- gdy pory w gruncie skalistym będą wypełnione gruntem lub materiałem drobnoziarnistym
		2. Związki i rumosze gliniaste 3. Piaski pylaste, piaski gliniaste, pyły piaszczyste i pyły	- gdy będą wbudowane w miejsca suche lub zabezpieczone od wód gruntowych i powierzchniowych

*Projekt budowlany przebudowy sieci kanalizacji deszczowej wraz z wpustami ulicznymi oraz sięgaczami w ulicy
Kopernika oraz Konopnickiej w Blachowni*

	<p>kamieniste, zwietrzelinowe, rumosze i otoczaki 2. Żwiry i pospółki, również gliniaste 3. Piaski grubo, średnio i drobnoziarniste, naturalne i łamane 4. Piaski gliniaste z domieszką frakcji żwirowo-kamienistej (morenowe) o wskaźniku różnoziarnistości $U \geq 15$ 5. Żużle wielkopieczowe i inne metalurgiczne ze starych zwalów (powyżej 5 lat) 6. Łupki przywęglowe przepalone 7. Wysiewki kamienne o zawartości frakcji ilowej poniżej 2%</p>	4. Piaski próchniczne, z wyjątkiem pylastych piasków próchnicznych	- do nasypów nie wyższych niż 3 m, zabezpieczonych przed zawilgoceniem
		5. Gliny piaszczyste, gliny i gliny pylaste oraz inne o $w_L < 35\%$	- w miejscach suchych lub przejściowo zawilgoconych
		6. Gliny piaszczyste zwięzłe, gliny zwięzłe i gliny pylaste zwięzłe oraz inne grunty o granicy płynności w_L od 35 do 60%	- do nasypów nie wyższych niż 3 m: zabezpieczonych przed zawilgoceniem lub po ulepszeniu spoiwami
		7. Wysiewki kamienne gliniaste o zawartości frakcji ilowej ponad 2%	- gdy zwierciadło wody gruntowej znajduje się na głębokości większej od kapilarności biernej gruntu podłoża
		8. Żużle wielkopieczowe i inne metalurgiczne z nowego studzenia (do 5 lat)	- o ograniczonej podatności na rozpad - łączne straty masy do 5%
		9. Iłolupki przywęglowe nieprzepalone	- gdy wolne przestrzenie zostaną wypełnione materiałem drobnoziarnistym
		10. Popioły lotne i mieszaniny popiołowo-żużłowe	- gdy zalegają w miejscach suchych lub są izolowane od wody
	<p>1. Żwiry i pospółki 2. Piaski grubo i średnio-ziarniste 3. Iłolupki przywęglowe przepalone zawierające mniej niż 15% ziarn mniejszych od 0,075 mm 4. Wysiewki kamienne o uziarnieniu odpowiadającym pospółkom lub żwirom</p>	1. Żwiry i pospółki gliniaste 2. Piaski pylaste i gliniaste 3. Pyły piaszczyste i pyły 4. Gliny o granicy płynności mniejszej niż 35% 5. Mieszaniny popiołowo-żużłowe z węgla kamiennego 6. Wysiewki kamienne gliniaste o zawartości frakcji ilowej $> 2\%$ 7. Żużle wielkopieczowe i inne metalurgiczne 8. Piaski drobnoziarniste	
W wykopach i miejscach zerowych do głębokości przemarzania	Grunty niewysadzinowe	Grunty wątpliwe i wysadzinowe	- gdy są ulepszone spoiwami (cementem, wapnem, aktywnymi popiołami itp.)

6. UWAGI KOŃCOWE

- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy z odpowiednim wyprzedzeniem zawiadomić właścicieli uzbrojenia podziemnego oraz zlecić im nadzór prac prowadzonych w pobliżu ich sieci.
- Wykonana sieć kanalizacyjna powinna zostać naniesiona na mapy zasadnicze przez służby geodezyjne;
- Całość robót wykonać zgodnie z Polskimi Normami, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót cz. II – Instalacje Sanitarne i Przemysłowe z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych oraz z przepisami BHP;
- Materiały użyte do realizacji projektu powinny posiadać dopuszczenia do stosowania i obrotu w budownictwie oraz odpowiednie atesty;
- Firma wykonawcza powinna posiadać odpowiednie uprawnienia do wykonywania robót;
- Należy bezwzględnie stosować się do zaleceń zawartych w załączonych decyzjach, uzgodnieniach i opiniach oraz do uwag właścicieli terenu określonych w umowach użyczenia terenu;

7. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Kanalizację sanitarną prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późn. zm.); z zachowaniem minimalnych odległości od drzew, budynków i sieci uzbrojenia terenu.

Kanalizację w gruncie należy ułożyć zgodnie z częścią rysunkową. Grunt, w którym prowadzona jest kanalizacja, łącznie z obszarem zapewniającym minimalne, wymagane odległości jest wykluczony z użytkowania, pozostała część działki nie ulegnie zmianie. Na Kanalizacji nie należy projektować i wykonywać budynków czy innych obiektów budowlanych, zakaz sadzenia drzew itp.

Projektowana kanalizacja sanitarna nie wpływa negatywnie na działkę inwestora i działki sąsiadujące.

8. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L.p.	NAZWA MATERIAŁU	JEDN.	ILOŚĆ
1.	Rura PCV ϕ 315-9,2 klasa S SN 8kN/m ² ;	m	416
1.	Rura PCV ϕ 250-7,3 klasa S SN 8kN/m ² ;	m	56
2.	Rura PCV ϕ 200-5,9 klasa S SN 8kN/m ² ;	m	103
3.	Studzienka rewizyjna PP ϕ 1000 z płytami żelbetowymi i włazem żeliwnym typu ciężkiego D400	kpl.	17
4.	Wpust drogowy żelbetowy przykrawężnikowy ϕ 600 rusztem żeliwnym typu ciężkiego D400	kpl.	10
5.	Wpust drogowy żelbetowy ϕ 600 rusztem żeliwnym typu ciężkiego D400	kpl.	18
6	Elastyczne przejście przez ścianę z uszczelką na rurę ϕ 315PCV	szt	31
7	Elastyczne przejście przez ścianę z uszczelką na rurę ϕ 250PCV	szt	5
8	Elastyczne przejście przez ścianę z uszczelką na rurę ϕ 200PCV	szt	56

Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów o parametrach nie gorszych niż podane w projekcie budowlanym pod warunkiem dokonania przez wykonawcę stosownych obliczeń. Materiały innych wykonawców powinny posiadać wszystkie stosowne dopuszczenia i atesty.