

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem sieci wodociągowej.

### 1.2. Zakres zastosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna dotyczy robót w zakresie budowy i eksploatacji sieci wodociągowej, w tym: projektowania, budowy, odbioru i utrzymania. Specyfikacja nie dotyczy robót związanych z budową i eksploatacją sieci kanalizacyjnych.

### 1.3. Zakres robót SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej dotyczą wymagań dotyczących wykonania i odbioru robót.

Wskazany z przyłącza

ST - 2

4. Wykaz robót jest odpowiednikiem do tabeli w specyfikacji technicznej, w której podano nazwy robót, ich zakresy, jednostki pomiarowe i ilości.

## ZEWNĘTRZNE SIECI WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI: WODOCIĄG

### 2. MATERIAŁY

2.1. Ogółnie wymagane do wykonania materiały, ich parametry i dokumentacja techniczna, podane w części opisowej specyfikacji technicznej.

### 2.2. WODOCIĄG Z PRZYŁĄCZAMI

- wodociąg z rur PE 100, SDR 17, dn. 110 mm, 125 mm, 160 mm, 200 mm, 250 mm, 300 mm, 350 mm, 400 mm, 450 mm, 500 mm, 600 mm, 800 mm, 1000 mm, 1200 mm, 1400 mm, 1600 mm, 1800 mm, 2000 mm, 2200 mm, 2400 mm, 2600 mm, 2800 mm, 3000 mm, 3200 mm, 3400 mm, 3600 mm, 3800 mm, 4000 mm, 4200 mm, 4400 mm, 4600 mm, 4800 mm, 5000 mm, 5200 mm, 5400 mm, 5600 mm, 5800 mm, 6000 mm, 6200 mm, 6400 mm, 6600 mm, 6800 mm, 7000 mm, 7200 mm, 7400 mm, 7600 mm, 7800 mm, 8000 mm, 8200 mm, 8400 mm, 8600 mm, 8800 mm, 9000 mm, 9200 mm, 9400 mm, 9600 mm, 9800 mm, 10000 mm, 10200 mm, 10400 mm, 10600 mm, 10800 mm, 11000 mm, 11200 mm, 11400 mm, 11600 mm, 11800 mm, 12000 mm, 12200 mm, 12400 mm, 12600 mm, 12800 mm, 13000 mm, 13200 mm, 13400 mm, 13600 mm, 13800 mm, 14000 mm, 14200 mm, 14400 mm, 14600 mm, 14800 mm, 15000 mm, 15200 mm, 15400 mm, 15600 mm, 15800 mm, 16000 mm, 16200 mm, 16400 mm, 16600 mm, 16800 mm, 17000 mm, 17200 mm, 17400 mm, 17600 mm, 17800 mm, 18000 mm, 18200 mm, 18400 mm, 18600 mm, 18800 mm, 19000 mm, 19200 mm, 19400 mm, 19600 mm, 19800 mm, 20000 mm, 20200 mm, 20400 mm, 20600 mm, 20800 mm, 21000 mm, 21200 mm, 21400 mm, 21600 mm, 21800 mm, 22000 mm, 22200 mm, 22400 mm, 22600 mm, 22800 mm, 23000 mm, 23200 mm, 23400 mm, 23600 mm, 23800 mm, 24000 mm, 24200 mm, 24400 mm, 24600 mm, 24800 mm, 25000 mm, 25200 mm, 25400 mm, 25600 mm, 25800 mm, 26000 mm, 26200 mm, 26400 mm, 26600 mm, 26800 mm, 27000 mm, 27200 mm, 27400 mm, 27600 mm, 27800 mm, 28000 mm, 28200 mm, 28400 mm, 28600 mm, 28800 mm, 29000 mm, 29200 mm, 29400 mm, 29600 mm, 29800 mm, 30000 mm, 30200 mm, 30400 mm, 30600 mm, 30800 mm, 31000 mm, 31200 mm, 31400 mm, 31600 mm, 31800 mm, 32000 mm, 32200 mm, 32400 mm, 32600 mm, 32800 mm, 33000 mm, 33200 mm, 33400 mm, 33600 mm, 33800 mm, 34000 mm, 34200 mm, 34400 mm, 34600 mm, 34800 mm, 35000 mm, 35200 mm, 35400 mm, 35600 mm, 35800 mm, 36000 mm, 36200 mm, 36400 mm, 36600 mm, 36800 mm, 37000 mm, 37200 mm, 37400 mm, 37600 mm, 37800 mm, 38000 mm, 38200 mm, 38400 mm, 38600 mm, 38800 mm, 39000 mm, 39200 mm, 39400 mm, 39600 mm, 39800 mm, 40000 mm, 40200 mm, 40400 mm, 40600 mm, 40800 mm, 41000 mm, 41200 mm, 41400 mm, 41600 mm, 41800 mm, 42000 mm, 42200 mm, 42400 mm, 42600 mm, 42800 mm, 43000 mm, 43200 mm, 43400 mm, 43600 mm, 43800 mm, 44000 mm, 44200 mm, 44400 mm, 44600 mm, 44800 mm, 45000 mm, 45200 mm, 45400 mm, 45600 mm, 45800 mm, 46000 mm, 46200 mm, 46400 mm, 46600 mm, 46800 mm, 47000 mm, 47200 mm, 47400 mm, 47600 mm, 47800 mm, 48000 mm, 48200 mm, 48400 mm, 48600 mm, 48800 mm, 49000 mm, 49200 mm, 49400 mm, 49600 mm, 49800 mm, 50000 mm, 50200 mm, 50400 mm, 50600 mm, 50800 mm, 51000 mm, 51200 mm, 51400 mm, 51600 mm, 51800 mm, 52000 mm, 52200 mm, 52400 mm, 52600 mm, 52800 mm, 53000 mm, 53200 mm, 53400 mm, 53600 mm, 53800 mm, 54000 mm, 54200 mm, 54400 mm, 54600 mm, 54800 mm, 55000 mm, 55200 mm, 55400 mm, 55600 mm, 55800 mm, 56000 mm, 56200 mm, 56400 mm, 56600 mm, 56800 mm, 57000 mm, 57200 mm, 57400 mm, 57600 mm, 57800 mm, 58000 mm, 58200 mm, 58400 mm, 58600 mm, 58800 mm, 59000 mm, 59200 mm, 59400 mm, 59600 mm, 59800 mm, 60000 mm, 60200 mm, 60400 mm, 60600 mm, 60800 mm, 61000 mm, 61200 mm, 61400 mm, 61600 mm, 61800 mm, 62000 mm, 62200 mm, 62400 mm, 62600 mm, 62800 mm, 63000 mm, 63200 mm, 63400 mm, 63600 mm, 63800 mm, 64000 mm, 64200 mm, 64400 mm, 64600 mm, 64800 mm, 65000 mm, 65200 mm, 65400 mm, 65600 mm, 65800 mm, 66000 mm, 66200 mm, 66400 mm, 66600 mm, 66800 mm, 67000 mm, 67200 mm, 67400 mm, 67600 mm, 67800 mm, 68000 mm, 68200 mm, 68400 mm, 68600 mm, 68800 mm, 69000 mm, 69200 mm, 69400 mm, 69600 mm, 69800 mm, 70000 mm, 70200 mm, 70400 mm, 70600 mm, 70800 mm, 71000 mm, 71200 mm, 71400 mm, 71600 mm, 71800 mm, 72000 mm, 72200 mm, 72400 mm, 72600 mm, 72800 mm, 73000 mm, 73200 mm, 73400 mm, 73600 mm, 73800 mm, 74000 mm, 74200 mm, 74400 mm, 74600 mm, 74800 mm, 75000 mm, 75200 mm, 75400 mm, 75600 mm, 75800 mm, 76000 mm, 76200 mm, 76400 mm, 76600 mm, 76800 mm, 77000 mm, 77200 mm, 77400 mm, 77600 mm, 77800 mm, 78000 mm, 78200 mm, 78400 mm, 78600 mm, 78800 mm, 79000 mm, 79200 mm, 79400 mm, 79600 mm, 79800 mm, 80000 mm, 80200 mm, 80400 mm, 80600 mm, 80800 mm, 81000 mm, 81200 mm, 81400 mm, 81600 mm, 81800 mm, 82000 mm, 82200 mm, 82400 mm, 82600 mm, 82800 mm, 83000 mm, 83200 mm, 83400 mm, 83600 mm, 83800 mm, 84000 mm, 84200 mm, 84400 mm, 84600 mm, 84800 mm, 85000 mm, 85200 mm, 85400 mm, 85600 mm, 85800 mm, 86000 mm, 86200 mm, 86400 mm, 86600 mm, 86800 mm, 87000 mm, 87200 mm, 87400 mm, 87600 mm, 87800 mm, 88000 mm, 88200 mm, 88400 mm, 88600 mm, 88800 mm, 89000 mm, 89200 mm, 89400 mm, 89600 mm, 89800 mm, 90000 mm, 90200 mm, 90400 mm, 90600 mm, 90800 mm, 91000 mm, 91200 mm, 91400 mm, 91600 mm, 91800 mm, 92000 mm, 92200 mm, 92400 mm, 92600 mm, 92800 mm, 93000 mm, 93200 mm, 93400 mm, 93600 mm, 93800 mm, 94000 mm, 94200 mm, 94400 mm, 94600 mm, 94800 mm, 95000 mm, 95200 mm, 95400 mm, 95600 mm, 95800 mm, 96000 mm, 96200 mm, 96400 mm, 96600 mm, 96800 mm, 97000 mm, 97200 mm, 97400 mm, 97600 mm, 97800 mm, 98000 mm, 98200 mm, 98400 mm, 98600 mm, 98800 mm, 99000 mm, 99200 mm, 99400 mm, 99600 mm, 99800 mm, 100000 mm, 100200 mm, 100400 mm, 100600 mm, 100800 mm, 101000 mm, 101200 mm, 101400 mm, 101600 mm, 101800 mm, 102000 mm, 102200 mm, 102400 mm, 102600 mm, 102800 mm, 103000 mm, 103200 mm, 103400 mm, 103600 mm, 103800 mm, 104000 mm, 104200 mm, 104400 mm, 104600 mm, 104800 mm, 105000 mm, 105200 mm, 105400 mm, 105600 mm, 105800 mm, 106000 mm, 106200 mm, 106400 mm, 106600 mm, 106800 mm, 107000 mm, 107200 mm, 107400 mm, 107600 mm, 107800 mm, 108000 mm, 108200 mm, 108400 mm, 108600 mm, 108800 mm, 109000 mm, 109200 mm, 109400 mm, 109600 mm, 109800 mm, 110000 mm, 110200 mm, 110400 mm, 110600 mm, 110800 mm, 111000 mm, 111200 mm, 111400 mm, 111600 mm, 111800 mm, 112000 mm, 112200 mm, 112400 mm, 112600 mm, 112800 mm, 113000 mm, 113200 mm, 113400 mm, 113600 mm, 113800 mm, 114000 mm, 114200 mm, 114400 mm, 114600 mm, 114800 mm, 115000 mm, 115200 mm, 115400 mm, 115600 mm, 115800 mm, 116000 mm, 116200 mm, 116400 mm, 116600 mm, 116800 mm, 117000 mm, 117200 mm, 117400 mm, 117600 mm, 117800 mm, 118000 mm, 118200 mm, 118400 mm, 118600 mm, 118800 mm, 119000 mm, 119200 mm, 119400 mm, 119600 mm, 119800 mm, 120000 mm, 120200 mm, 120400 mm, 120600 mm, 120800 mm, 121000 mm, 121200 mm, 121400 mm, 121600 mm, 121800 mm, 122000 mm, 122200 mm, 122400 mm, 122600 mm, 122800 mm, 123000 mm, 123200 mm, 123400 mm, 123600 mm, 123800 mm, 124000 mm, 124200 mm, 124400 mm, 124600 mm, 124800 mm, 125000 mm, 125200 mm, 125400 mm, 125600 mm, 125800 mm, 126000 mm, 126200 mm, 126400 mm, 126600 mm, 126800 mm, 127000 mm, 127200 mm, 127400 mm, 127600 mm, 127800 mm, 128000 mm, 128200 mm, 128400 mm, 128600 mm, 128800 mm, 129000 mm, 129200 mm, 129400 mm, 129600 mm, 129800 mm, 130000 mm, 130200 mm, 130400 mm, 130600 mm, 130800 mm, 131000 mm, 131200 mm, 131400 mm, 131600 mm, 131800 mm, 132000 mm, 132200 mm, 132400 mm, 132600 mm, 132800 mm, 133000 mm, 133200 mm, 133400 mm, 133600 mm, 133800 mm, 134000 mm, 134200 mm, 134400 mm, 134600 mm, 134800 mm, 135000 mm, 135200 mm, 135400 mm, 135600 mm, 135800 mm, 136000 mm, 136200 mm, 136400 mm, 136600 mm, 136800 mm, 137000 mm, 137200 mm, 137400 mm, 137600 mm, 137800 mm, 138000 mm, 138200 mm, 138400 mm, 138600 mm, 138800 mm, 139000 mm, 139200 mm, 139400 mm, 139600 mm, 139800 mm, 140000 mm, 140200 mm, 140400 mm, 140600 mm, 140800 mm, 141000 mm, 141200 mm, 141400 mm, 141600 mm, 141800 mm, 142000 mm, 142200 mm, 142400 mm, 142600 mm, 142800 mm, 143000 mm, 143200 mm, 143400 mm, 143600 mm, 143800 mm, 144000 mm, 144200 mm, 144400 mm, 144600 mm, 144800 mm, 145000 mm, 145200 mm, 145400 mm, 145600 mm, 145800 mm, 146000 mm, 146200 mm, 146400 mm, 146600 mm, 146800 mm, 147000 mm, 147200 mm, 147400 mm, 147600 mm, 147800 mm, 148000 mm, 148200 mm, 148400 mm, 148600 mm, 148800 mm, 149000 mm, 149200 mm, 149400 mm, 149600 mm, 149800 mm, 150000 mm, 150200 mm, 150400 mm, 150600 mm, 150800 mm, 151000 mm, 151200 mm, 151400 mm, 151600 mm, 151800 mm, 152000 mm, 152200 mm, 152400 mm, 152600 mm, 152800 mm, 153000 mm, 153200 mm, 153400 mm, 153600 mm, 153800 mm, 154000 mm, 154200 mm, 154400 mm, 154600 mm, 154800 mm, 155000 mm, 155200 mm, 155400 mm, 155600 mm, 155800 mm, 156000 mm, 156200 mm, 156400 mm, 156600 mm, 156800 mm, 157000 mm, 157200 mm, 157400 mm, 157600 mm, 157800 mm, 158000 mm, 158200 mm, 158400 mm, 158600 mm, 158800 mm, 159000 mm, 159200 mm, 159400 mm, 159600 mm, 159800 mm, 160000 mm, 160200 mm, 160400 mm, 160600 mm, 160800 mm, 161000 mm, 161200 mm, 161400 mm, 161600 mm, 161800 mm, 162000 mm, 162200 mm, 162400 mm, 162600 mm, 162800 mm, 163000 mm, 163200 mm, 163400 mm, 163600 mm, 163800 mm, 164000 mm, 164200 mm, 164400 mm, 164600 mm, 164800 mm, 165000 mm, 165200 mm, 165400 mm, 165600 mm, 165800 mm, 166000 mm, 166200 mm, 166400 mm, 166600 mm, 166800 mm, 167000 mm, 167200 mm, 167400 mm, 167600 mm, 167800 mm, 168000 mm, 168200 mm, 168400 mm, 168600 mm, 168800 mm, 169000 mm, 169200 mm, 169400 mm, 169600 mm, 169800 mm, 170000 mm, 170200 mm, 170400 mm, 170600 mm, 170800 mm, 171000 mm, 171200 mm, 171400 mm, 171600 mm, 171800 mm, 172000 mm, 172200 mm, 172400 mm, 172600 mm, 172800 mm, 173000 mm, 173200 mm, 173400 mm, 173600 mm, 173800 mm, 174000 mm, 174200 mm, 174400 mm, 174600 mm, 174800 mm, 175000 mm, 175200 mm, 175400 mm, 175600 mm, 175800 mm, 176000 mm, 176200 mm, 176400 mm, 176600 mm, 176800 mm, 177000 mm, 177200 mm, 177400 mm, 177600 mm, 177800 mm, 178000 mm, 178200 mm, 178400 mm, 178600 mm, 178800 mm, 179000 mm, 179200 mm, 179400 mm, 179600 mm, 179800 mm, 180000 mm, 180200 mm, 180400 mm, 180600 mm, 180800 mm, 181000 mm, 181200 mm, 181400 mm, 181600 mm, 181800 mm, 182000 mm, 182200 mm, 182400 mm, 182600 mm, 182800 mm, 183000 mm, 183200 mm, 183400 mm, 183600 mm, 183800 mm, 184000 mm, 184200 mm, 184400 mm, 184600 mm, 184800 mm, 185000 mm, 185200 mm, 185400 mm, 185600 mm, 185800 mm, 186000 mm, 186200 mm, 186400 mm, 186600 mm, 186800 mm, 187000 mm, 187200 mm, 187400 mm, 187600 mm, 187800 mm, 188000 mm, 188200 mm, 188400 mm, 188600 mm, 188800 mm, 189000 mm, 189200 mm, 189400 mm, 189600 mm, 189800 mm, 190000 mm, 190200 mm, 190400 mm, 190600 mm, 190800 mm, 191000 mm, 191200 mm, 191400 mm, 191600 mm, 191800 mm, 192000 mm, 192200 mm, 192400 mm, 192600 mm, 192800 mm, 193000 mm, 193200 mm, 193400 mm, 193600 mm, 193800 mm, 194000 mm, 194200 mm, 194400 mm, 194600 mm, 194800 mm, 195000 mm, 195200 mm, 195400 mm, 195600 mm, 195800 mm, 196000 mm, 196200 mm, 196400 mm, 196600 mm, 196800 mm, 197000 mm, 197200 mm, 197400 mm, 197600 mm, 197800 mm, 198000 mm, 198200 mm, 198400 mm, 198600 mm, 198800 mm, 199000 mm, 199200 mm, 199400 mm, 199600 mm, 199800 mm, 200000 mm, 200200 mm, 200400 mm, 200600 mm, 200800 mm, 201000 mm, 201200 mm, 201400 mm, 201600 mm, 201800 mm, 202000 mm, 202200 mm, 202400 mm, 202600 mm, 202800 mm, 203000 mm, 203200 mm, 203400 mm, 203600 mm, 203800 mm, 204000 mm, 204200 mm, 204400 mm, 204600 mm, 204800 mm, 205000 mm, 205200 mm, 205400 mm, 205600 mm, 205800 mm, 206000 mm, 206200 mm, 206400 mm, 206600 mm, 206800 mm, 207000 mm, 207200 mm, 207400 mm, 207600 mm, 207800 mm, 208000 mm, 208200 mm, 208400 mm, 208600 mm, 208800 mm, 209000 mm, 209200 mm, 209400 mm, 209600 mm, 209800 mm, 210000 mm, 210200 mm, 210400 mm, 210600 mm, 210800 mm, 211000 mm, 211200 mm, 211400 mm, 211600 mm, 211800 mm, 212000 mm, 212200 mm, 212400 mm, 212600 mm, 212800 mm, 213000 mm, 213200 mm, 213400 mm, 213600 mm, 213800 mm, 214000 mm, 214200 mm, 214400 mm, 214600 mm, 214800 mm, 215000 mm, 215200 mm, 215400 mm, 215600 mm, 215800 mm, 216000 mm, 216200 mm, 216400 mm, 216600 mm, 216800 mm, 217000 mm, 217200 mm, 217400 mm, 217600 mm, 217800 mm, 218000 mm, 218200 mm, 218400 mm, 218600 mm, 218800 mm, 219000 mm, 219200 mm, 219400 mm, 219600 mm, 219800 mm, 220000 mm, 220200 mm, 220400 mm, 220600 mm, 220800 mm, 221000 mm, 221200 mm, 221400 mm, 221600 mm, 221800 mm, 222000 mm, 222200 mm, 222400 mm, 222600 mm, 222800 mm, 223000 mm, 223200 mm, 223400 mm, 223600 mm, 223800 mm, 224000 mm, 224200 mm, 224400 mm, 224600 mm, 224800 mm, 225000 mm, 225200 mm, 225400 mm, 225600 mm, 225800 mm, 226000 mm, 226200 mm, 226400 mm, 226600 mm, 226800 mm, 227000 mm, 227200 mm, 227400 mm, 227600 mm, 227800 mm, 228000 mm, 228200 mm, 228400 mm, 228600 mm, 228800 mm, 229000 mm, 229200 mm, 229400 mm, 229600 mm, 229800 mm, 230000 mm, 230200 mm, 230400 mm, 230600 mm, 230800 mm, 231000 mm, 231200 mm, 231400 mm, 231600 mm, 231800 mm, 232000 mm, 232200 mm, 232400 mm, 232600 mm, 232800 mm, 233000 mm, 233200 mm, 233400 mm, 233600 mm, 233800 mm, 234000 mm, 234200 mm, 234400 mm, 234600 mm, 234800 mm, 235000 mm, 235200 mm, 235400 mm, 235600 mm, 235800 mm, 236000 mm, 236200 mm, 236400 mm, 236600 mm, 236800 mm, 237000 mm, 237200 mm, 237400 mm, 237600 mm, 237800 mm, 238000 mm, 238200 mm, 238400 mm, 238600 mm, 238800 mm, 239000 mm, 239200 mm, 239400 mm, 239600 mm, 239800 mm, 240000 mm, 240200 mm, 240400 mm, 240600 mm, 240800 mm, 241000 mm, 241200 mm, 241400 mm, 241600 mm, 241800 mm, 242000 mm, 242200 mm, 242400 mm, 242600 mm, 242800 mm, 243000 mm, 243200 mm, 243400 mm, 243600 mm, 243800 mm, 244000 mm, 244200 mm, 244400 mm, 244600 mm, 244800 mm, 245000 mm, 245200 mm, 245400 mm, 245600 mm, 245800 mm, 246000 mm, 246200 mm, 246400 mm, 246600 mm, 246800 mm, 247000 mm, 247200 mm, 247400 mm, 247600 mm, 247800 mm, 248000 mm, 248200 mm, 248400 mm, 248600 mm, 248800 mm, 249000 mm, 249200 mm, 249400 mm, 249600 mm, 249800 mm, 250000 mm, 250200 mm, 250400 mm, 250600 mm, 250800 mm, 251000 mm, 251200 mm, 251400 mm, 251600 mm, 251800 mm, 252000 mm, 252200 mm, 252400 mm, 252600 mm, 252800 mm, 253000 mm, 253200 mm, 253400 mm, 253600 mm, 253800 mm, 254000 mm, 254200 mm, 254400 mm, 254600 mm, 254800 mm, 255000 mm, 255200 mm, 255400 mm, 255600 mm, 255800 mm, 256000 mm, 256200 mm, 256400 mm, 256600 mm, 256800 mm, 257000 mm, 257200 mm, 257400 mm, 257600 mm, 257800 mm, 258000 mm, 258200 mm, 258400 mm, 258600 mm, 258800 mm, 259000 mm, 259200 mm, 259400 mm, 259600 mm, 259800 mm, 260000 mm, 260200 mm, 260400 mm, 260600 mm, 260800 mm, 261000 mm, 261200 mm, 261400 mm, 261600 mm, 261800 mm, 262000 mm, 262200 mm, 262400 mm, 262600 mm, 262800 mm, 263000 mm, 263200 mm, 263400 mm, 263600 mm, 263800 mm, 264000 mm, 264200 mm, 264400 mm, 264600 mm, 264800 mm, 265000 mm, 265200 mm, 265400 mm, 265600 mm, 265800 mm, 266000 mm, 266200 mm, 266400 mm, 266600 mm, 266800 mm, 267000 mm, 267200 mm, 267400 mm, 267600 mm, 267

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót sieci zewnętrznych i przyłączeniowych.

### 1.2. Zakres zastosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna wchodzi w skład dokumentacji przetargowej i stanowi jeden z dokumentów kontraktowych przy zleceniu i realizacji robót związanych – nazwa i lokalizacja podana w tytule dokumentacji.

### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania dotyczące realizacji robót:

- wodociąg z przyłączami

1.4. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami Zamawiającego oraz warunkami technicznymi wydanymi przez Zakład

Gospodarki Mieszkaniowej i Komunalnej w Rudkach.

Pozostałe ogólne warunki dotyczące robót podano w części ogólnej specyfikacji.

## 2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w części ogólnej specyfikacji technicznej.

### 2.2. WODOCIĄG Z PRZYŁĄCZAMI

- wodociąg z rur PE 100+ [REDAKTED] zgrzewane czołowo SDR 17 na ciśnienie PN 10 średnicy 63 mm, 90 mm, 110 mm, przyłącza z rur PE 100+ [REDAKTED] średnicy 32 mm SDR 17 PN 10
- hydranty przeciwpożarowe nadziemne średnicy 80 mm wraz z kolaniem stopowym i zasuwą odcinającą kołnierzową
- zasuwy odcinające żeliwne kołnierzowe z miękkim uszczelnieniem klina
- wodomierze skrzydełkowe w budynkach wraz z zaworami odcinającymi kulowymi i zaworami antyskażeniowymi
- przyłącza za pomocą nawiertki wodociągowej samo nawiercającej wraz z zaworem średnicy 50 mm gwintowanego [REDAKTED]
- przejścia przez drogę powiatową i gminną asfaltową przewiertem w rurze ochronnej stalowej
- studzienki wodomierzowe z PE średnicy 1000 mm z podstawą z PE w dnie studzienki do zamocowania konsoli zestawu wodomierzowego wysokości 2,0 m [REDAKTED]



### **3. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu zostały przedstawione w części ogólnej specyfikacji technicznej.

Dobór transportu technologicznego należy przeprowadzić w uzgodnieniu z Zamawiającym.

### **4. WYKONANIE ROBÓT**

#### **4.1. Ogólne zasady wykonywania robót**

Ogólne zasady wykonywania robót podano w części ogólnej specyfikacji technicznej.

#### **4.2. Wodociąg z przyłączami.**

Roboty ziemne zgodnie z PN-B-10736/1999.

Wykopy wykonywać jako wąskoprzestrzenne dla wodociągów o szerokości 0,9 m. Pionowe ściany wykopów liniowych należy obustronnie umocnić balami drewnianymi. W terenach niezabudowanych wykopy wykonywać jako szerokoprzestrzenne z rozkopem.

Roboty ziemne wykonywać mechanicznie. Przyjęto dla wykopów liniowych wykonanie:

- wodociąg główny – 90 % robót ziemnych wykonywanych mechanicznie, a 10 % wykonywanych ręcznie
- przyłącza wodociągowe – 70 % robót ziemnych wykonywanych mechanicznie, a 30 % wykonywanych ręcznie.

Szczególną uwagę należy zwrócić na wykopy wykonywane w obrębie istniejącego uzbrojenia, które należy dokładnie zlokalizować i zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Wykopy wówczas wykonywać ręcznie.

Wykopy należy zabezpieczyć przed napływem wód powierzchniowych.

- Wodociąg przyłącza wodociągowe układać w gotowym wykopie na gruncie rodzimym bez konieczności wykonywania podsypek piaskowych.

Obsypka wodociągu gruntem rodzimym bez kamieni zagęszczając go warstwami. Obsypka wodociągu musi być tak wykonana, żeby wodociąg nie uległ zniszczeniu lub nie został przemieszczony.

Grunt do podsypki i obsypki wykorzystać wydobyty z wykopów.

Wodociąg posiada wtopiony przewód detekcyjny z miedzi o przekroju 1,5 mm, jest zintegrowany z warstwą osłonową, umożliwiając lokalizację przewodu podczas eksploatacji.

Wykonawstwo robót ziemnych powinno odpowiadać warunkom określonym w PN-68/B-06050 i PN-83/8836-02.

Po całkowitym wykonaniu montażu wykonać płukanie wodociągu oraz próbę ciśnieniową wodociągu.



Zmiany wprowadzone do rozwiązań projektowych są możliwe po uzyskaniu jednoznacznej akceptacji Zamawiającego, jedynie w przypadku zaproponowania rozwiązań mniej kosztownych, ale co najmniej równorzędnych konstrukcyjnie, funkcjonalnie i technicznie. Propozycji takiej winna towarzyszyć kompletna informacja: rysunki, obliczenia, specyfikacje, kalkulacja cenowa, proponowana technologia budowy – niezbędna do oceny przez Biuro Projektów i Inwestora.

- Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” tom II – instalacje sanitarne i przemysłowe.

## **5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

- Program zapewnienia jakości robót
- Zasady kontroli jakości robót
- Pobieranie próbek
- Badania i pomiary
- Raporty z badań
- Badania prowadzone przez Zamawiającego
- Certyfikaty i deklaracje
- Dokumenty budowy

Zgodnie ze specyfikacją ogólną i specyfikacją robót.

## **6. OBMIAR ROBÓT**

- Zasady obmiaru robót
- Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Zgodnie ze specyfikacją ogólną i specyfikacją robót.

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady wykonywania robót podano w części ogólnej specyfikacji technicznej.

Odbiór zewnętrznych sieci wodociagowych:

a) Odbiór częściowy obejmuje badanie:

- zgodność wykonanych robót z dokumentacją techniczną
- materiałów
- ułożenia przewodu – głębokość, odległość od budowli
- przewodu – ułożenia, odchylenia osi przewodu
- szczelność przewodów
- wykonanie bloków oporowych

Przewód wodociagowy powinien być poddany próbie szczelności.

Po zakończeniu budowy wodociagu i pozytywnych wynikach próby szczelności należy dokonać jego płukania używając do tego czystej wody. Przewód można uznać za dostatecznie przepłukany jeśli wypływająca z niego woda jest



przeźroczysta i bezbarwna. Przewody wodociągowe wody pitnej należy poddać dezynfekcji i przeprowadzić kolejne płukanie.

Wyniki z przeprowadzonych badań powinny być ujęte w formie protokołu i wpisane do dziennika budowy oraz podpisane przez nadzór techniczny i komisję sprawdzającą.

b) Odbiór techniczny końcowy obejmuje:

- sprawdzenie protokołów badań przeprowadzonych przy odbiorach częściowych
- sprawdzenie naniesienia w dokumentacji zmian i uzupełnień
- sprawdzenie prawidłowego zakończenia i wykonania całości robót przewidzianych dokumentacją
- sprawdzenie prawidłowego i zgodnego z dokumentacją techniczną wbudowania armatury
- sprawdzenia protokołów z przeprowadzenia płukania i dezynfekcji przewodów oraz wyników badań fizykochemicznych i bakteriologicznych wody płynącej w odbieranym przewodzie.

Wyniki odbioru technicznego końcowego należy ująć w protokole.

## **8. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej.

## **9. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami lub odpowiednimi normami krajów UE lub beneficjentów Programu ISPOA w zakresie przyjętym przez polskie ustawodawstwo.

- PN-EN – 1452-1-5/2000 – Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych – Systemy przewodowe z niezmiękczonego polichlorku winylu PVC do przesyłania wody.
- PN-EN 805 – Zaopatrzenie w wodę – Wymagania dla sieci wodociągowych i ich części składowych.
- PN-87/B-01060 – Sieć wodociągowa zewnętrzna – Obiekty i elementy wyposażenia – Terminologia.
- PN-92/B-01706/Az1/1999 – Instalacje wodociągowe – Wymagania w projektowaniu.
- PN-86/B-09700 – Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych.
- PN-B-10725/1977 – Wodociągi – Przewody zewnętrzne – Wymagania i badania.
- PN-B-10736/1999 – Roboty ziemne – Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych – Warunki techniczne wykonania.

- ZAT/97-01-001 – Rury i kształtki z polietylenu PE i elementy łączące w rurociągach ciśnieniowych do wody.

## **10. ZAKRES ROBÓT NA WYKONANIE WODOCIĄGU Z PRZYŁĄCZAMI.**

### **10.1. Wodociąg główny**

- średnicy 63 mm – L = 88,0 m
- średnicy 90 mm – L = 557,0 m
- średnicy 110 mm – L = 1487,0 m
- hydranty przeciwpożarowe nadziemne średnicy 80 mm – szt - 10
- zasuwy kołnierzowe z miękkim uszczelnieniem klina średnicy 80 mm – szt - 1
- zasuwy kołnierzowe z miękkim uszczelnieniem klina średnicy 100 mm – szt -2

### **10.2. Przyłącza wodociągowe**

- średnicy 32 mm – L = 739,0 m
- ilość przyłączy – szt – 35
- studzienek wodomierzowych – szt – 13
- nawiertka wodociągowa samo nawiercająca z zaworem gwintowanym średnicy 50 mm na wodociągu 63 mm – szt – 4
- nawiertka wodociągowa samo nawiercająca z zaworem gwintowanym średnicy 50 mm na wodociągu 90 mm – szt – 7
- nawiertka wodociągowa samo nawiercająca z zaworem gwintowanym średnicy 50 mm na wodociągu 110 mm – szt – 24
  
- rury ochronne stalowe średnicy 100 mm – szt – 5 – L = 51,0 m
- rury ochronne stalowe średnicy 250 mm – szt – 6 – L = 59,0 m