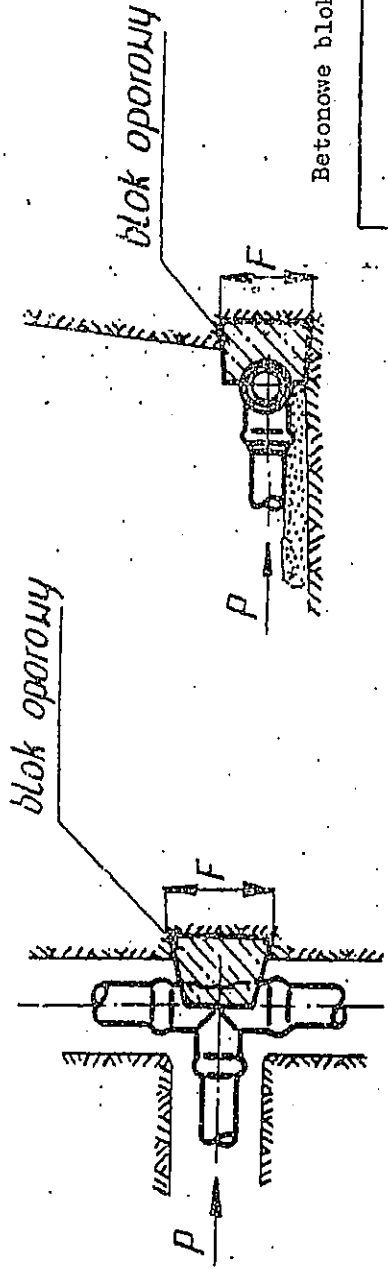
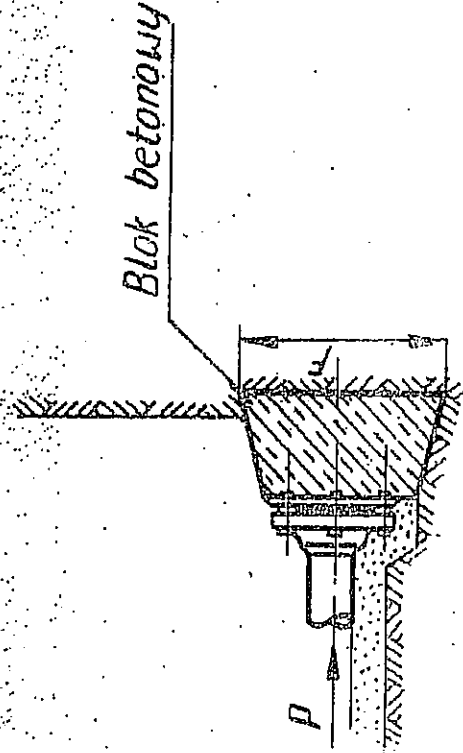
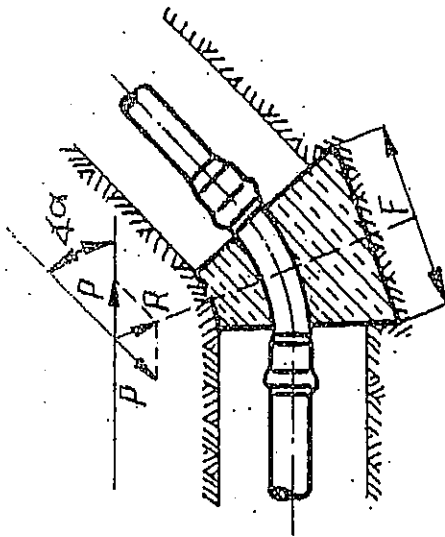




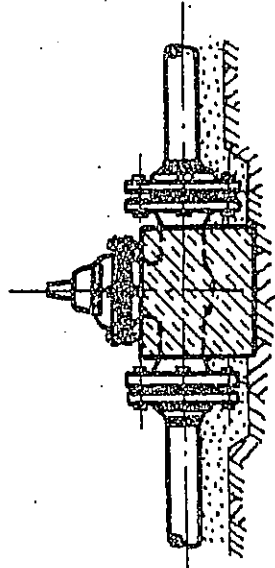
Betonowe bloki oporowe



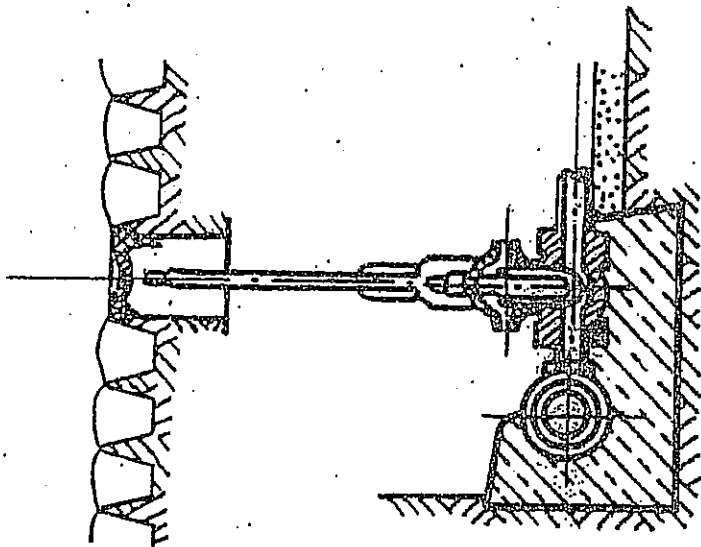
Betonowy blok oporowy



Betonowy blok oporowy



Obetonowanie zasłwy kołnierzowej



Obetonowanie opaski podłączenia

Betonowe bloki oporowe przy trójkątach /odgałęzieniach/

| Oznaczenie                                                                                                                                                                                                                   | Ciężar bloku | Ciężar bloku    | Średnica zewnętrzna przewodu w mm |      |      | Ciężar bloku |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|-----------------------------------|------|------|--------------|
|                                                                                                                                                                                                                              |              |                 | 63                                | 110  | 160  | 225          |
| Siła parcia na ścianę rury przy ciśnieniu wewnętrznym 15 atn<br>Dopuszczalne naprężenie gruntu:<br>P <sub>1</sub> = 0,4 kp/cm <sup>2</sup><br>P <sub>2</sub> = 1 kp/cm <sup>2</sup><br>P <sub>3</sub> = 2 kp/cm <sup>2</sup> | P            | kg              | 468                               | 1425 | 3015 | 5962         |
|                                                                                                                                                                                                                              | P            | cm <sup>2</sup> | 1170                              | 3563 | 7538 | 14905        |
|                                                                                                                                                                                                                              | P            | cm <sup>2</sup> | 468                               | 1425 | 3015 | 5962         |
|                                                                                                                                                                                                                              | P            | cm <sup>2</sup> | 234                               | 713  | 1508 | 2981         |

Powierzchnia oporowa P w cm<sup>2</sup>

Wymiary betonowych bloków oporowych przy łukach i kolanach

| Oznaczenie                                                                                                                                                                                                                                                                | Kąt załamania osi trasy | Sym-bol | Jed-nostka      | Średnica zewnętrzna przewodu w mm |      |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------|-----------------|-----------------------------------|------|-------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |         |                 | 63                                | 110  | 160   |
| Siła parcia na ścianę rury przy ciśnieniu wewnętrznym 15 atn                                                                                                                                                                                                              | $\alpha = 0^\circ$      | P       | /kg/            | 468                               | 1425 | 3015  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |         |                 |                                   |      | 5962  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |         |                 |                                   |      |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |         |                 |                                   |      |       |
| Siła parcia na ścianę rury przy ciśnieniu wewnętrznym 15 atn<br>Powierzchnia podstawy bloku betonowego przy naprężeniu dopuszczalnym gruntu:<br>P <sub>1</sub> = 0,4 kp/cm <sup>2</sup><br>P <sub>2</sub> = 1 kp/cm <sup>2</sup><br>P <sub>3</sub> = 2 kp/cm <sup>2</sup> | $\alpha = 90^\circ$     | R       | /kg/            | 662                               | 2016 | 4264  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |         |                 |                                   |      | 8432  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |         |                 |                                   |      |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |         |                 |                                   |      |       |
| Siła parcia na ścianę rury przy ciśnieniu wewnętrznym 15 atn<br>Powierzchnia podstawy bloku betonowego przy naprężeniu dopuszczalnym gruntu:<br>P <sub>1</sub> = 0,4 kp/cm <sup>2</sup><br>P <sub>2</sub> = 1 kp/cm <sup>2</sup><br>P <sub>3</sub> = 2 kp/cm <sup>2</sup> | $\alpha = 45^\circ$     | R       | /kg/            | 358                               | 1091 | 2308  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |         |                 |                                   |      | 4563  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |         |                 |                                   |      |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |         |                 |                                   |      |       |
| Siła parcia na ścianę rury przy ciśnieniu wewnętrznym 15 atn<br>Powierzchnia podstawy bloku betonowego przy naprężeniu dopuszczalnym gruntu:<br>P <sub>1</sub> = 0,4 kp/cm <sup>2</sup><br>P <sub>2</sub> = 1 kp/cm <sup>2</sup><br>P <sub>3</sub> = 2 kp/cm <sup>2</sup> |                         | F       | cm <sup>2</sup> | 895                               | 2728 | 5770  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |         |                 |                                   |      | 11408 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |         |                 |                                   |      |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |         |                 |                                   |      |       |

BLOKI OPOROWE

|                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |      |     |     |      |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|-----|-----|------|------|
| Siła parcia na ścianę rury przy ciśnieniu wewnętrznym 15 atn<br>Powierzchnia podstawy bloku betonowego przy dopuszczalnym naprężeniu gruntu:<br>P <sub>1</sub> = 0,4 kp/cm <sup>2</sup><br>P <sub>2</sub> = 1,0 kp/cm <sup>2</sup><br>P <sub>3</sub> = 2,0 kp/cm <sup>2</sup> | R | /KG/ | 242 | 738 | 1561 | 3086 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |      |     |     |      |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |      |     |     |      |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |      |     |     |      |      |
| Siła parcia na ścianę rury przy ciśnieniu wewnętrznym 15 atn<br>Powierzchnia podstawy bloku betonowego przy dopuszczalnym naprężeniu gruntu:<br>P <sub>1</sub> = 0,4 kp/cm <sup>2</sup><br>P <sub>2</sub> = 1,0 kp/cm <sup>2</sup><br>P <sub>3</sub> = 2,0 kp/cm <sup>2</sup> | R | /KG/ | 179 | 544 | 1151 | 2275 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |      |     |     |      |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |      |     |     |      |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |      |     |     |      |      |
| Siła parcia na ścianę rury przy ciśnieniu wewnętrznym 15 atn<br>Powierzchnia podstawy bloku betonowego przy dopuszczalnym naprężeniu gruntu:<br>P <sub>1</sub> = 0,4 kp/cm <sup>2</sup><br>P <sub>2</sub> = 1,0 kp/cm <sup>2</sup><br>P <sub>3</sub> = 2,0 kp/cm <sup>2</sup> | R | /KG/ | 90  | 273 | 578  | 1142 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |      |     |     |      |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |      |     |     |      |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |      |     |     |      |      |

|                                                                                             |  |                   |                                                                                               |  |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------|
| NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA:<br>SIEĆ WODOCIĄGOWA PVC 110 mm<br>W ULICY PARKOWEJ W SKOKACH         |  |                   |                                                                                               |  |             |
| INWESTOR: GMINA SKOKI<br>ULICA CIASTOWICZA 11, 62-085 SKOKI                                 |  |                   |                                                                                               |  |             |
| LOKALIZACJA: SKOKI, ULICA PARKOWA<br>Dz. Nr 113/1, 114/1, 115/1, 116/1, 116/5, 118/1, 118/2 |  |                   |                                                                                               |  |             |
| RYSUNEK: BLOKI OPOROWE                                                                      |  |                   |                                                                                               |  |             |
| PROJEKTANT: Uprawnienia budowlane<br>Zbigniew Gronowicz Nr 203/88/P                         |  |                   |                                                                                               |  |             |
| 62-085 Skoki<br>ul. Graniczna 22                                                            |  | Data<br>04.2.2015 | Podpis<br> |  | Nr rys<br>6 |
| SPRAWDZIŁ:                                                                                  |  |                   |                                                                                               |  |             |