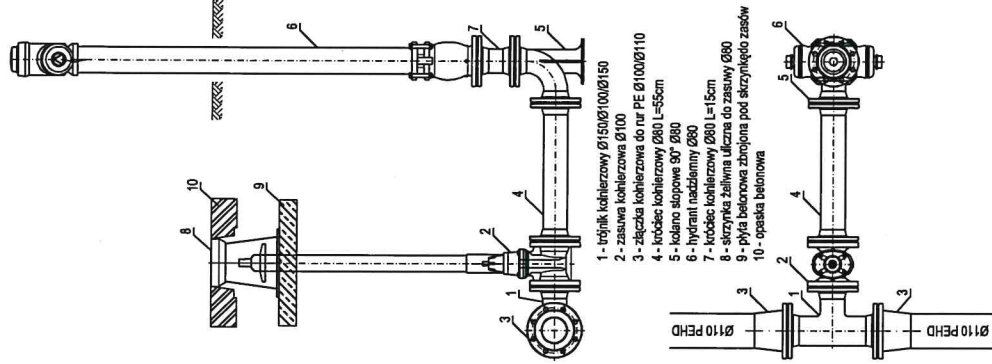
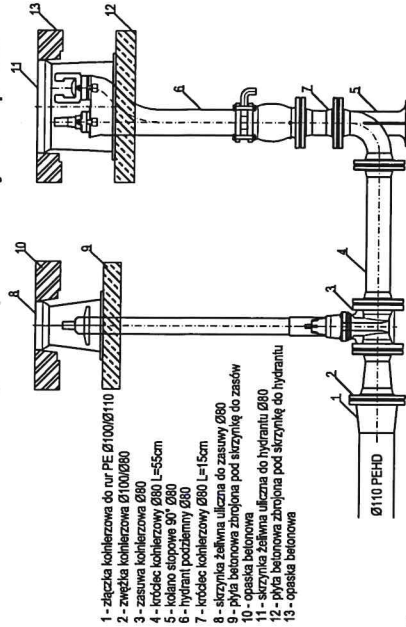


odejście hydrant(trójnik)

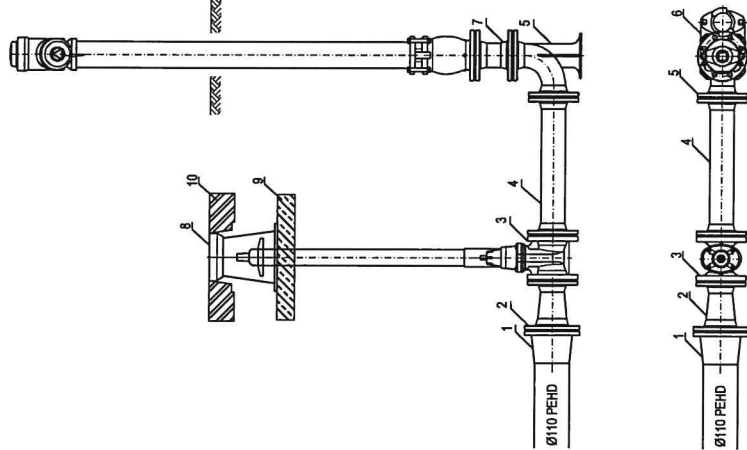


SCHEMAT WĘZŁÓW HYDRANTOWYCH

hydrant podziemny na wprost



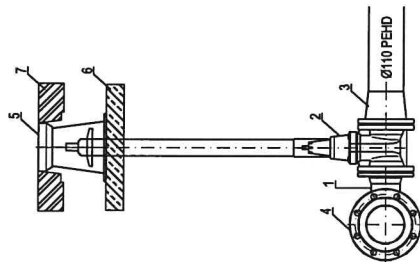
hydrant naddzienny na wprost



Projektant:	mgr inż. Teresa Supel	Data:	upr. 317/82
Tytuł rysunku:	SCHEMAT WĘZŁÓW HYDRANTOWYCH	Nr rys.:	6
Investor:	URZĄD GMINY I MIASTA SZADEK UL. WARSZAWSKA 3, 98-240 SZADEK	Skala:	1:1
Temat:	PROJEKTOWANIE I NADZORY TERESA SUPEL		
	98-200 Sieradz, C.K. Nowicka 8, tel. (043) 822-32-65, e-mail: mikasph@gmail.com		
	Temat: BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ I PRZEBUDOWA SIECI WODOCIAŁOWEJ NA DZIAŁKACH NR EWD. 2/1, 2/2, 3/07 W MIEJSCOWOŚCI SZADEK OBRĘB 9 PRZY UL. SIERADZKIEJ ORAZ NA DZ. NR EWD. 165, 145/1, 166/1, 167/1, 167/2, 168/1, 174/1, 174/2, 175, 176/1, 177, 178, 179/1, 189/4 W MIEJSCOWOŚCI STAROSTWO SZADEK OBRĘB WIELKA WIEŚ GM. SZADEK		

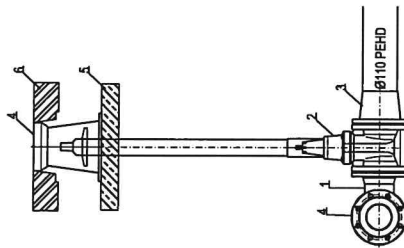
SCHEMAT WĘZŁÓW PUNKTY WŁĄCZENIA

pcw 160
punkt włączenia

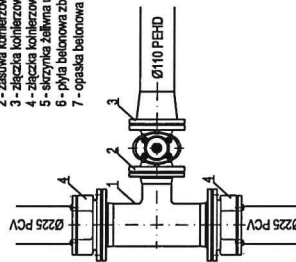


- 1 - trójnik kołnierzowy Ø150/Ø100/Ø150
- 2 - zasuwka kołnierzowa Ø100
- 3 - złączka kołnierzowa do rur PE Ø100/Ø110
- 4 - złączka kołnierzowa do rur PCV Ø150/Ø160
- 5 - skrzynka żelazna uliczna do zasuw Ø100
- 6 - płyta betonowa zbrojona pod skrzynkę zasów
- 7 - opaska betonowa

pehd 110
punkt włączenia
przełączenie



- 1 - trójnik kołnierzowy Ø150/Ø100/Ø150
- 2 - zasuwka kołnierzowa Ø100
- 3 - złączka kołnierzowa do rur PE Ø100/Ø110
- 4 - skrzynka żelazna uliczna do zasuw Ø100
- 5 - płyta betonowa zbrojona pod skrzynkę zasów
- 6 - opaska betonowa

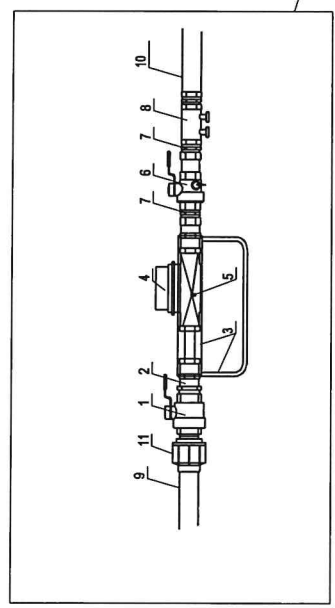


- 1 - trójnik kołnierzowy Ø150/Ø100/Ø150
- 2 - zasuwka kołnierzowa Ø100
- 3 - złączka kołnierzowa do rur PE Ø100/Ø110
- 4 - złączka kołnierzowa do rur PCV Ø150/Ø160
- 5 - skrzynka żelazna uliczna do zasuw Ø100
- 6 - płyta betonowa zbrojona pod skrzynkę zasów
- 7 - opaska betonowa

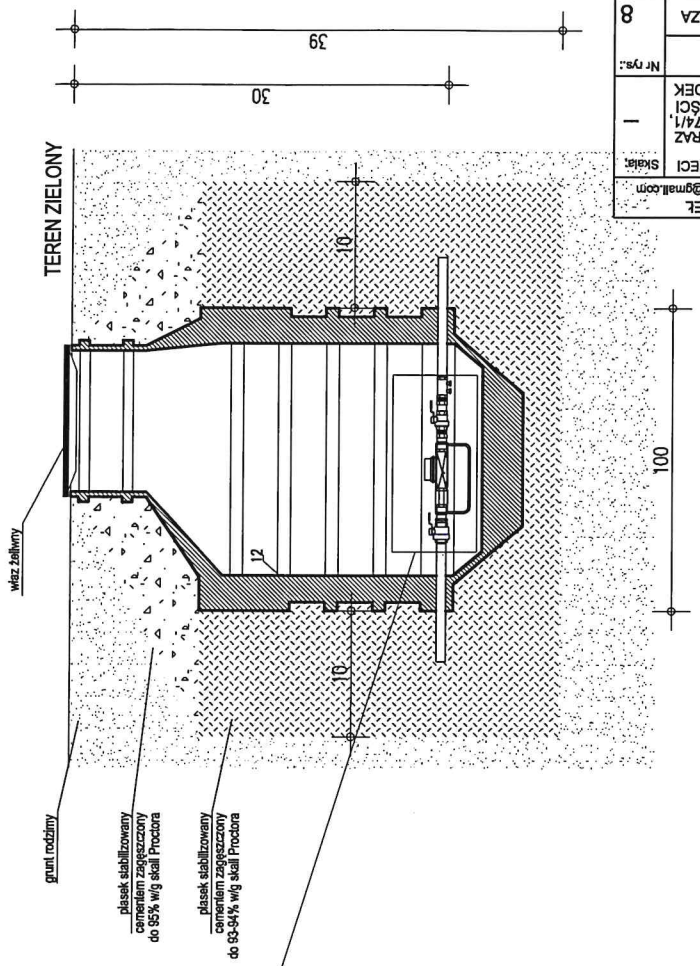
Projektant:	mgr inż. Teresa Supel			upr. 317/82	Data: VII 2016
Tytuł rysunku:	SCHEMAT WĘZŁÓW PUNKTÓW WŁĄCZENIA				
Investor:	URZĄD GMINY I MIASTA SZADEK UL. WARSZAWSKA 3, 98-240 SZADEK				
Nr rys.:	7				
Skala:	Temat: BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ I PRZEBUDOWA SIECI WODOCIEGOWEJ NA DZIAŁKACH NR EWID. 2/1, 2/2, 307 W MIEJSCOWOŚCI SZADEK OBRĘB WIELKA WIEŚ GM. SZADEK NA DZ. NR EWID. 165, 145/1, 166/1, 167/1, 167/2, 168/1, 174/1, 174/2, 175, 176/1, 177, 178, 179/1, 189/4 W MIEJSCOWOŚCI STAROSTWO SZADEK OBRĘB WIELKA WIEŚ GM. SZADEK				
PROJEKTOWANIE I NADZORY TERESA SUPEL 98-200 Sieradz, C.K. Nowińska 9, tel. (043) 822-32-69, e-mail: mlksspln@gmail.com					

STUDNIA WODOMIERZOWA
ZABUDOWA WODOMIERZA

ZABUDOWA WODOMIERZA

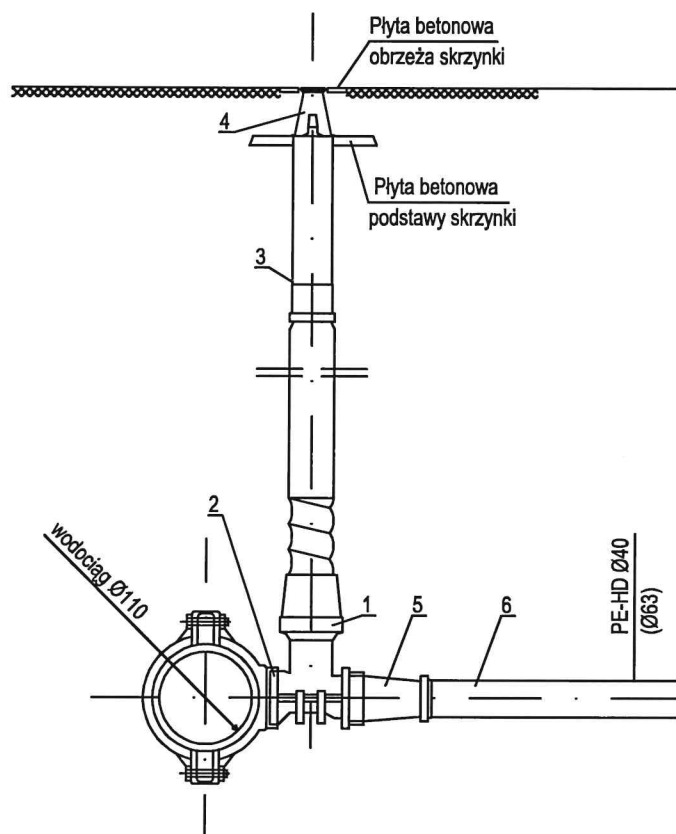


1. Zawór kulowy mufowy oddzielający Ø32
2. Uszczelnienie redukcyjne
3. Wkładnik redukcyjny
4. Wkładnik redukcyjny Ø25-32mm
5. Wkładnik redukcyjny Ø25-32mm
6. Zawór kulowy mufowy oddzielający Ø32
7. Zawór kulowy mufowy oddzielający Ø32
8. Zawór kulowy mufowy oddzielający Ø32
9. Zawór kulowy mufowy oddzielający Ø32
10. Zawór kulowy mufowy oddzielający Ø32
11. Zawór kulowy mufowy oddzielający Ø32
12. Zawór kulowy mufowy oddzielający Ø32




Projektant:	mgr inż. Teresa Supel	upr. 317/82	Data:	VII 2016
Tytuł rysunku:	STUDNIA WODOMIERZOWA, ZABUDOWA WODOMIERZA		Nr rys.:	8
Investor:	URZĄD GMINY I MIASTA SZADEK UL. WARSZAWSKA 3, 98-240 SZADEK		Skala:	1:1
Temat:	STARSOSTWO SZADEK OBRĘB WIELKA WIEŚ GM. SZADEK 174/2, 175, 176/1, 177, 178, 179/1, 189/4 W MIEJSCOWOŚCI NA DZ. NR EWID. 165, 145/1, 166/1, 167/2, 168/1, 174/1 MIEJSCOWOŚCI SZADEK OBRĘB 9 PRZY UL. SIERADZKIEJ ORAZ WODOCIEGOWEJ NA DZIAŁKACH NR EWID. 2/1, 2/2, 307 W			
	PROJEKTOWANIE I NADZORY TERESA SUPEL 98-200 Sieradz, C.K. Nowicka 9, tel. (043) 822-32-69, e-mail: mikaspin@gmail.com			

WŁĄCZENIE PRZYŁĄCZA W SIEĆ WODOCIĄGOWĄ



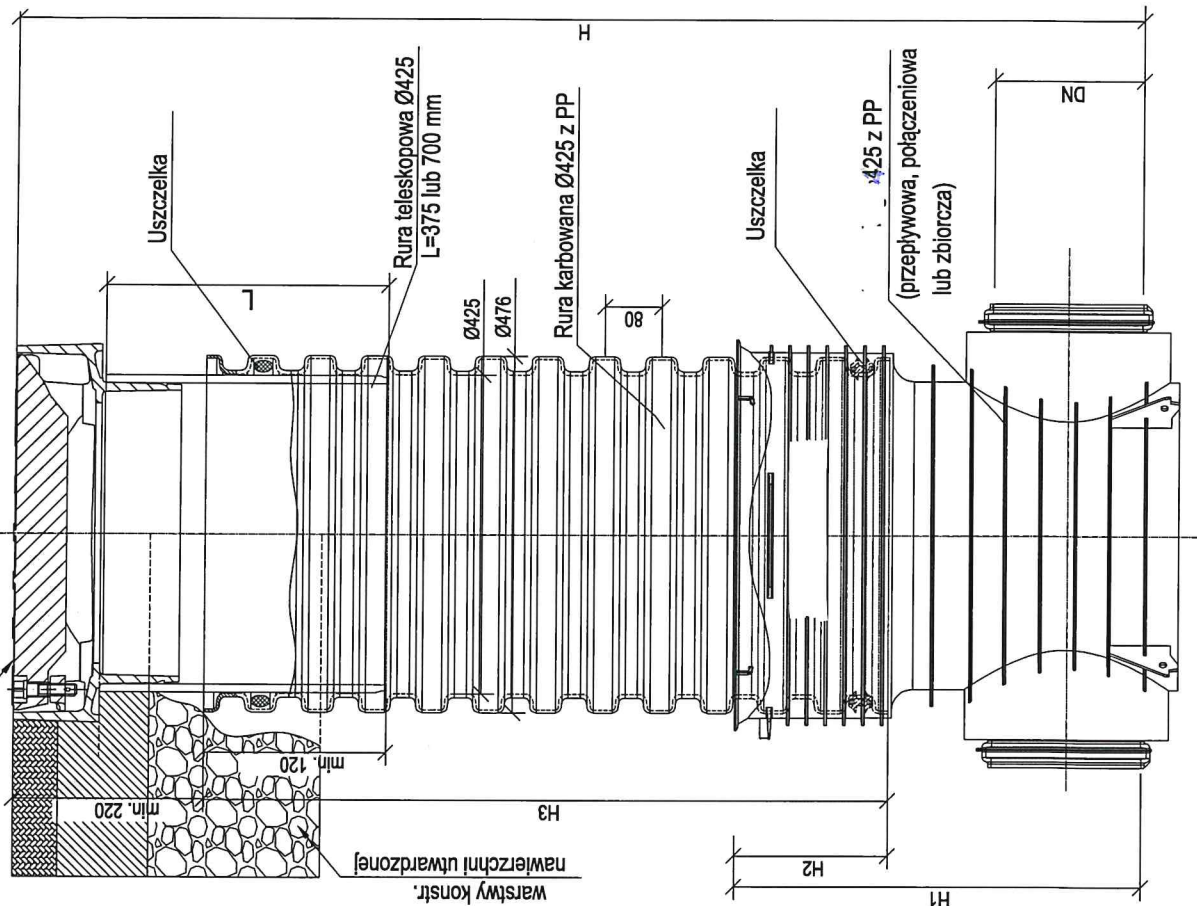
1. Zasuwa do przyłącza Dn32/40mm
2. Opaska do nawiercenia Dn110/40(63)mm
3. Obudowa teleskopowa do zasuwy
4. Skrzynka uliczna
5. Złączka przyłączeniowa
6. Rura PE-HD Dn 40(63)mm

	PROJEKTOWANIE I NADZORY TERESA SUPEŁ 98-200 Sieradz, C.K. Norwida 9, tel. (043) 822-32-69, e-mail: miksspin@gmail.com			Skala:
	Temat: BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ I PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ NA DZIAŁKACH NR EWID. 2/1, 2/2, 307 W MIEJSCOWOŚCI SZADEK OBRĘB 9 PRZY UL. SIERADZKIEJ ORAZ NA DZ. NR EWID. 165, 145/1, 166/1, 167/1, 167/2, 168/1, 174/1, 174/2, 175, 176/1, 177, 178, 179/1, 189/4 W MIEJSCOWOŚCI STAROSTWO SZADEK OBRĘB WIELKA WIEŚ GM. SZADEK			—
Inwestor:	URZĄD GMINY I MIASTA SZADEK UL. WARSZAWSKA 3, 98-240 SZADEK			Nr rys.:
Tytuł rysunku:	WŁĄCZENIE PRZYŁĄCZA W SIEĆ WODOCIĄGOWĄ			9
Projektant:	mgr inż. Teresa Supeł	upr. 317/82		Data: VII 2016

67

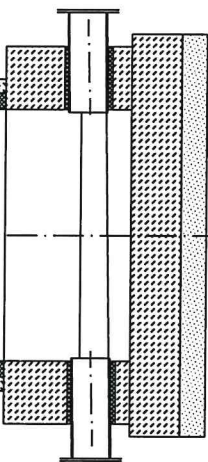
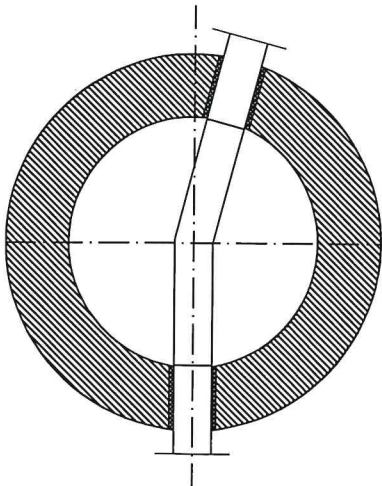
STUDNIA INSPEKCYJNA Ø 425
Z RURĄ TELESKOPOWĄ I WPUSTEM
KLASY D400

Wpust* 425 żeliwny klasy D400
*możliwość podwieszenia wiaderka pod wpust



Projektant:	mgr inż. Teresa Supel	upr. 317/82
Tytuł rysunku:	STUDNIA INSPEKCYJNA TEGRA 425 Z RURĄ TELESKOPOWĄ I WPUSTEM KLASY D400	
Investor:	URZĄD GMINY I MIASTA SZADEK UL. WARSZAWSKA 3, 98-240 SZADEK	Nr rys.: 10
Temat:	STAROSTWO SZADEK OBRĘB WIELKA WIEŚ GM. SZADEK NA DZ. NR EWID. 165, 145/1, 166/1, 167/1, 167/2, 168/1, 174/1, 174/2, 175, 176/1, 177, 178, 189/4 W MIEJSCOWOŚCI MIEJSCOWOŚCI SZADEK OBRĘB 9 PRZY UL. SIERADZKIEJ ORAZ WODOCIEGOWEJ NA DZIAŁKACH NR EWID. 2/1, 2/2, 307 W	Skala:
	98-200 Sieradz, C.K. Nowińska 9, tel. (043) 822-32-69, e-mail: mikasp@poczta.onet.pl	
	PROJEKTOWANIE I NADZORY TERESA SUPEL	

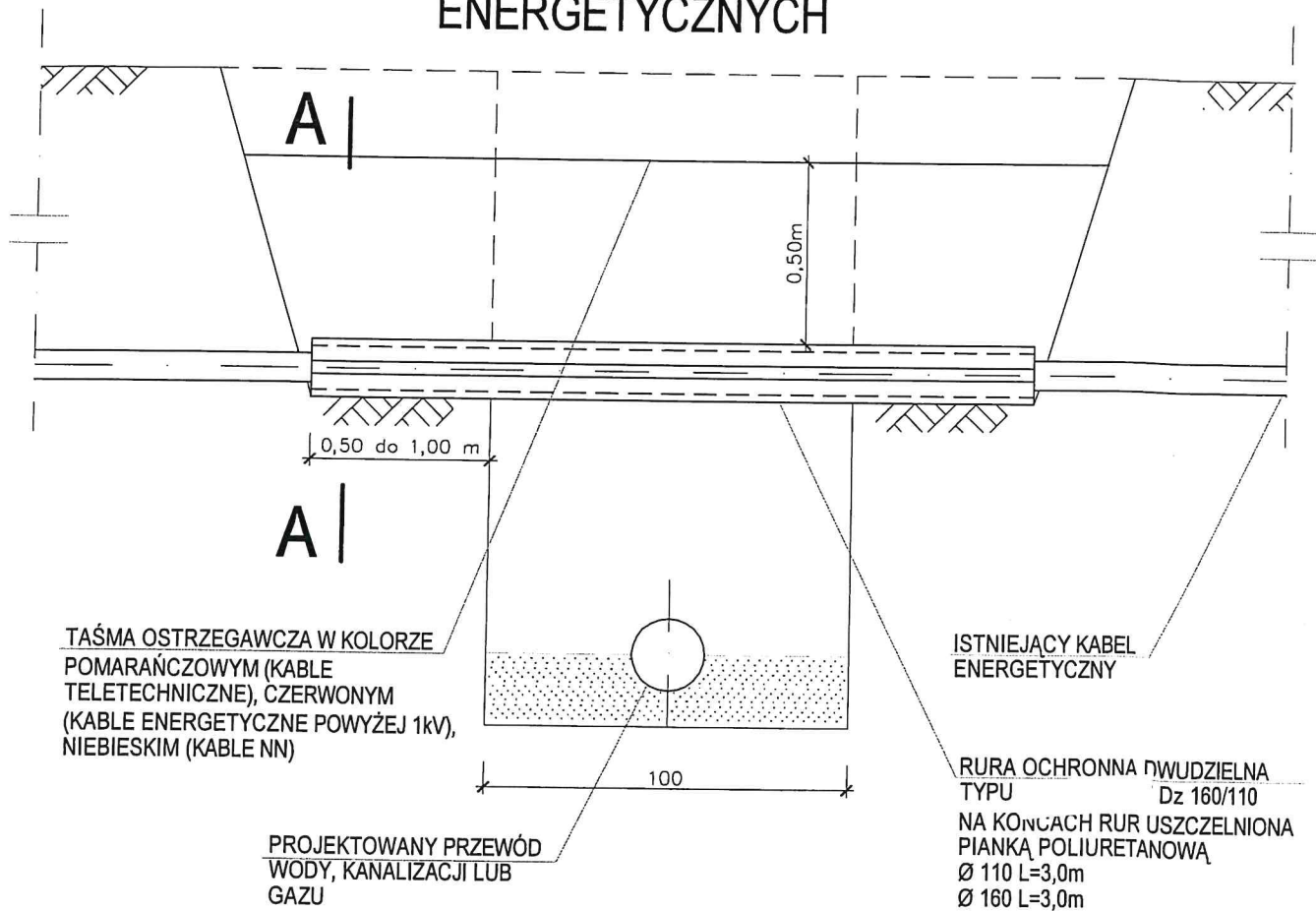
Projektant:	mgr inż. Teresa Supel			upr. 317/82		Data: VII 2016
Tytuł rysunku:	STUDNIA INSPEKCYJNA Ø1200					
Investor:	URZĄD GMINY I MIASTA SZADEK UL. WARSZAWSKA 3, 98-240 SZADEK					
Nr rys.:	11					
Skala:	Temat: BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ I PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ NA DZIAŁKACH NR EWID. 2/1, 2/2, 307 W MIEJSCOWOŚCI SZADEK OBRĘB 9 PRZY UL. SIERADZKIEJ ORAZ NA DZ. NR EWID. 165, 145/1, 166/1, 167/1, 168/1, 174/1, 174/2, 175, 176/1, 177, 178, 179/4 W MIEJSCOWOŚCI STAROSTWO SZADEK OBRĘB WIELKA WIEŚ GM. SZADEK					
98-200 Sieradz, C.K. Norwida 9, tel. (043) 822-32-69, e-mail: mlaspsh@gmail.com PROJEKTOWANIE I NADZORY TERESA SUPEL						



STUDNIA INSPEKCYJNA Ø1200

84

ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH KABLI ENERGETYCZNYCH

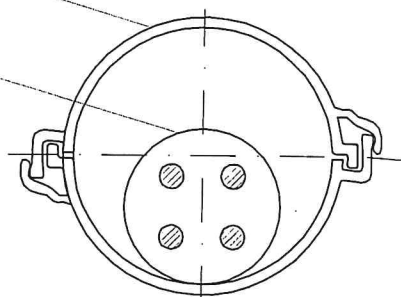


TAŚMA OSTRZEGAWCZA W KOLORZE
POMARAŃCZOWYM (KABLE
TELETECHNICZNE), CZERWONYM
(KABLE ENERGETYCZNE POWYŻEJ 1kV),
NIEBIESKIM (KABLE NN)

DZIELONA RURA
OSŁONOWA TYPU
110 160

ISTNIEJĄCY KABEL
ENERGETYCZNY

A-A



UWAGA:

1. Prace związane z odkrywaniem kabli należy przeprowadzać ręcznie
2. Na istniejące kable należy założyć rurę ochronną dwudzielną typu 160/110 o średnicy odpowiednio 160/110 mm.
3. Długość rury ochronnej typu 160/110 powinna wynosić: szerokość wykopu plus 0,5 +1,0m po każdej ze stron zakotwienia w nienaruszonym gruncie.
4. Oba końce rury ochronnej typu 160/110 należy zabezpieczyć przed zamuleniem/zanieczyszczeniem poprzez uszczelnienie pianką poliuretanową na głębokość rury 0,3m.

Handwritten signature

Przeznaczenie, zakres i warunki stosowania wyrobu rur osłonowych
wg Aprobaty Technicznej IBDiM.

Przeznaczenie

Wyroby są przeznaczone w inżynierii komunikacyjnej do stosowania jako osłony dla innych rur i przewodów oraz izolowanych przewodów i kabli telekomunikacyjnych, sygnalizacji świetlnej i elektrycznych układanej w gruncie w pasie drogowym (pod jezdnią lub poza jezdnią).

Rury i kształtki oraz stalowe elementy mocujące mogą być stosowane również do osłon kabli na konstrukcjach mostowych i innych obiektach inżynierskich budowanych ponad ziemią na trasach drogowych.

Zakres stosowania

Na podstawie § 5 ust. 1 rozporządzenia Instytut Badawczy Dróg i Mostów stwierdza przydatność wyrobu budowlanego do stosowania w inżynierii komunikacyjnej zgodnie z jego przeznaczeniem, opisanym w punkcie 3.1 w zakresie:

- ⊙ **dróg publicznych** bez ograniczeń, w rozumieniu i zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430 ze zm.) oraz w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 16 stycznia 2002 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących autostrad płatnych (Dz. U. Nr 12, poz. 116 ze zm.);
- ⊙ **dróg wewnętrznych**, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 14 tekst jednolity);
- ⊙ **drogowych obiektów inżynierskich** bez ograniczeń, w rozumieniu i zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735 ze zm.);
- ⊙ **kolejowych obiektów inżynierskich** bez ograniczeń, w rozumieniu i zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 151, poz. 987).

Warunki stosowania

Rury objęte niniejszą Aprobata Techniczną mogą być układane pod drogami i terenami narażonymi na obciążenia ruchome drogowe. Każdorazowe zastosowanie rur powinno się opierać na projekcie budowlanym, uwzględniającym przewidywane obciążenia, wytyczne producenta, zalecenia zawarte w PN-S-02205:1998 i PN-EN 1610, przeznaczeniu obiektu oraz warunków hydrogeologicznych związanych z lokalizacją obiektu. Zagęszczanie gruntu należy prowadzić warstwami podanymi w PN ENV 1046 w taki sposób, ażeby nie dopuścić do owalizacji rury. Dopuszcza się również betonowanie rur w strefie ich bezpośredniego ułożenia.

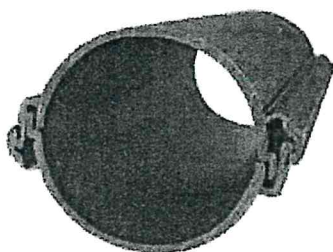
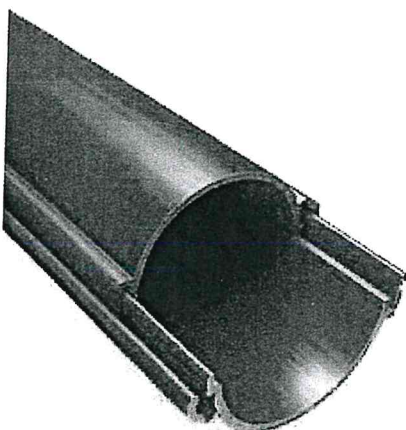
Pod jezdnią należy stosować rury o sztywności obwodowej $SN \geq 8 \text{ kN/m}^2$. Poza jezdnią mogą być użyte rury o sztywności obwodowej $SN \geq 4 \text{ kN/m}^2$. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się zastosowanie pod jezdnią rur o sztywności obwodowej $SN \geq 4 \text{ kN/m}^2$ przy zapewnieniu odpowiednich warunków wbudowania przewodów bez nadmiernego odkształcenia podłoża nawierzchni.

Rury, z wyjątkiem rur dwuciennych - strukturalnych i rur jednościennych karbowanych oraz rur dzielonych wzdłużnie, można stosować również do przecisków, jednakże ich sztywność obwodowa powinna być określona przez projektanta, a prace przeciskowe powinny gwarantować odpowiednie zagęszczanie gruntów w strefie ułożenia przewodu. Nie można stosować przecisku na zasadzie wypłukiwania gruntu strumieniem wody pod ciśnieniem, jak również wybierać gruntu bez zachowania odpowiedniego jego zagęszczenia w strefie układanego przewodu.

Układanie oraz montaż rur powinno być zgodne z wytycznymi podanymi przez Producenta.

STAROSTWO POWIATOWE
W ZDUŃSKIEJ WOLI
ul. Złotnickiego 25
98-220 ZDUŃSKA WOLA

Rury osłonowe

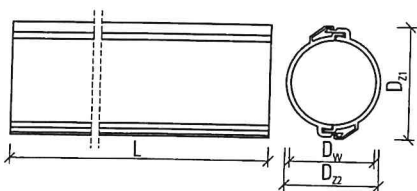


Dzielone rury osłonowe do kabli

- ⊙ Do ochrony istniejących kabli oraz do naprawy uszkodzonych kanalizacji kablowych
- ⊙ Stosowane również pod drogami, ulicami i torowiskami
- ⊙ Długość 3 m i 5 m
- ⊙ Dostępne kolory: niebieski, czerwony
- ⊙ Materiał: HDPE

Symbol produktu	D_{z1}	D_{z2}	D_w	L	Zestaw
	mm			[m]	
	76	58	50	5,0	675
	104	83	75	3,0	210
	136	110	100	3,0	150
	146	122	110	3,0	144
	186	160	141	3,0	72
	200	200	172	3,0	81
	225	225	195	3,0	72

Rysunek techniczny



Symbol produktu	Odporność na ściskanie wg PN-EN 61386-24	Sztywność obwodowa SN wg PN-EN ISO-9969:2008
	[kN/m ²]	
	N450	16,0
	N250	6,0
	N250	5,0
	N450	6,0
	N750	10,0
	N450	10,0
	N450	10,0

R