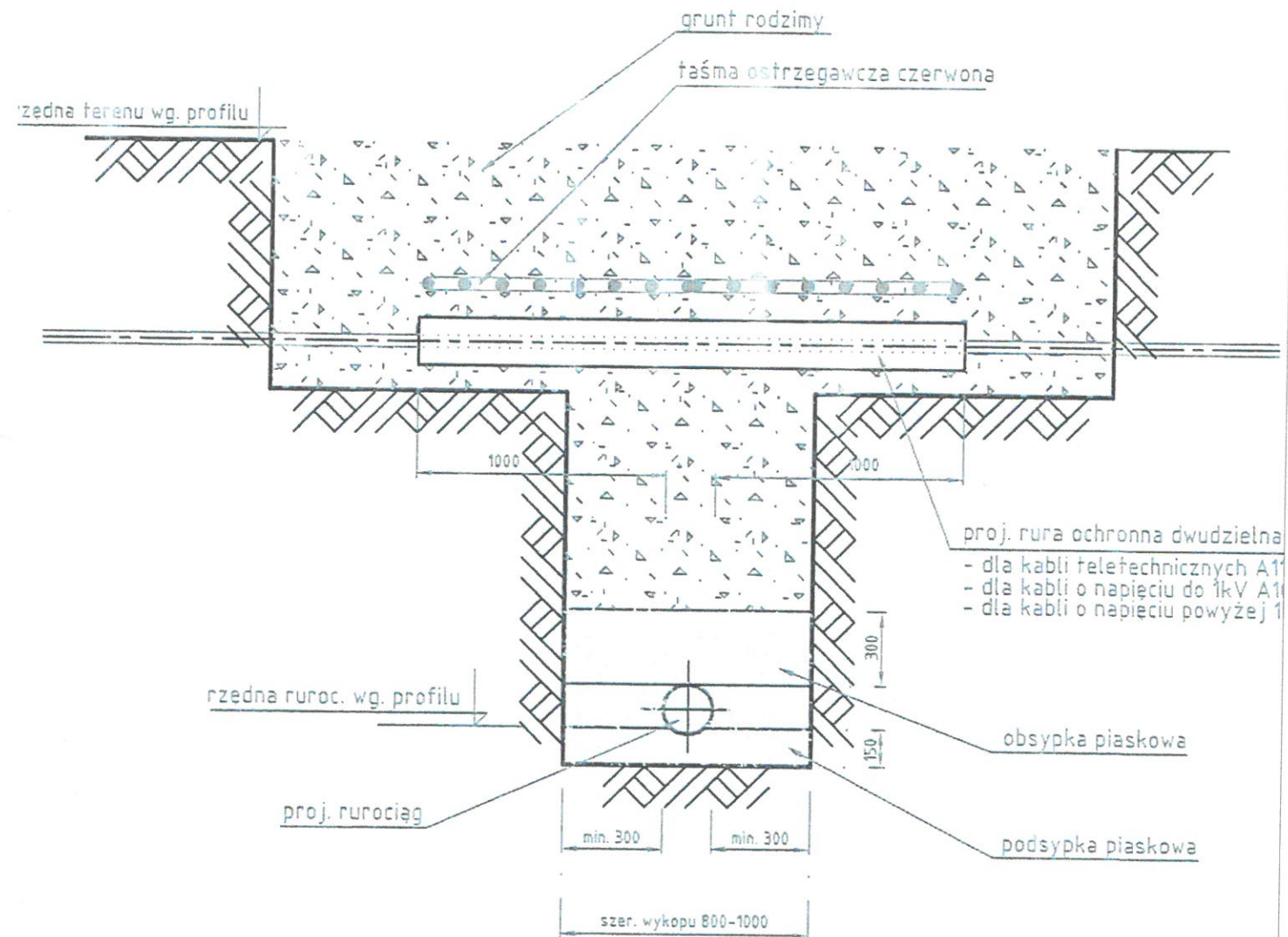


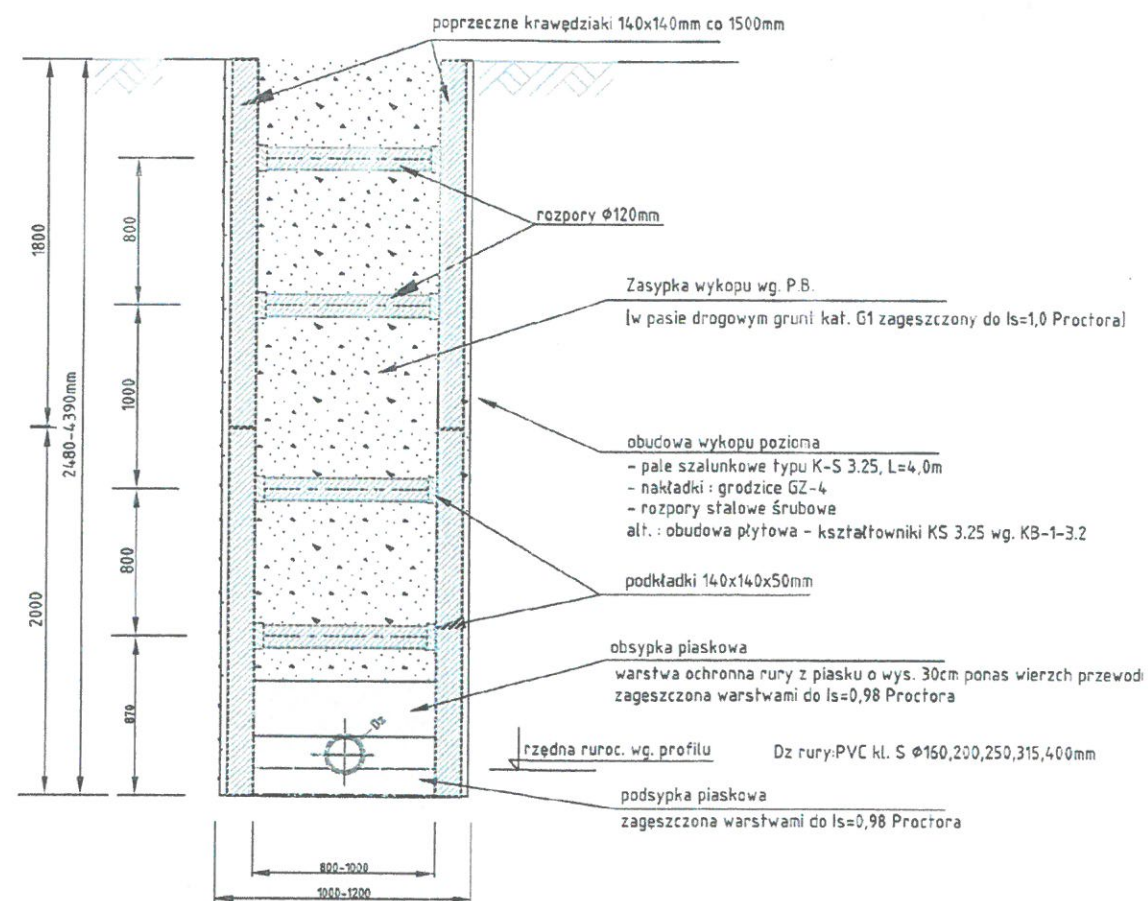
ZABEZPIECZENIE KOLIZJI Z KABLEM



UWAGA!

1. Końce rury osłonowej zabezpieczyć przed zamulaniem po przez wypełnienie wolnej przestrzeni sznurem białym i uszczelnić kitem na pokoście lub pianką poliuretanową
2. Na czas robót kable zabezpieczyć przed zarwaniem podpierając lub podwieszając je na konstrukcji drewnianej zabudowanej po obu stronach wykopu

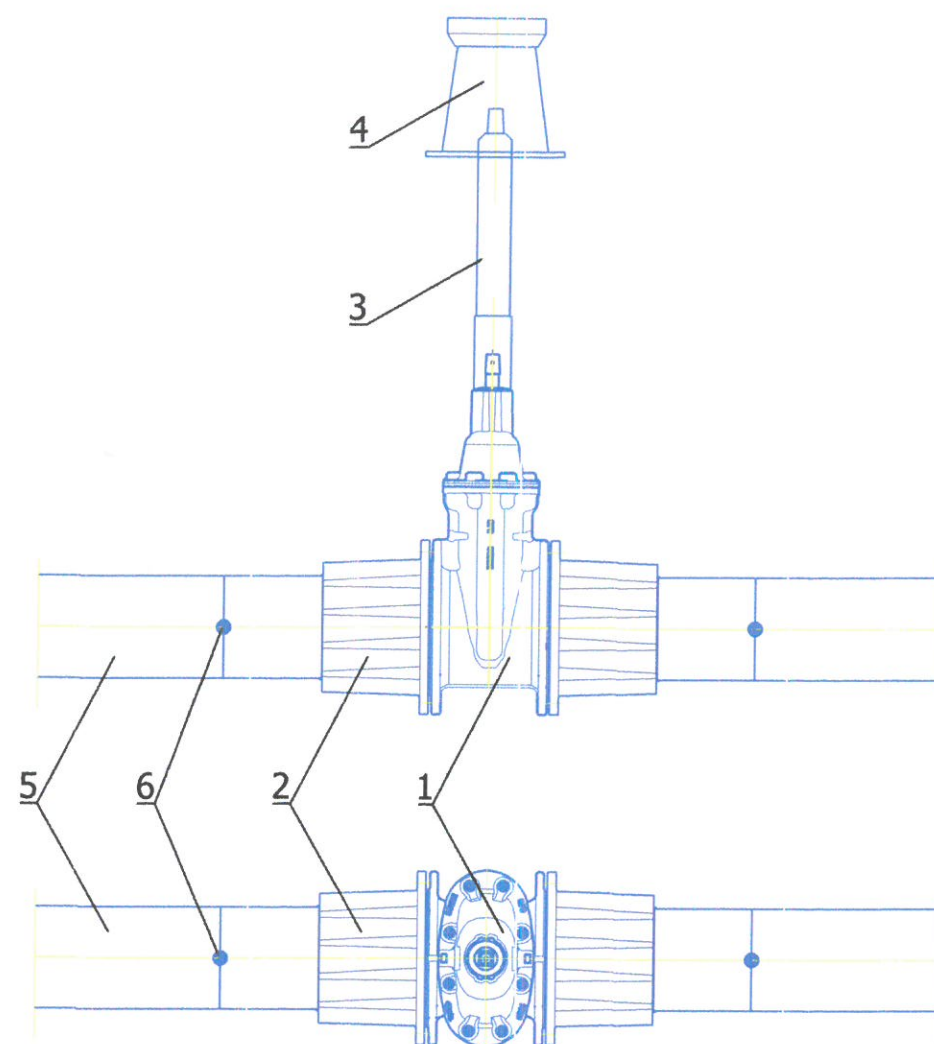
USŁUGI PROJEKTOWE I NADZORY BOGUMIŁ KOZIARSKI				
ŚWINIOKIERZ DWORSKI 12, 97-226 ŻELECHLINEK				
	Data	Imię i nazwisko	Podpis	Objekt: "Budowa sieci wodociągowej w m. Spała, ul. Gabrysiewicza, Gmina Inowódz"
Projektant	06.2019	mgr inż. Bogumił Koziański LOD/2962/PWBS/16		Adres: Działki: 299/12, 243Obręb Spała, Gmina Inowódz
Asystent proj.	06.2019	inż. Mateusz Koziański		
Sprawdził	06.2019	mgr inż. Wiktor Pecyna LOD/1374/POOS/10		Tytuł rys.: Zabezpieczenie kolizji z kablem
Skala	1:50	Stadium: projekt budowlany	Nr rys.	3



USŁUGI PROJEKTOWE I NADZORY BOGUMIŁ KOZIARSKI				
ŚWINIOKIERZ DWORSKI 12, 97-226 ŻELECHLINEK				
	Data	Imię i nazwisko	Podpis	Opis
Projektant	06.2019	mgr inż. Bogumił Koziański LOD/2962/PWBS/16		Objekt: "Budowa sieci wodociągowej w m. Spąta, ul. Gabrysiowicza, Gmina Inowódz"
Asystent proj.	06.2019	inż. Mateusz Koziański		Adres: Działki: 299/12, 243Obręb Spąta, Gmina Inowódz
Sprawił	06.2019	mgr inż. Wiktor Pecyna LOD/1374/POOS/10		Tytuł rys.: Schemat szalowania wykopu
Skala	1:50	Stadium: projekt budowlany	Nr rys.	4

Zabudowa zasuwy liniowej na sieci wodociągowej

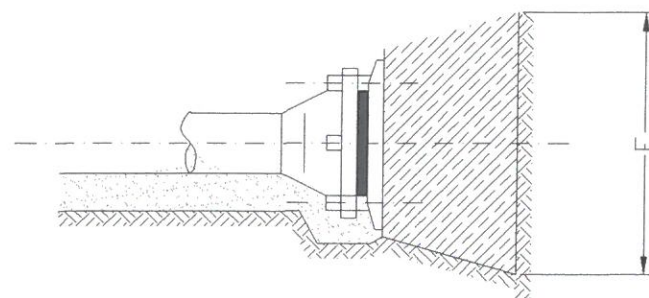
STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Architektury i Budownictwa
97-200 Tomaszów Maz.
ul. Św. Antoniego 41



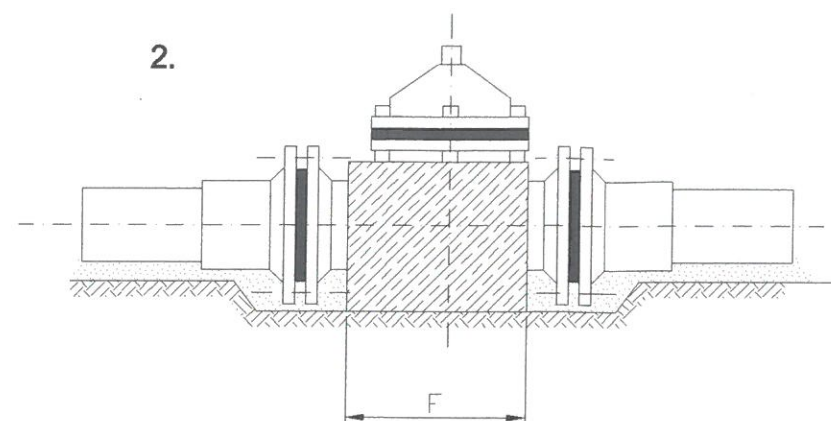
Zestawienie podstawowych materiałów:

1. Zasuwa kołnierzowa żeliwna DN110 z miękkim uszczelnieniem,
2. Kołnierz DN110 z króćcem PE125 PN10 do zgrzewania,
3. Obudowa do zasuw sztywne,
4. Skrzynka uliczna sztywna do zasuw,
5. Rura wodociągowa PEHD100 SDR17 PN10
6. Połączenie zgrzewane rur PE.

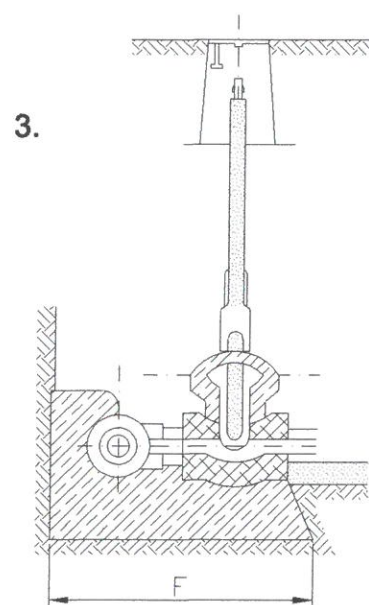
USŁUGI PROJEKTOWE I NADZORY BOGUMIŁ KOZIARSKI				
ŚWINIOKIERZ DWORSKI 12, 97-226 ŻELECHLINEK				
	Data	Imię i nazwisko	Podpis	Objekt: "Budowa sieci wodociągowej w m. Spała, ul. Gabrysiewicza, Gmina Inowłódz"
Projektant	06.2019	mgr inż. Bogumił Koziański LOD/2962/PWBS/16		Adres: Działki: 299/12, 243Obręb Spała, Gmina Inowłódz
Asystent proj.	06.2019	inż. Mateusz Koziański		
Sprawdził	06.2019	mgr inż. Wiktor Pecyna LOD/1374/POOS/10		Tytuł rys.: Zabudowa zasuwy liniowej
Skala	1:10	Stadium: projekt budowlany		Nr rys. 5



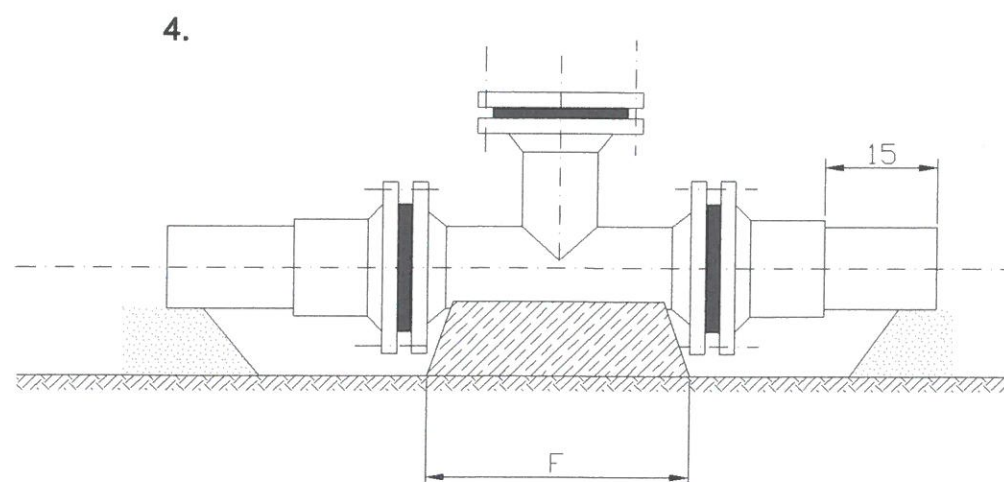
BETONOWY BLOK OPOROWY



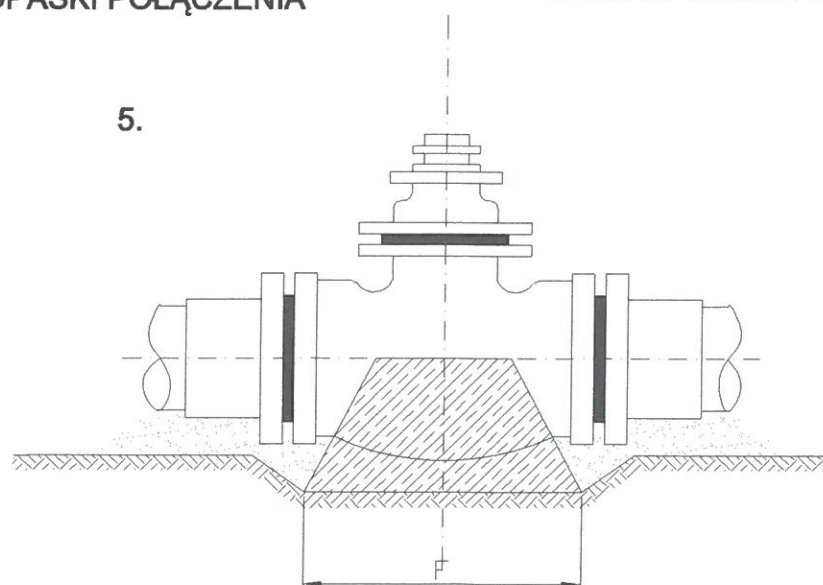
OBETONOWANIE ZASUWY KOŁNIERZOWEJ



OBETONOWANIE OPASKI POŁĄCZENIA



BLOK OPOROWY BETONOWY POD HYDRANT



BETONOWY BLOK OPOROWY DLA ZASUWY KOŁNIERZOWEJ

OZNACZENIA:

P - siła parcia na ścianki rury przy ciśnieniu wewnętrznym 1,0 MPa w rurze osłonowej
R - siła parcia na ścianki rury przy ciśnieniu wewnętrznym 1,0 MPa w miejscu załamania trasy przewodu
W1, W2, W3 - dopuszczalne naprężenie w gruncie rodzimym
F - powierzchnia styku bloku oporowego
 α - kąt trasy w miejscu łuku lub kolana

Betonyne bloki oporowe dla trójników, zasuw PE							
Typ	Wyszczególnienie			Średnica zewnętrzna rur PE			
				63	110	160	250
P	przy 1,0 MPa kG=9,81 N			468	1425	3015	9962
	F [cm ²]	W1=0,04 MPa	1170	3563	7538	14909	
		W2=0,10 MPa	468	1425	3015	5962	
		W3=0,20 MPa	234	713	1508	2980	
< α=90°	F [cm ²]	R kG=9,81 N	662	2016	4264	8432	
		W1=0,04 MPa	1655	5038	10660	21078	
		W2=0,10 MPa	662	2016	4264	8432	
		W3=0,20 MPa	331	1008	2132	4216	
	F [cm ²]	R kG=9,81 N	358	1091	2308	4563	
		W1=0,04 MPa	895	2728	5770	11408	
		W2=0,10 MPa	358	1091	2308	4563	
		W3=0,20 MPa	179	546	1154	2262	
	F [cm ²]	R kG=9,81 N	242	138	1561	3086	
		W1=0,04 MPa	605	1845	3903	7715	
		W2=0,10 MPa	242	738	1561	3086	
		W3=0,20 MPa	121	368	781	1543	
F [cm ²]	R kG=9,81 N	179	544	1151	2275		
	W1=0,04 MPa	448	1360	2878	5678		
	W2=0,10 MPa	179	544	1154	2275		
	W3=0,20 MPa	90	272	576	1138		
< α=11°	F [cm ²]	R kG=9,81 N	90	273	578	1142	
		W1=0,04 MPa	225	689	1445	2855	
		W2=0,10 MPa	90	273	576	1142	
		W3=0,20 MPa	45	137	289	571	

USŁUGI PROJEKTOWE I NADZORY BOGUMIŁ KOZIARSKI ŚWINIOKIERZ DWORSKI 12, 97-226 ŻELECHLINEK

	Data	Imię i nazwisko	Podpis	Objekt: "Budowa sieci wodociągowej w m. Spała, ul. Gabrysiowicza, Gmina Inowódz"
Projektant	06.2019	mgr inż. Bogumił Koziański LOD/2962/PWBS/16		Adres: Działki: 299/12, 243Obręb Spała, Gmina Inowódz
Asystent proj.	06.2019	inż. Mateusz Koziański		
Sprawdził	06.2019	mgr inż. Wiktor Pecyna LOD/1374/POOS/10		Tytuł rys.: Schemat bloków oporowych
Skala	1:50	Stadium: projekt budowlany		Nr rys. 7

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Architektury i Budownictwa
97-200 Tomaszów Maz.
ul. Św. Antoniego 41

