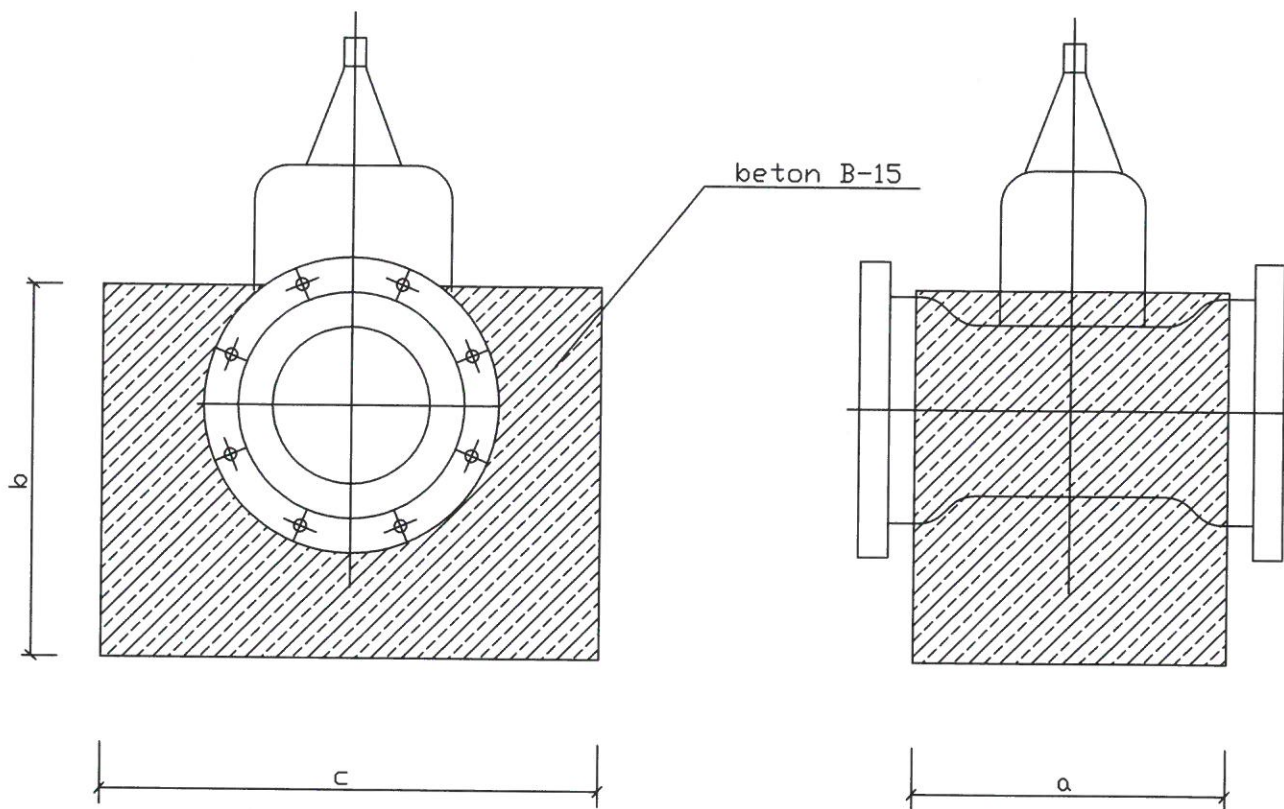


Blok betonowy pod zasuwę

Starostwo Powiatowe w Wejherowie
Wydział Architektury i Budownictwa
84-200 Wejherowo, ul. 3 Maja 4
tel. 58 572-94-47, fax 58 572-95-02
Reg. 191686414, NIP 588-183-10-62



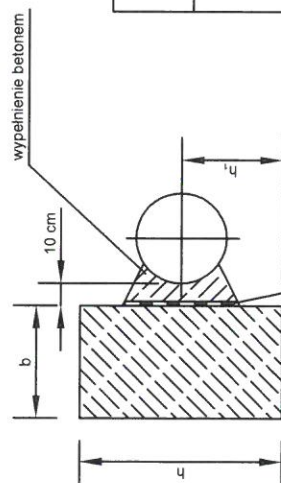
Średnica	Zasuwa kołnierzowa		
DN	a	b	c
80	180	200	480
100	200	220	500
150	250	280	550
200	300	340	600
250	350	395	650
300	400	445	700
350	450	495	750
400	490	550	800

Przedsiębiorstwo Projektowo - Handlowe Gamma - Projekt ul. Jaworzników 41, 80-180 Gdańsk				
Obiekt	Rumia, ul. Kossaka i Dunikowskiego - Budowa sieci wodociągowej dz. nr 2, 7/20, 8/29, 482/2, 483, 492 obr.10 jedn. ewid. 221502_1			NR RYS: 5
Inwestor	PEWIK Gdynia sp. z o.o., 81-311 Gdynia, ul. Witomińska 29			SKALA: ---
Nazwa rys.	Blok betonowy pod zasuwę			BRANŻA: Sanitarna
Projektant:	mgr inż. Mariusz Burakowski	spec. sanitarna	BL/194/01	DATA: 10-06-2020
Sprawdzający:	mgr inż. Dariusz Kazuczyk	spec. sanitarna	PDL/0142/PWBS/16	

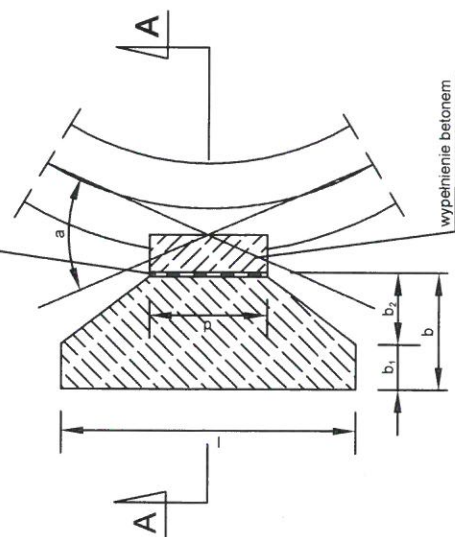
SZCZEGÓŁ BLOKÓW OPOROWYCH

WYRYS Z KATALOGU BUDOWNICTWA KB 8-4.11./2/

A - A



podwójna papa



BLOKI OPOROWE PRZY TRÓJNIKACH I KORKACH
ZASTOSOWANIE TYPÓW BLOKÓW

Średnica rury [mm]	Numer bloku			
	Grunt syty		Grunt spoisty	
	$H_1=1,5m$		$H_1=1,75m$	
100, 150, 200	3	2	4	4
250	5	5	7	6
300	8	7	10	9
400	12	11	14	13
500	16	14	17	16

WYMIAR "d"

Średnica rury	200	250	300	400	500
d [cm]	30	40	40	50	60

Przy trójkątach decyduje średnica odgałęzienia

Charakterystyka techniczna

Bloki wykonuje się z betonu B-10

Wymiary bloków podano w tabeli 1

Zabezpieczenie antykorozyjne w zależności

od potrzeby zgodnie z PN-61/B-06253

Cement portlandzki "25"

PRZYJĘTO BLOKI OPOROWE

a) przy trójkątach i korkach

Nr 2 szt. 4

b) na załamaniach trasy

Nr 1 szt. 1

WYMIARY I OBJĘTOŚĆ BLOKÓW

Tabela 1

Numer typ bloku	Wymiary cm					Objętość m ³
	h	l	b	b1	h1	
1	50	75	30	15	23	0,095
2	55	80	30	15	26	0,113
3	60	90	35	15	28	0,161
4	65	100	35	15	30	0,182
5	75	110	40	20	35	0,260
6	80	120	45	20	37	0,340
7	85	130	50	20	38	0,420
8	90	135	50	20	40	0,470
9	95	145	55	20	42	0,570
10	105	160	60	20	46	0,810
11	110	165	60	20	48	0,980
12	120	180	65	20	45	1,000
13	130	195	70	20	50	1,230
14	140	210	70	20	55	1,520
15	145	215	80	20	60	1,690
16	160	235	85	20	65	2,120
17	165	245	90	20	65	2,400
18	175	265	95	20	75	2,870
19	180	270	95	20	75	3,000
20	195	295	105	20	88	5,850

BLOKI OPOROWE NA ZAŁAMANIACH TRASY
ZASTOSOWANIE TYPÓW BLOKÓW

Tabela 2

Średnica rury [mm]	Kąt załamania a	Numer bloku			
		Grunt syty		Grunt spoisty	
		$H_1=1,5m$		$H_1=1,75m$	
100	45°	2	1	3	2
150	90°	5	4	6	5
250	45°	4	3	5	4
	90°	8	7	9	7
300	30°	4	3	5	4
	45°	6	5	8	6
	90°	10	9	12	11
400	22°30'	5	5	7	6
	30°	7	6	9	8
	45°	10	9	12	11
	90°	14	13	16	15
500	22°30'	9	7	10	9
	30°	10	9	12	11
	45°	13	12	15	14
	90°	18	17	20	19

WYMIARY "d" w cm

Tabela 3

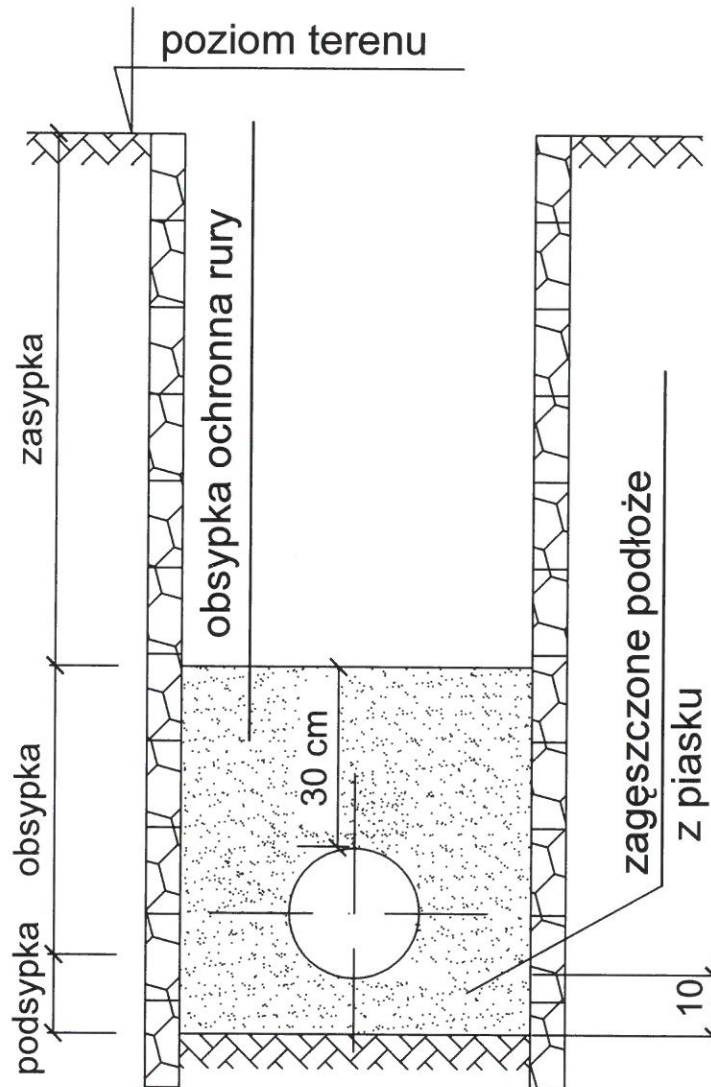
D	100	150	250	300	400	500
a	20	30	40	40	50	60
22°30'	20	30	40	40	50	60
30°	20	30	40	40	50	60
45°	20	30	40	40	50	60
90°	20	30	40	40	50	60

Przedsiębiorstwo Projektowo - Handlowe
Gamma - Projekt
ul. Jaworzników 41, 80-180 Gdańsk

Obiekt	Rumia, ul. Kossaka i Dunikowskiego - Budowa sieci wodociągowej dz. nr 2, 7/20, 8/29, 482/2, 483, 492 obr.10 jedn. ewid. 221502_1			NR RYS: 6
Inwestor	PEWIK Gdynia sp. z o.o., 81-311 Gdynia, ul. Witomińska 29			SKALA: ---
Nazwa rys.	Szczegół bloków oporowych			BRANŻA: Sanitarna
Projektant:	mgr inż. Mariusz Burakowski	spec. sanitarna	BŁ/194/01	DATA: 10-06-2020
Sprawdzający:	mgr inż. Dariusz Kazuczyk	spec. sanitarna	PDL/0142/PWB8/16	

Szczegół ułożenia przewodów w wykopach

Wykop szalowany

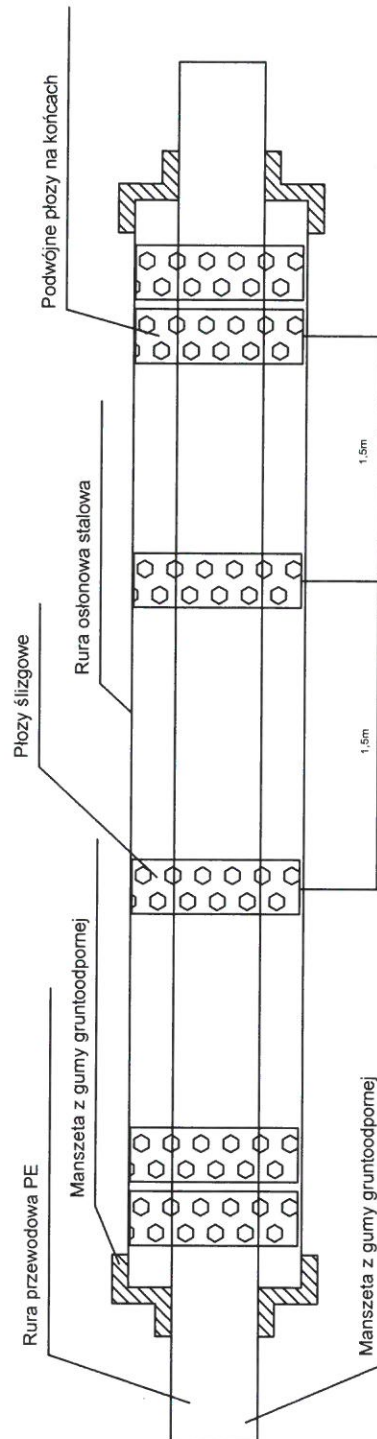


* 105cm dla DN 250
100cm dla DN 200
90cm dla DN ≤ 160 *

Przedsiębiorstwo Projektowo - Handlowe Gamma - Projekt ul. Jaworzniaków 41, 80-180 Gdańsk				
Obiekt	Rumia, ul. Kossaka i Dunikowskiego - Budowa sieci wodociągowej dz. nr 2, 7/20, 8/29, 482/2, 483, 492 obr.10 jedn. ewid. 221502_1			NR RYS: 7
Inwestor	PEWIK Gdynia sp. z o.o., 81-311 Gdynia, ul. Witomińska 29			SKALA: ---
Nazwa rys.	Szczegół ułożenia kanałów w wykopach			BRANŻA: Sanitarna
Projektant:	mgr inż. Mariusz Burakowski	spec. sanitarna	BŁ/194/01	DATA: 10-06-2020
Sprawdzający:	mgr inż. Dariusz Kazuczyk	spec. sanitarna	PDL/0142/PWBS/16	

Sposób prowadzenia przewodu w rurze osłonowej

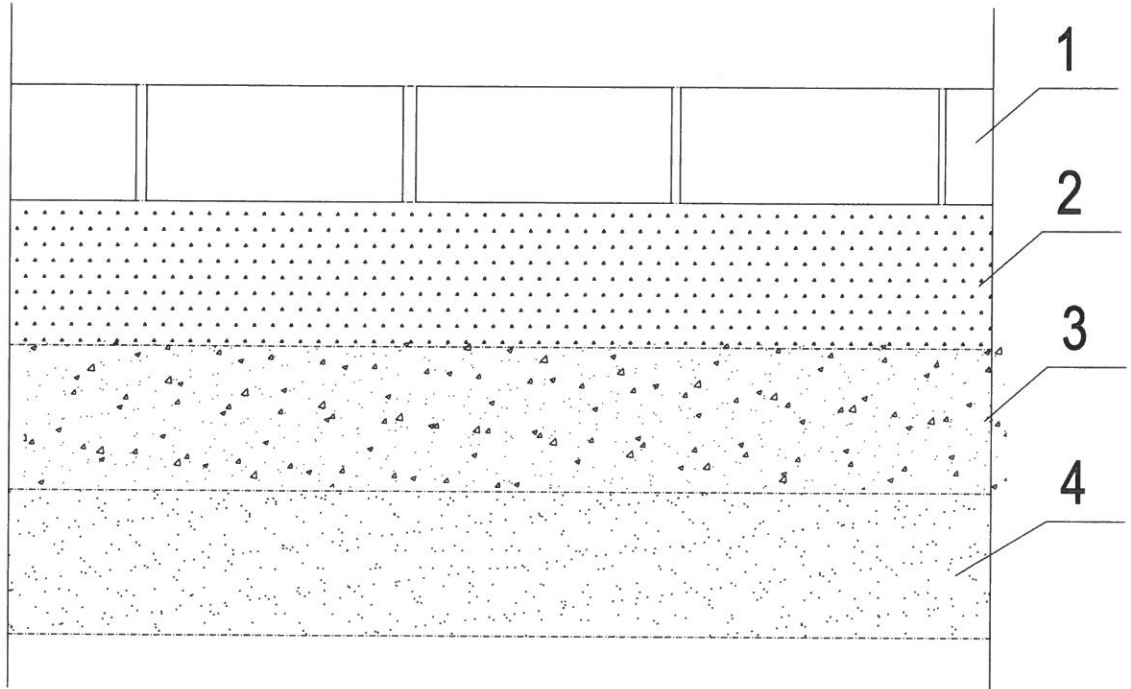
Starostwo Powiatowe w Wejherowie
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Kościuszki 4
tel. 58 572-94-47, fax 58 572-95-02
Reg. 191686414, NIP 588-183-10-62



Odcinek	Średnica rury przewodowej	Średnica rury osłonowej	Długość rury osłonowej	Typ ślizgów INTEGRA	Wysokość ślizgów
w1 - w2	d110mm PE	Ø 273 x 8,0	4,0m	"BR"	45mm
w7 - w8	d110mm PE	Ø 273 x 8,0	6,0m	"BR"	45mm

Przedsiębiorstwo Projektowo - Handlowe Gamma - Projekt ul. Jaworzniaków 41, 80-180 Gdańsk					
Obiekt	Rumia, ul. Kossaka i Dunikowskiego - Budowa sieci wodociągowej dz. nr 2, 7/20, 8/29, 482/2, 483, 492 obr.10 jedn. ewid. 221502_1				NR RYS: 8
Inwestor	PEWIK Gdynia sp. z o.o., 81-311 Gdynia, ul. Witońska 29				SKALA: ---
Nazwa rys.	Sposób prowadzenia przewodu w rurze osłonowej				BRANŻA: Sanitarna
Projektant:	mgr inż. Mariusz Burakowski	spec. sanitarna	BŁ/194/01		DATA: 10-06-2020
Sprawdzający:	mgr inż. Dariusz Kazuczyk	spec. sanitarna	PDL/0142/PWBS/16		

Szczegół odbudowy nawierzchni z kostki betonowej

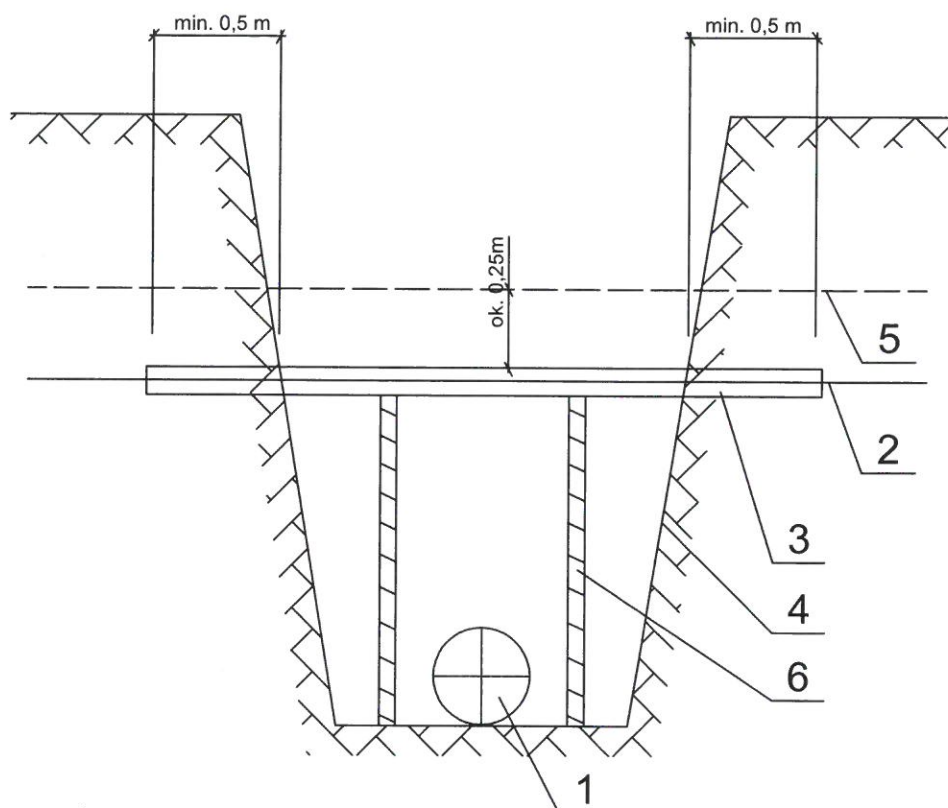


- 1 - nawierzchnia z kostki betonowej 8cm na podsypce cemetowo-piaskowej
- 2 - podbudowa z tłucznia kamiennego o gr. 20cm po zagęszczeniu
- 3 - warstwa odsączająca z piasku o gr. 15cm po zagęszczeniu
- 4 - zasypanie wykopu gruntem przepuszczalnym
wykonanie i zagęszczenie gruntu warstwami
nie większymi niż 25cm wg BN-72/8932-01

Przedsiębiorstwo Projektowo - Handlowe Gamma - Projekt ul. Jaworzników 41, 80-180 Gdańsk				
Obiekt	Rumia, ul. Kossaka i Dunikowskiego - Budowa sieci wodociągowej dz. nr 2, 7/20, 8/29, 482/2, 483, 492 obr.10 jedn. ewid. 221502_1			NR RYS: 9
Inwestor	PEWIK Gdynia sp. z o.o., 81-311 Gdynia, ul. Witomińska 29			SKALA: ---
Nazwa rys.	Szczegół odbudowy nawierzchni z kostki betonowej			BRANŻA: Sanitarna
Projektant:	mgr inż. Mariusz Burakowski	spec. sanitarna	BŁ/194/01	DATA: 10-06-2020
Sprawdzający:	mgr inż. Dariusz Kazuczyk	spec. sanitarna	PDL/0142/PWBS/16	

Zabezpieczenie kabli energetycznych doziemnych złączem dwudzielnym

Starostwo Powiatowe w Wajherowie
Wydział Architektury i Budownictwa
4-203 Wajherów 4
tel. 88 972 54 47, fax 58 92 95 02
Reg. 191686414, NIP 588-183-10-62



Oznaczenia:

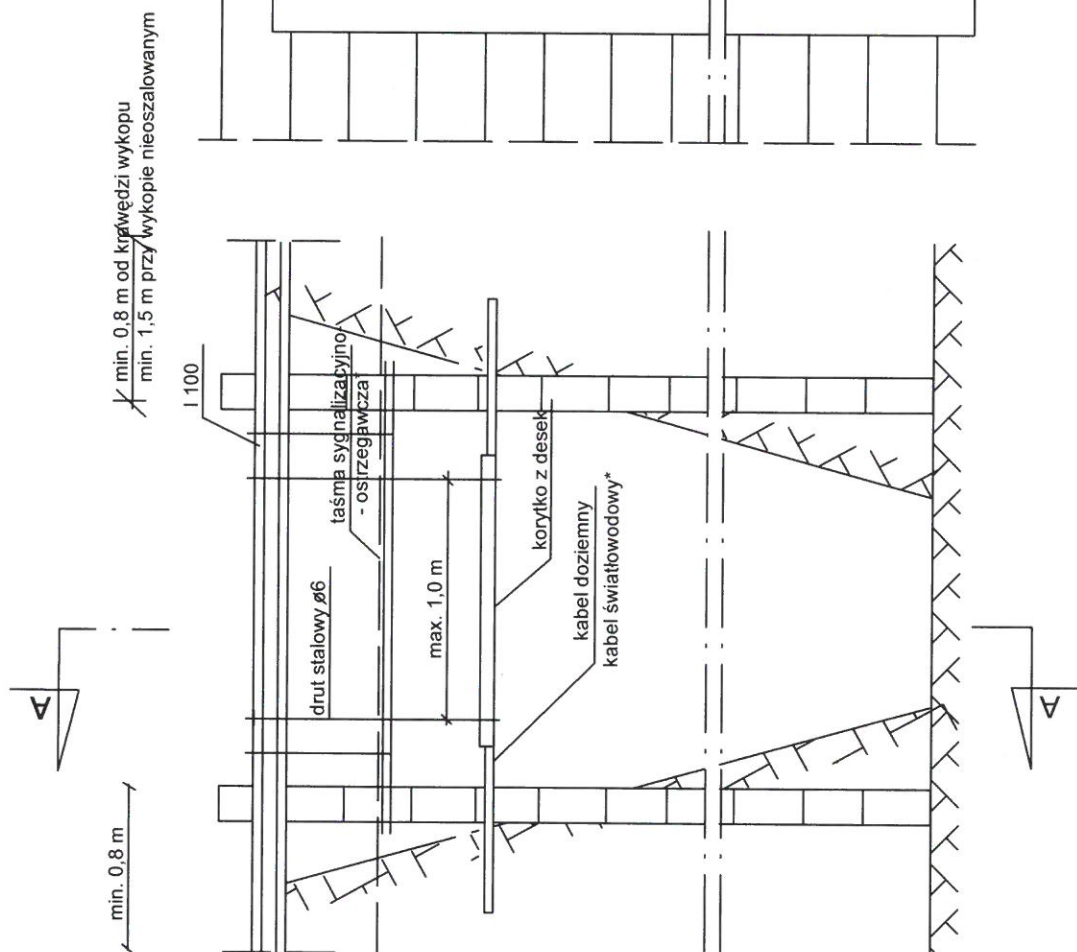
- 1 - projektowana przewód wodociagowy
- 2 - istniejący kabel telefoniczny lub energetyczny
- 3 - projektowana rura dwudzielna
 - kabel energetyczny nn - PS A110 L=3m koloru czerwonego
 - kabel energetyczny sn i wn - PS A160 L=3m koloru czerwonego
- 4 - obrys wykopu
- 5 - folia PVC
- 6 - podpory drewniane stosowane w rozstawie co 1 m

Kolejność wykonywania prac:

- 1 - uzgodnić termin założenia złącza z Rejonem Energetycznym
- 2 - odkopać ręcznie istniejący kabel pod nadzorem Rejonu Energetycznego
- 3 - założyć przepust z rury dzielonej i uszczelnić końce rury pakietami i olkitem. Zgłosić wykonanie zabezpieczenia do odbioru w Rejonie Energetycznym
- 4 - wykonać wykop docelowy
- 5 - w przypadku dużej szerokości wykopu zastosować podpory drewniane
- 6 - przy zasypywaniu wykopu nad przepustem ułożyć folię
 - dla kabla telefonicznego koloru pomarańczowego
 - dla kabla energetycznego koloru czerwonego

Przedsiębiorstwo Projektowo - Handlowe Gamma - Projekt ul. Jaworzniaków 41, 80-180 Gdańsk				
Obiekt	Rumia, ul. Kossaka i Dunikowskiego - Budowa sieci wodociagowej dz. nr 2, 7/20, 8/29, 482/2, 483, 492 obr.10 jedn. ewid. 221502_1			NR RYS: A
Inwestor	PEWIK Gdynia sp. z o.o., 81-311 Gdynia, ul. Witomińska 29			SKALA: ---
Nazwa rys.	Zabezpieczenie kabli energetycznych doziemnych			BRANŻA: Sanitama
Projektant:	mgr inż. Mariusz Burakowski	spec. sanitama	BL/194/01	DATA: 10-06-2020
Sprawdzający:	mgr inż. Dariusz Kazuczyk	spec. sanitama	PDL/0142/PWBS/16	

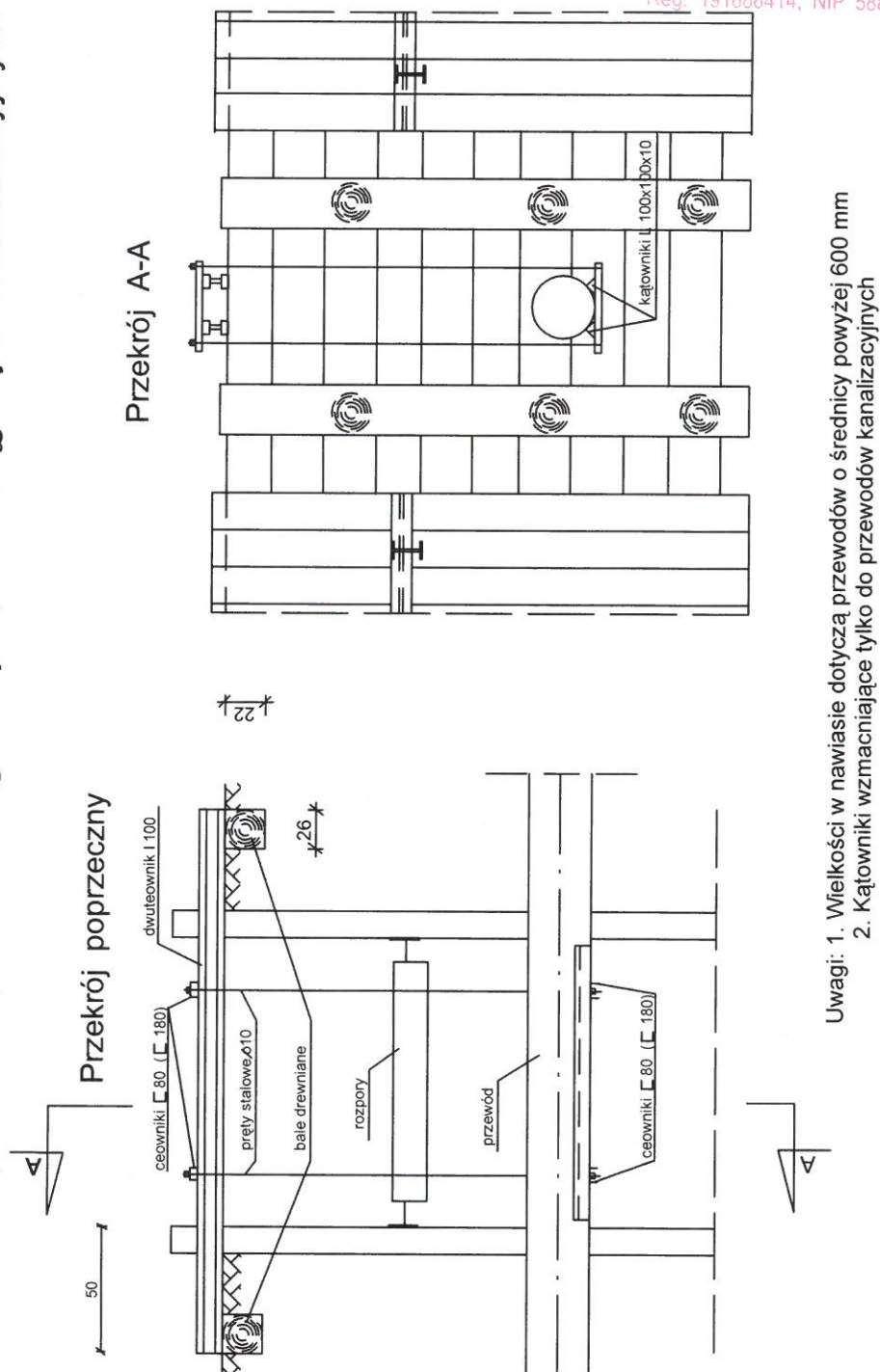
Zabezpieczenie kabli telefonicznych doziemnych i światłowodowych



Starostwo Powiatowe w Wejherowie
Wydział Architektury i Budownictwa
84-200 Wejherowo, ul. 3 Maja 4
tel. 58 572-94-47, fax 58 572-95-02
Reg. 191686414, NIP 588-183-10-62

Przedsiębiorstwo Projektowo - Handlowe Gamma - Projekt ul. Jaworzniaków 41, 80-180 Gdańsk				
Obiekt	Rumia, ul. Kossaka i Dunikowskiego - Budowa sieci wodociągowej dz. nr 2, 7/20, 8/29, 482/2, 483, 492 obr.10 jedn. ewid. 221502_1			NR RYS: B
Inwestor	PEWIK Gdynia sp. z o.o., 81-311 Gdynia, ul. Witołńska 29			SKALA: ---
Nazwa rys.	Zabezpieczenie kabli telefonicznych doziemnych i światłowodowych			BRANŻA: Sanitama
Projektant:	mgr inż. Mariusz Burakowski	spec. sanitama	BŁ/194/01	DATA: 10-06-2020
Sprawdzający:	mgr inż. Dariusz Kazuczyk	spec. sanitama	PDL/0142/PWBS/16	

Zabezpieczenie przewodów gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych



Starostwo Powiatowe w Wejherowie
Wydział Architektury i Budownictwa
84-200 Wejherowo, ul. 3 Maja 4
tel. 58 572-94-47, fax 58 572-95-02
Reg. 191686414, NIP 588-183-10-62

Przedsiębiorstwo Projektowo - Handlowe Gamma - Projekt ul. Jaworzników 41, 80-180 Gdańsk			
Obiekt	Rumia, ul. Kossaka i Dunikowskiego - Budowa sieci wodociągowej dz. nr 2, 7/20, 8/29, 482/2, 483, 492 obr.10 jedn. ewid. 221502_1		NR RYS: C
Inwestor	PEWIK Gdynia sp. z o.o., 81-311 Gdynia, ul. Włotowska 29		SKALA: ---
Nazwa rys.	Zabezpieczenie przewodów wodociąg. i gazowych		BRANŻA: Sanitarna
Projektant:	mgr inż. Mariusz Burakowski spec. sanitarna	BŁ/194/01	DATA: 10-06-2020
Sprawdzający:	mgr inż. Dariusz Kazuczyk spec. sanitarna	PDL/0142/PWBS/16	




GEOTEST Badania Geologiczne i Geotechniczne
Szczepańska, Szczęch Spółka Jawna
80-264 GDAŃSK, Al. Grunwaldzka 135A
tel/fax (058) 342 38 63, (0-58) 341-02-74
e-mail: geote@wp.pl

Starostwo Powiatowe w Wejherowie
Wydział Architektury i Budownictwa
84-200 Wejherowo, ul. 3 Maja 4
tel. 58 572-94-47, fax 58 572-95-02
Reg. 19169611

Nr umowy: 31/20

**OPINIA GEOTECHNICZNA
Z DOKUMENTACJĄ BADAŃ
PODŁOŻA GRUNTOWEGO**
dla projektu budowy sieci wodociągowej
RUMIA, ul. Kossaka

Opracowali:


mgr inż. Marek Szczęch
geolog nr upr. VII-1601

Gdańsk, styczeń 2020r.

Zawartość teczki

A. Część tekstowa

str.

1. WSTĘP.....	3
1.1. PODSTAWY PRAWNE I TECHNICZNE OPRACOWANIA.....	3
1.2. POŁOŻENIE I MORFOLOGIA TERENU.....	4
2. WARUNKI GEOTECHNICZNE PODŁOŻA GRUNTOWEGO.....	4
2.1. CHARAKTERYSTYKA PODŁOŻA.....	4
2.2. CHARAKTERYSTYKA WÓD GRUNTOWYCH.....	5
2.3. PODZIAŁ NA WARSTWY.....	5
3. WNIOSKI I ZALECENIA TECHNICZNE.....	5

B. Załączniki graficzne

zał. graf. nr:

MAPA DOKUMENTACYJNA.....	1
KARTY DOKUMENTACYJNE OTWORÓW GEOTECHNICZNYCH.....	2
PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY.....	3
OBJAŚNIENIA DO MAPY, KART I PRZEKROJÓW.....	4
WARTOŚCI CHARAKTERYSTYCZNE I WSPÓLCZYNNIKI MATERIALOWE.....	5

A. Część tekstowa

1. Wstęp

1.1. Podstawy prawne i techniczne opracowania.

Opinię z dokumentacją wykonano na zlecenie Pana Mariusza Burakowskiego dla ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia sieci wodociągowej w Rumi, ul. Kossaka.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. poz. 463) Opinię geotechniczną opracowuje się dla obiektów budowlanych wszystkich kategorii (§ 7.1).

Dokumentacja badań podłoża gruntowego spełnia wymagania określone:

- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2011r. (Dz.U. nr 275, poz. 1629) w sprawie kwalifikacji w zakresie geologii;
- Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. poz. 463);
- Normą PN-B-02479 : 1998 Geotechnika, Dokumentowanie geotechniczne, Zasady ogólne;
- Normą PN-88/B-04481 Grunty budowlane, Badania próbek gruntu;
- Norma PN-81/B-03020 Grunty Budowlane, Posadowienie bezpośrednie budowli, Obliczenia statystyczne i projektowanie;
- Norma PN-EN ISO 22475-1:2006 E. Rozpoznawanie i badanie geotechniczne. Pobieranie próbek metodą wiercenia i odkrywek oraz pomiary wód gruntowych. Część 1: Techniczne zasady wykonywania;
- Normą PN-G-02305-5:2002 P. Wiercenia małosrednicowe i hydrogeologiczne. Wiertnice. Wymagania bezpieczeństwa;
- Norma PN-B-02481:1998 Geotechnika, Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar;
- PN-EN ISO 14688-1:2002 Badania geotechniczne oznaczanie i klasyfikowanie gruntów. Część 1: Oznaczanie i opis;
- Norma PN-EN ISO 14688-1:2006/Ap1:2012. Poprawka do Polskiej Normy;
- Norma PN-EN 1997-1:2008. Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część

1: Zasady ogólne;

- Norma PN-EN 1997-1:2008/Ap2:2010. Poprawka do Polskiej Normy;
- Norma PN-EN 1997-2:2009. Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego;
- Norma PN-EN 1997-2:2009/AC:2010. Poprawka do Polskiej Normy;
- Norma PN-EN 1997-2:2009/Ap1:2010. Poprawka do Polskiej Normy;
- Norma ENV 1997-3:1999. Eurokod 7 - Część 3: Projektowanie geotechniczne z zastosowaniem badań polowych.

Celem opinii i dokumentacji jest przedłożenie wyników badań podłoża gruntowego niezbędnych do właściwego zaprojektowania i bezpiecznej eksploatacji obiektu.

Lokalizację i głębokość otworów określił Zleceniodawca.

Rzędne otworów przyjęto z mapy dostarczonej przez Zleceniodawcę.

1.2. Położenie i morfologia terenu.

Badany teren położony jest w Rumi, ul. Kossaka.

Powierzchnia terenu jest płaska urozmaicona, wzniesiona od 15,3 do 18,0 m n.p.m.

Pod względem morfologicznym stanowi fragment strefy krawędziowej wysoczyzny morenowej.

2. Warunki geotechniczne podłoża gruntowego

2.1. Charakterystyka podłoża

W profilach geotechnicznych stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych holocenów i plejstocenów.

Utwory holocenowe: nasypy niekontrolowane.

Utwory plejstoceny: piaski drobne, piaski średnie.

Układ w/w osadów i miąższości poszczególnych warstw obrazują załączone przekrój geotechniczny (zał. graf. nr 3).

Wartości charakterystyczne i współczynniki materiałowe gruntów ustalono na podstawie badań terenowych oraz normy PN-81/B-03020 i podano w zestawieniu tabelarycznym (zał. nr 5).

2.2. Charakterystyka wód gruntowych.

Wody gruntowej nie nawiercono. Sączeń nie zaobserwowano.

2.3. Podział na warstwy.

Na podstawie przeprowadzonych badań terenowych, w oparciu o normę PN-81/B-03020 dokonano oceny podłoża przez wydzielenie warstw geotechnicznych.

Z podziału na warstwy wyłączono nasypy niekontrolowane, które jako niejednorodne nie mogą być jednoznacznie określone pod względem cech fizyko-mechanicznych.

Uwzględniając genezę, stan i rodzaj gruntów wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

Warstwa	I	Piaski drobne, wilgotne, średniozagęszczone o stopniu zagęszczenia $I_p^{(n)} = 0,50$.
Warstwa	II	Piaski średnie, wilgotne, średniozagęszczone o stopniu zagęszczenia $I_p^{(n)} = 0,50$.

3. Wnioski i zalecenia techniczne

Na podstawie dokonanych badań i przedstawionych materiałów można wyciągnąć następujące wnioski:

3.1. Zbadane podłoże gruntowe nadaje się do bezpośredniego posadowienia oprócz nasypów niekontrolowanych.

Jako podłoże nośne należy traktować grunty warstw: I, II.

3.2. Nasypy niekontrolowane, jako grunty słabonośne należy usunąć z podłoża, a ewentualne nierówności uzupełnić podsypką piaszczysto-żwirową, zagęszczoną.

3.3. Sprawdzenie stanów granicznych wg. PN-81/B-03020 należy obliczać na podstawie wartości charakterystycznych podanych w tabeli (zał. nr 5).

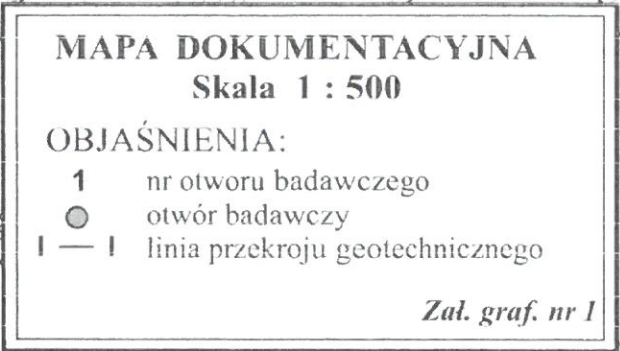
Do obliczeń należy przyjmować współczynnik materiałowy dla gruntów bardziej niekorzystny z punktu widzenia bezpieczeństwa budowli.

- 3.4. Wartość współczynnika korekcyjnego (PN-81/B-03020, punkt 3.3.4.) należy dodatkowo zmniejszyć mnożąc przez 0,9 ze względu na zastosowanie metody B oznaczania niektórych parametrów geotechnicznych.
- 3.5. Podłoże należy traktować jako warstwowane.
- 3.6. W podłożu mogą wystąpić grunty słabonośne nieuchwycone wierceniami.
- 3.7. Odbioru dna wykopu winien dokonać uprawniony geolog.
Wszystkie roboty ziemne prowadzić pod nadzorem uprawnionego geologa.
- 3.8. Projektowany obiekt proponujemy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej o prostych warunkach gruntowo-wodnych.

Opracowali:


mgr inż. Marek Szczęch
geolog nr upr. VII-1601

Starostwo Powiatowe w Wejherowie
Wydział Architektury i Budownictwa
84-200 Wejherowo, ul. 3 Maja 4
tel. 58 572-94-47, fax 58 572-95-02
Reg. 191686414, NIP 568-183-10-62



Starostwo Powiatowe w Wejherowie
 Wydział Architektury i Budownictwa
 84-200 Wejherowo, ul. 3 Maja 4
 tel. 58 572-94 47, fax 58 572-95-02
 Reg. 191686414, NIP 588-183-10-62

KARTY DOKUMENTACYJNE OTWÓRÓW						
MIEJSCOWOŚĆ : Rumia, ul. Kossaka OBIEKT : Sieć wodociągowa NR UMOWY : 31/20						
Głębokość w m p.p.t. Skala 1 : 100	Symbol gruntu	Przebieg warstw	Nazwa gruntu	Głębokość zwiędnięcia wody m p.p.t.	Wilgotność	Stan gruntu
OTWÓR NR 1 Rzędna ~ 18,0 m n.p.m.						
0 1 2 3 4	NN(PsH, gruz) Ps 4,0	0,9	Nasyp niekontrolowany (piasek średni próchniczny, gruz), ciemnoszary			
			Pasek średni, brązowy		w	szg
OTWÓR NR 2 Rzędna ~ 16,2 m n.p.m.						
0 1 2 3 4	NN(Pd, Ps,H) Pd/Ps 4,0	1,0	Nasyp niekontrolowany (piasek drobny, piasek średni, części organiczne) brązowy			
			Pasek drobny przewarstwiony piasek średni, brązowy		w	szg
OTWÓR NR 3 Rzędna ~ 15,6 m n.p.m.						
0 1 2 3 4	NN(PsH,K) Ps 4,0	0,8	Nasyp niekontrolowany (piasek drobny, piasek średni, części organiczne) brązowy			
			Pasek średni, brązowy		w	szg
OTWÓR NR 4 Rzędna ~ 15,3 m n.p.m.						
0 1 2 3 4	NN(PdH,K) Pd/Ps 4,0	0,7	Nasyp niekontrolowany (piasek drobny, piasek średni, części organiczne) brązowy			
			Pasek drobny przewarstwiony piasek średni, brązowy		w	szg