





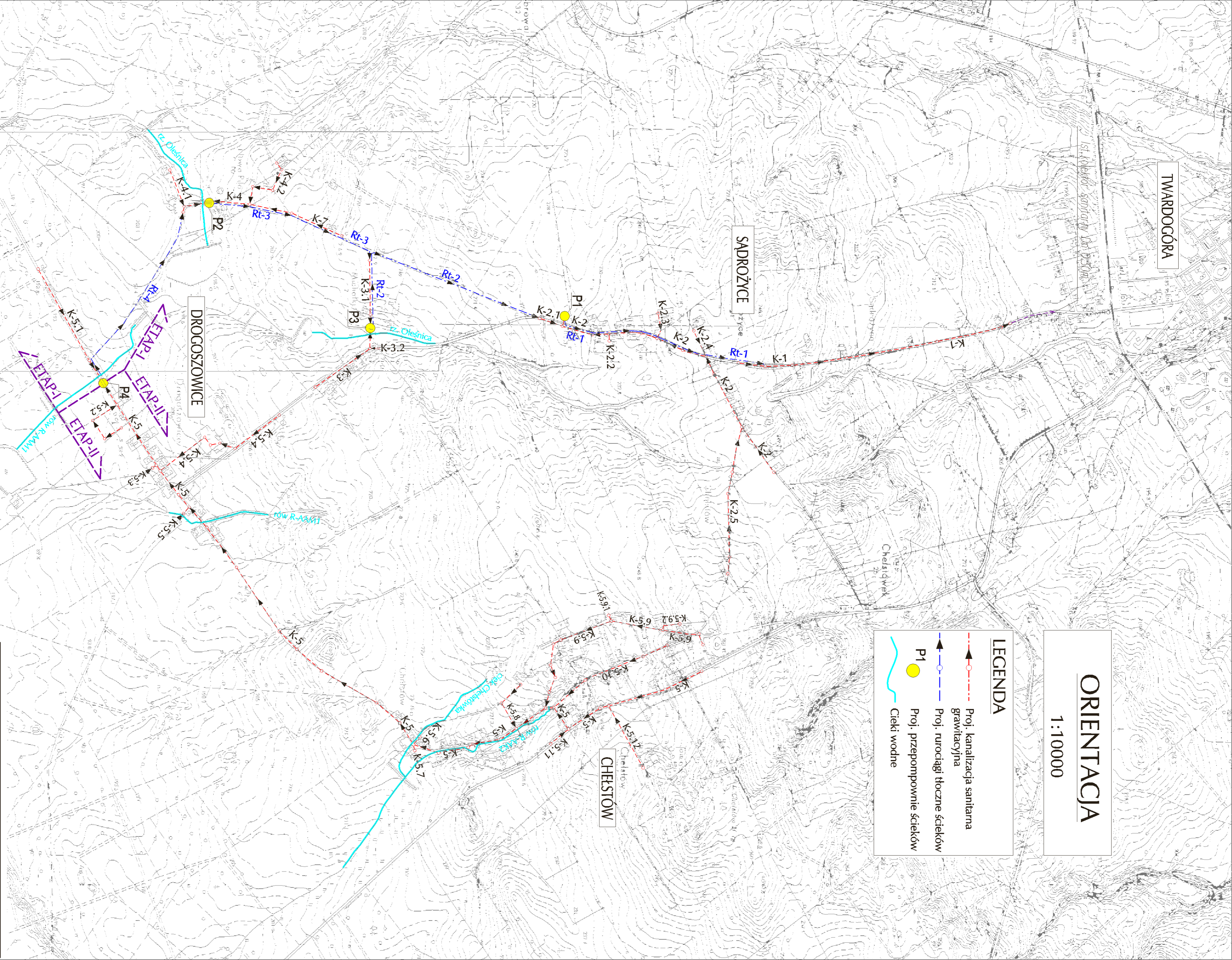
TWARDOGÓRA

ORIENTACJA

1:10000

LEGENDA

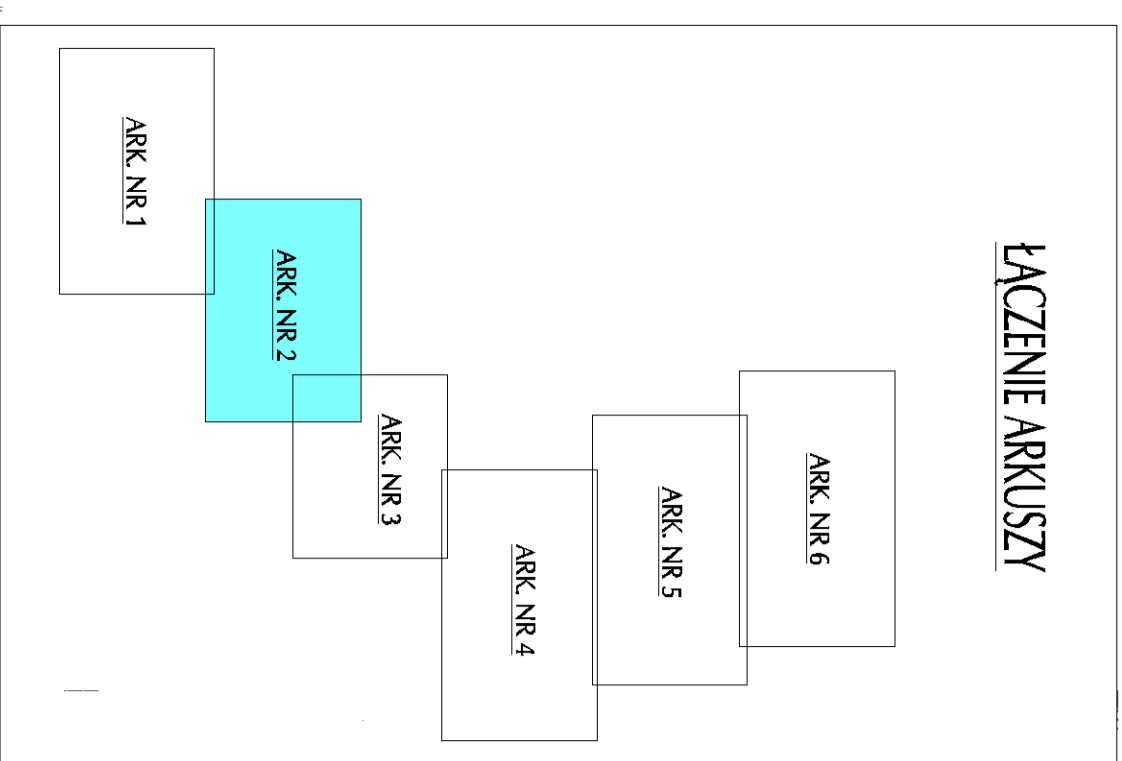
-  Proj. kanalizacja sanitarna grawitacyjna
-  Proj. rurociągłi tłoczne ścieków
-  P1 Proj. przepompownie ścieków
-  Ciekłi wodne



HAL-SAN

Zakład Projektowy 53-129 Wrocław, ul. Sudecka 126

Investor	Gmina Twardogóra	Umowa nr	IT-0341-42 RC/07
Obiekt	Kanalizacja sanitarna	Skala	1:10000
Adres obiektu	Drogoszowice, Chęstów, ETAP - II	Rys. nr	1
Stadium	Projekt wykonawczy	Specjalność, nr uprawnień	SIĘCISANITARIUM 97/79/WBPP
Projektant	Imię, Nazwisko Zbigniew Hołski	Data	02.2008
Opracował	Mociej Surma		02.2008



PROJEKT Zagospodarowania Terenu
ARK. NR 2
Skala 1 : 1000

DROCOSZOWICE

ETAP - II

MAPA ZASADNICZA
SKALA 1:1000

Wzrost: Władimir Gajda / Inżynier Inżynier
 Opraczenie: DROCOSZOWICE

Wzrost: Władimir Gajda / Inżynier Inżynier
 Opraczenie: DROCOSZOWICE

Wzrost: Władimir Gajda / Inżynier Inżynier
 Opraczenie: DROCOSZOWICE

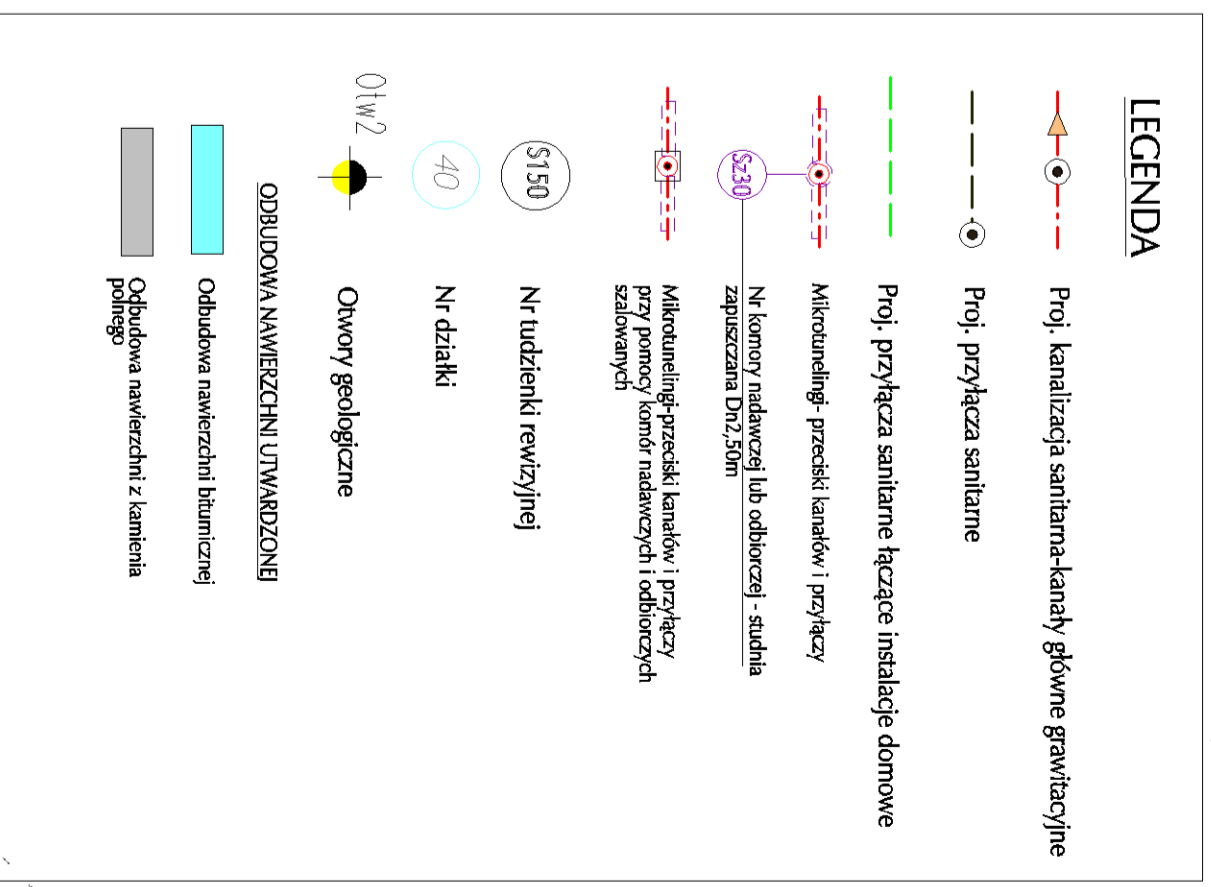
Wzrost: Władimir Gajda / Inżynier Inżynier
 Opraczenie: DROCOSZOWICE

Starosta Olesnicki
 Władimir Gajda / Inżynier Inżynier
 Olesnica, 28.11.2007.

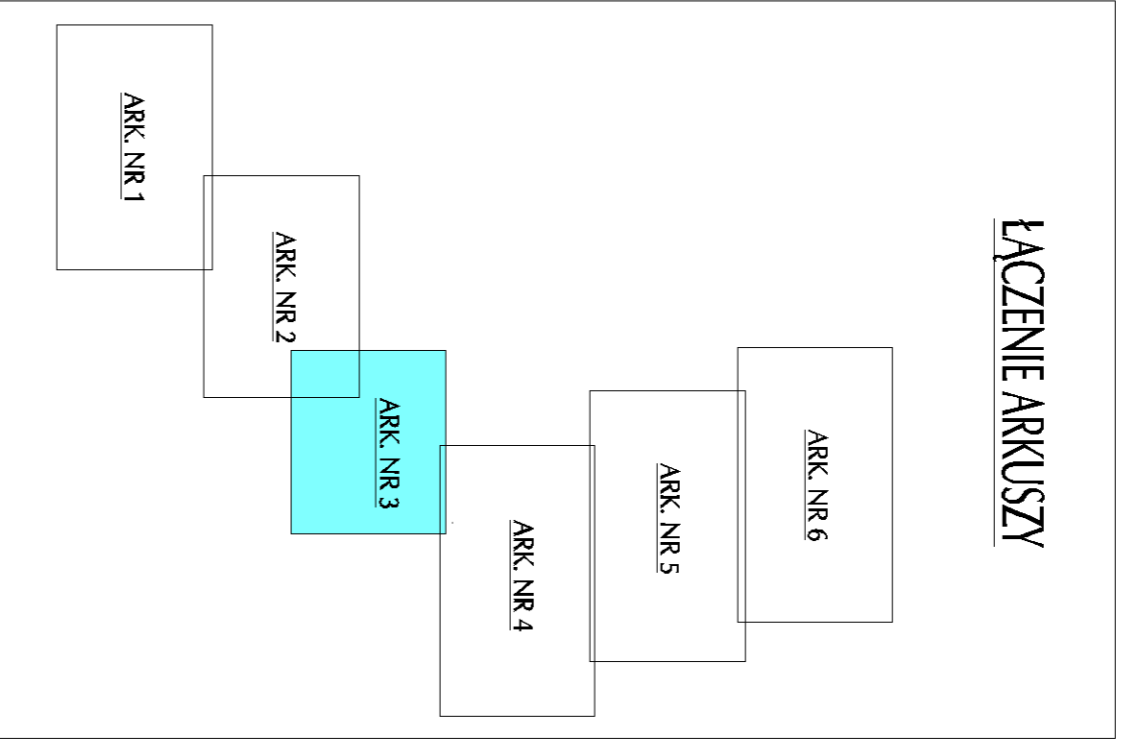
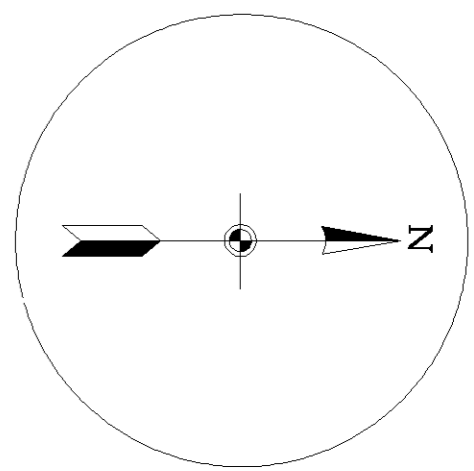
Starosta Olesnicki
 Władimir Gajda / Inżynier Inżynier
 Olesnica, 28.11.2007.

Starosta Olesnicki
 Władimir Gajda / Inżynier Inżynier
 Olesnica, 28.11.2007.

Plan Wozniak (Kodowna Siatka)			
NUMER WAZIA	Y	X	
Kodowna Siatka 5 - Drocze			
S177	5566878,04	3759409,44	
S193	5566878,04	3759407,41	
S194	5566877,82	3759406,79	
S195	5566874,06	3759406,53	
S196	5566873,00	3759404,86	
S197	5566860,33	3759404,43	
S198	5566854,23	3759404,05	
S199	5566850,15	3759403,67	
S200	5566845,84	3759403,29	
S201	5566841,54	3759402,91	
S202	5566837,24	3759402,53	
S203	5566832,94	3759402,15	
S204	5566828,64	3759401,77	
S205	5566824,34	3759401,39	
S206	5566819,04	3759401,01	
S207	5566814,74	3759400,63	
S208	5566810,44	3759400,25	
S209	5566806,14	3759399,87	
S210	5566801,84	3759399,49	
S211	5566797,54	3759399,11	
S212	5566793,24	3759398,73	
S213	5566788,94	3759398,35	
S214	5566784,64	3759397,97	
S215	5566780,34	3759397,59	
S216	5566776,04	3759397,21	
S217	5566771,74	3759396,83	
S218	5566767,44	3759396,45	
S219	5566763,14	3759396,07	
S220	5566758,84	3759395,69	
S221	5566754,54	3759395,31	
S222	5566750,24	3759394,93	
S223	5566745,94	3759394,55	
S224	5566741,64	3759394,17	
S225	5566737,34	3759393,79	
S226	5566733,04	3759393,41	
S227	5566728,74	3759393,03	
S228	5566724,44	3759392,65	



HAL-SAN	
ZADANO PROJEKTOW	HASILN ZAGROZEN
OBIEKT	KANALIZACJA SANITARNA W WIECZOSCI DROCOSZOWICE
PROJEKTANT	PROJEKT ZAGOSP. TERENU, ARK. NR 2
STRONA	PROJEKT WYKONAWCZY
TYTUŁ	KANALIZACJA SANITARNA W WIECZOSCI DROCOSZOWICE
ZAKRES ROBÓT	OBIEKT
SKALA	1:1000
DATA	02.03.2007
PROJEKTANT	HAL-SAN
WYKONAWCA	HAL-SAN



ŁĄCZY ARK. NR 2

ŁĄCZY ARK. NR 4

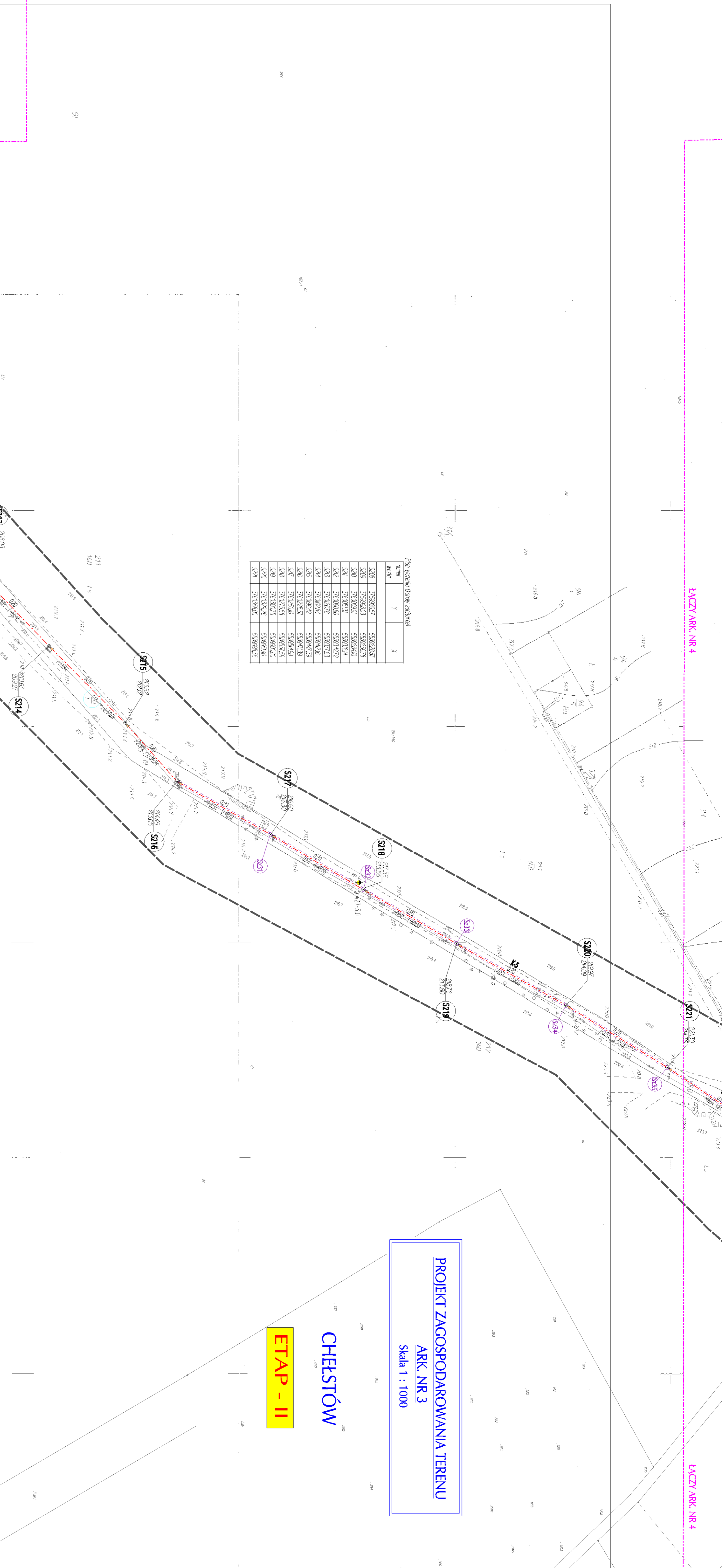
ŁĄCZY ARK. NR 4

Plan nieregularny (niezmierny)

Numer	X	Y
S28	375980,627	5589282,87
S29	375980,613	5589282,78
S30	376000,042	5589282,60
S31	376000,032	5589282,54
S32	376000,046	5589282,72
S33	376000,032	5589282,53
S34	376000,224	5589282,26
S35	376000,424	5589282,29
S36	376022,527	5589282,73
S37	376022,516	5589282,68
S38	376022,526	5589282,86
S39	376022,539	5589282,91
S40	376022,526	5589282,86
S41	376022,520	5589282,81

PROJEKT Zagospodarowania Terenu
ARK. NR 3
 Skala 1 : 1000

CHEŁSTÓW
ETAP - II



Wydawca: **Urząd Miejski w Chełstowie**
 Projekt: **MAPA ZASADNICZA**
 SKALA 1:1000
 Wzrost: **Włodzisław Dębski**
 DZ. 4639/2007
 KEFG 0999/2/2007

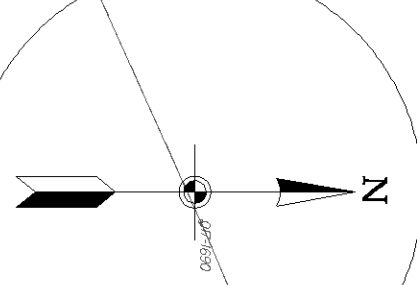
Starosta Oleśnicki
 Wzrost: **Włodzisław Dębski**
 DZ. 4639/2007
 KEFG 0999/2/2007

Starosta Oleśnicki
 Wzrost: **Włodzisław Dębski**
 DZ. 4639/2007
 KEFG 0999/2/2007

Starosta Oleśnicki
 Wzrost: **Włodzisław Dębski**
 DZ. 4639/2007
 KEFG 0999/2/2007

- LEGENDA**
- Proj. linia bieżąca szlaku/kanalizacji głównej gminnej
 - Mikrokanalizacja - prosta linia/linia projekcyjna
 - Niekonsumpcyjny zbiornik lub odbiornik - studnia
 - Makrokanalizacja - prosta linia/linia projekcyjna
 - przy pomiarze komór rozdzielczych i oddzielaczy
 - Nierozdzielacz (rezydujący)
 - Nierozdzielacz
 - Okręgi gminne

HAŁ-SAN	HAŁ-SAN ZBIORNIK	HAŁ-SAN	HAŁ-SAN
ZAKŁAD PROJEKTOWY	KANALIZACJA SANITARNIA W MIEJSCOWOŚCI CHEŁSTÓW	ETAP - II	ETAP - II
OBJEKT	PROJEKT Zagospodarowania Terenu	BRANŻA	BRANŻA
RYZUNEK	PROJEKT Zagospodarowania Terenu	SKALA	SKALA
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA	DATA
AKTUALIZACJA	PROJEKT WYKONAWCZY	OPIS	OPIS
PROJEKTANT	WŁÓDZISŁAW DĘBSKI	DATA	DATA
OPIS	OPIS	DATA	DATA
OPIS	OPIS	DATA	DATA



LACZENIE ARKUSZY

ARK. NR. 6
ARK. NR. 5
ARK. NR. 4
ARK. NR. 3
ARK. NR. 2
ARK. NR. 1

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
ARK. NR 5
Skala 1 : 1000

CHĘŚTÓW

ETAP - II

Plan numeryczny (karty sytuacyjne)

numer	Wzrost	Y	X
5294	37005939		59094539
5295	37005940		59094540
5296	37005941		59094541
5297	37005942		59094542
5298	37005943		59094543
5299	37005944		59094544
5300	37005945		59094545
5301	37005946		59094546
5302	37005947		59094547
5303	37005948		59094548
5304	37005949		59094549
5305	37005950		59094550
5306	37005951		59094551
5307	37005952		59094552
5308	37005953		59094553
5309	37005954		59094554
5310	37005955		59094555
5311	37005956		59094556
5312	37005957		59094557
5313	37005958		59094558
5314	37005959		59094559
5315	37005960		59094560
5316	37005961		59094561
5317	37005962		59094562
5318	37005963		59094563
5319	37005964		59094564
5320	37005965		59094565
5321	37005966		59094566
5322	37005967		59094567
5323	37005968		59094568
5324	37005969		59094569
5325	37005970		59094570
5326	37005971		59094571
5327	37005972		59094572
5328	37005973		59094573
5329	37005974		59094574
5330	37005975		59094575
5331	37005976		59094576
5332	37005977		59094577
5333	37005978		59094578
5334	37005979		59094579
5335	37005980		59094580
5336	37005981		59094581
5337	37005982		59094582
5338	37005983		59094583
5339	37005984		59094584
5340	37005985		59094585

Plan numeryczny (karty sytuacyjne)

numer	Wzrost	Y	X
5294	37005939		59094539
5295	37005940		59094540
5296	37005941		59094541
5297	37005942		59094542
5298	37005943		59094543
5299	37005944		59094544
5300	37005945		59094545
5301	37005946		59094546
5302	37005947		59094547
5303	37005948		59094548
5304	37005949		59094549
5305	37005950		59094550
5306	37005951		59094551
5307	37005952		59094552
5308	37005953		59094553
5309	37005954		59094554
5310	37005955		59094555
5311	37005956		59094556
5312	37005957		59094557
5313	37005958		59094558
5314	37005959		59094559
5315	37005960		59094560
5316	37005961		59094561
5317	37005962		59094562
5318	37005963		59094563
5319	37005964		59094564
5320	37005965		59094565
5321	37005966		59094566
5322	37005967		59094567
5323	37005968		59094568
5324	37005969		59094569
5325	37005970		59094570
5326	37005971		59094571
5327	37005972		59094572
5328	37005973		59094573
5329	37005974		59094574
5330	37005975		59094575
5331	37005976		59094576
5332	37005977		59094577
5333	37005978		59094578
5334	37005979		59094579
5335	37005980		59094580
5336	37005981		59094581
5337	37005982		59094582
5338	37005983		59094583
5339	37005984		59094584
5340	37005985		59094585

LEGENDA

- Proj. sanitarnej infrastruktury (kanały, głownie, grzejnice)
- Proj. projektowa infrastruktura
- Infrastruktura istniejąca (kanały, głownie, grzejnice) z wyjątkiem wycieków i wlewków do studni
- Wykazywanie osiedli mieszkaniowych i terenów rekreacyjnych
- Osiedla mieszkaniowe i tereny rekreacyjne
- Nadrzędna infrastruktura
- Ochrona przed powodzią
- Ochrona przed zanieczyszczeniem środowiska
- Ochrona przed erozją
- Ochrona przed zamulaniem i zanieczyszczeniem
- Ochrona przed wyekspozycją i zanieczyszczeniem

HAL-SAN
Zakład Projektowy HAL-SAN
ul. Wielkopolska 10, 61-002 Poznań
tel. 061 26 11 111

Plan numeryczny (karty sytuacyjne)

numer	Wzrost	Y	X
5294	37005939		59094539
5295	37005940		59094540
5296	37005941		59094541
5297	37005942		59094542
5298	37005943		59094543
5299	37005944		59094544
5300	37005945		59094545
5301	37005946		59094546
5302	37005947		59094547
5303	37005948		59094548
5304	37005949		59094549
5305	37005950		59094550
5306	37005951		59094551
5307	37005952		59094552
5308	37005953		59094553
5309	37005954		59094554
5310	37005955		59094555
5311	37005956		59094556
5312	37005957		59094557
5313	37005958		59094558
5314	37005959		59094559
5315	37005960		59094560
5316	37005961		59094561
5317	37005962		59094562
5318	37005963		59094563
5319	37005964		59094564
5320	37005965		59094565

Plan numeryczny (karty sytuacyjne)

numer	Wzrost	Y	X
5294	37005939		59094539
5295	37005940		59094540
5296	37005941		59094541
5297	37005942		59094542
5298	37005943		59094543
5299	37005944		59094544
5300	37005945		59094545
5301	37005946		59094546
5302	37005947		59094547
5303	37005948		59094548
5304	37005949		59094549
5305	37005950		59094550
5306	37005951		59094551
5307	37005952		59094552
5308	37005953		59094553
5309	37005954		59094554
5310	37005955		59094555
5311	37005956		59094556
5312	37005957		59094557
5313	37005958		59094558
5314	37005959		59094559
5315	37005960		59094560
5316	37005961		59094561
5317	37005962		59094562
5318	37005963		59094563
5319	37005964		59094564
5320	37005965		59094565

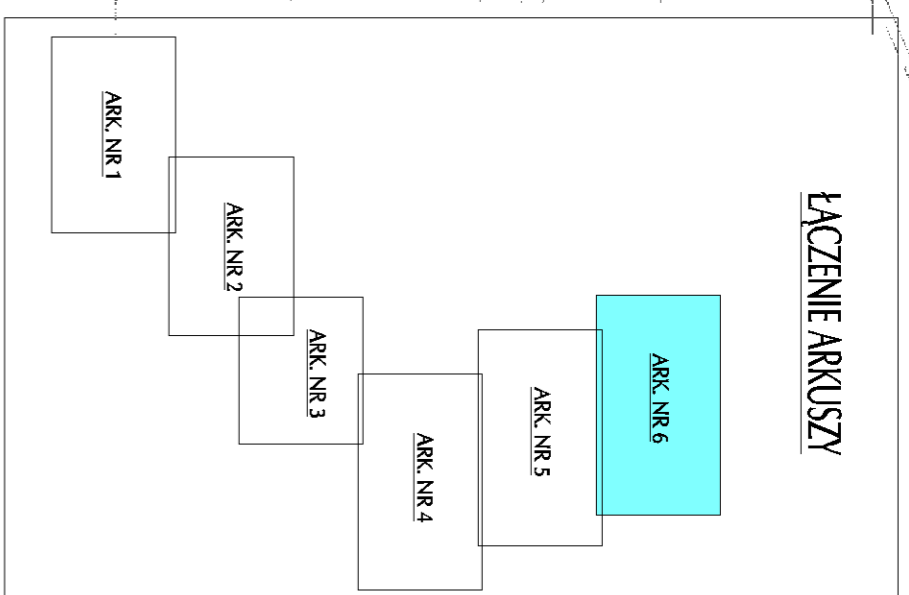
HAL-SAN
Zakład Projektowy HAL-SAN
ul. Wielkopolska 10, 61-002 Poznań
tel. 061 26 11 111

HAL-SAN
ul. Wielkopolska 10, 61-002 Poznań
tel. 061 26 11 111

LACZY ARK. NR 4

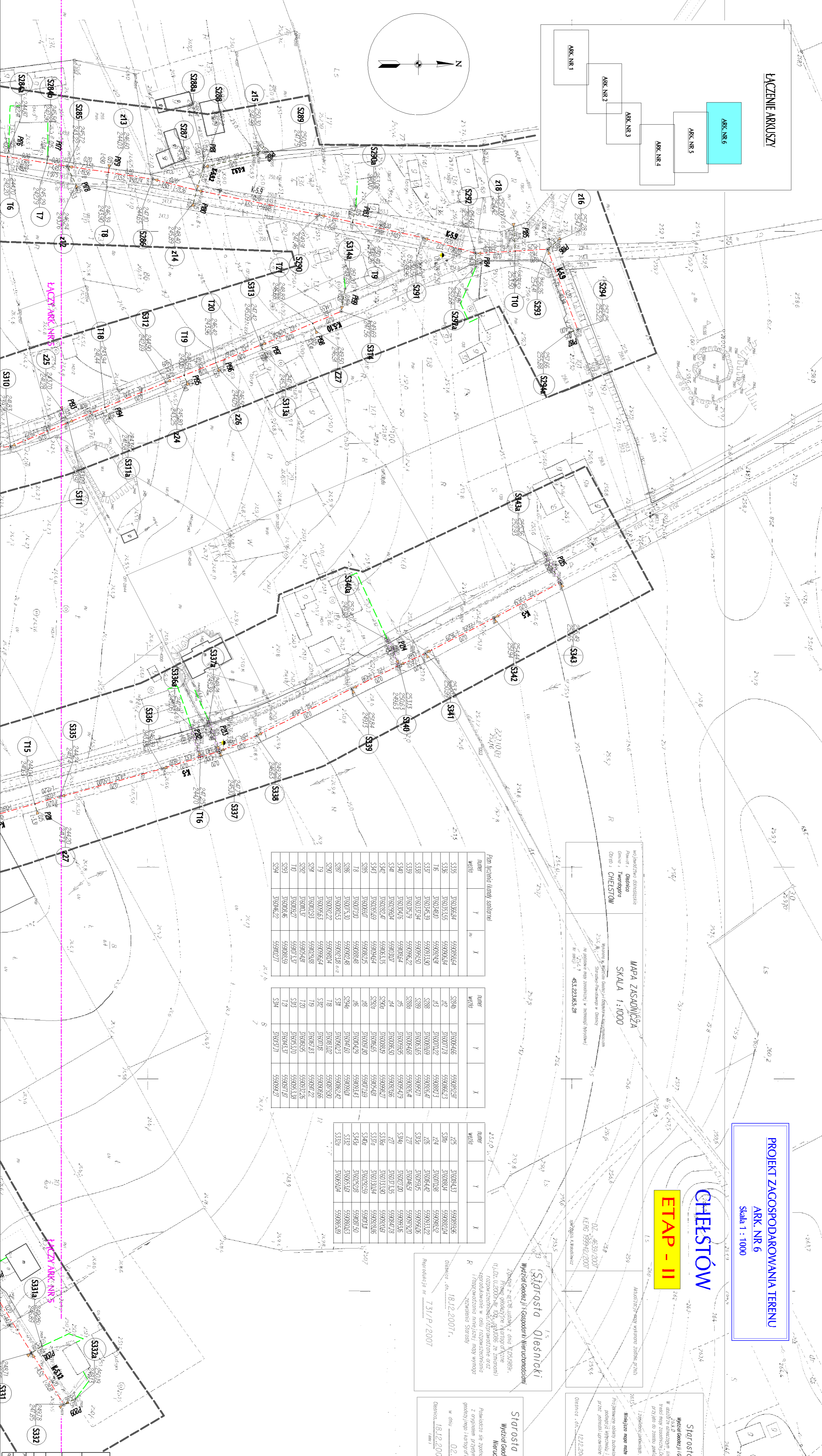
LACZY ARK. NR 6

LACZY ARK. NR 6



CHEŁSTÓW

ETAP - II



Województwo łódzkie
Powiat : **Łódź**
Gmina : **Chęlstów**
Odręb : **CHEŁSTÓW**

MAPA ZASADNICZA
SKALA 1:1000

Wykonany w oparciu o dane z Geobazy Państwowej
2.12.2007
nr polskiej mapy zasadniczej w skali 1:10000
W skali 1:1000
453.223.063.201

Plan liczników (kolumny sortowane)

numer węzła	Y	X
S335	31603664	55009564
S336	31603535	55009064
T6	31603480	55009459
S337	31603453	55009339
S338	31603374	55009540
S339	31603476	55009664
S340	31603500	55009307
S341	31603535	55009335
S342	31603624	55009454
S343	31603665	55009581
S344	31603720	55009248
S345	31603750	55009343
T8	31603720	55009248
S346	31603817	55009394
S347	31603855	55009248
S348	31603922	55009304
S349	31603945	55009364
S350	31604022	55009404
S351	31604055	55009454
S352	31604118	55009504
S353	31604173	55009226
T10	31604027	55009337
S354	31604046	55009359
S355	31604022	55009277

numer węzła	Y	X
S3840	31600466	55009297
T2	31600778	55009623
T3	31600722	55009602
S388	31600669	55009641
S389	31600565	55009671
S390	31600519	55009664
T4	31600495	55009649
S391	31600428	55009626
S392	31600389	55009627
S393	31600350	55009678
S394	31600324	55009626
S395	31600289	55009571
S396	31600248	55009540
S397	31600225	55009504
S398	31600202	55009454
S399	31600178	55009404
T9	31600153	55009322
S400	31600127	55009276
S401	31600104	55009226
T7	31600437	55009371
S402	31600371	55009427

Starosta Olesnicki
Wzrostek Gęsziński i Gospodarki Wieruchowskiej
Zaplanowane 2-letnie, uszkie, z dnia 12.12.2007r.
Plan zagospodarowania terenu (1:1000) - skł. 103 - 103/2006 z zmianami
rozporządzenie, wytyczne oraz
opracowanie w celu rozszerzenia
i rozszerzenia planów w miastach
zawieszonych Starosty Olesnickiego

Odniesienie do: 18.12.2007r.
Mapa do: 731/P/2007

Starosta Olesnicki
Wzrostek Gęsziński i Gospodarki Wieruchowskiej
Planowane 2-letnie, uszkie, z dnia 12.12.2007r.
Plan zagospodarowania terenu (1:1000) - skł. 103 - 103/2006 z zmianami
rozporządzenie, wytyczne oraz
opracowanie w celu rozszerzenia
i rozszerzenia planów w miastach
zawieszonych Starosty Olesnickiego

Odniesienie do: 02.04.2007r.
Mapa do: 18.12.2007r.

Starosta Olesnicki
Wzrostek Gęsziński i Gospodarki Wieruchowskiej
Planowane 2-letnie, uszkie, z dnia 12.12.2007r.
Plan zagospodarowania terenu (1:1000) - skł. 103 - 103/2006 z zmianami
rozporządzenie, wytyczne oraz
opracowanie w celu rozszerzenia
i rozszerzenia planów w miastach
zawieszonych Starosty Olesnickiego

Odniesienie do: 12.12.2007r.
Mapa do: 18.12.2007r.

LEGENDA

- Proj. kanalizacja sanitarna kolumny grawitacyjne
- Proj. przyłącza sanitarne
- Kanalizacja sanitarna podziemna indywidualna do sanitarnej (z pominięciem wlewu do dachu)
- Mikrotunelিং-przesłanie kanałów i przyłączy przy pomocy kamion nadających i odbierających
- N - studzienki rewizyjne
- N - dzielniki
- Owory geologiczne

HAL-SAN
ZAKŁAD PROJEKTOWY
KANALIZACJA SANITARNA W MIEJSCOWOŚCI CHEŁSTÓW

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU (ARK. NR. 6 ETAP - II)

PROJEKT BUDOWLANY
PROJEKT WZROSTEK HAL-SAN
MIEJSCOWOŚĆ CHEŁSTÓW

DATA: 02.2007
SKALA: 1:1000

PROFIL PODEŹNY KANAŁU K-5

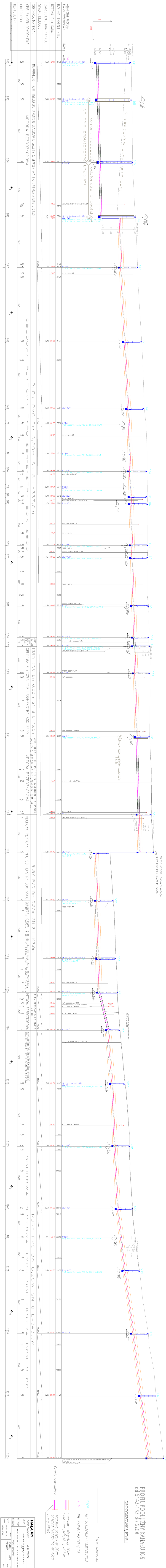
od S143-155 do S208

DRUCOSZOWICE ETAP II

Teren istniejący

- S205 NR STUDIENKI REWIZYJNEJ
- K-P NR KANAŁU, PRZYŁĄCZA
- warstwa obryski gr. 30cm
- warstwa podsypki gr. 20cm
- osypiska filtracyjna gr. 40cm
- dłony P110

Grunty nawodnione



SZKIC	PUNKTY		DŁUGOŚĆ		KĄT		KOD	
	X	Y	m	mm	°	'		
S143	0.00	92.00						
S144	1.50	92.35	1.50	35				
S145	3.50	92.70	2.00	35				
S146	6.50	93.05	3.00	35				
S147	10.50	93.40	4.00	35				
S148	15.50	93.75	5.00	35				
S149	21.50	94.10	6.00	35				
S150	28.50	94.45	7.00	35				
S151	36.50	94.80	8.00	35				
S152	45.50	95.15	9.00	35				
S153	55.50	95.50	10.00	35				
S154	66.50	95.85	11.00	35				
S155	78.50	96.20	12.00	35				
S156	91.50	96.55	13.00	35				
S157	105.50	96.90	14.00	35				
S158	120.50	97.25	15.00	35				
S159	136.50	97.60	16.00	35				
S160	153.50	97.95	17.00	35				
S161	171.50	98.30	18.00	35				
S162	190.50	98.65	19.00	35				
S163	210.50	99.00	20.00	35				
S164	231.50	99.35	21.00	35				
S165	253.50	99.70	22.00	35				
S166	276.50	100.05	23.00	35				
S167	300.50	100.40	24.00	35				
S168	325.50	100.75	25.00	35				
S169	351.50	101.10	26.00	35				
S170	378.50	101.45	27.00	35				
S171	406.50	101.80	28.00	35				
S172	435.50	102.15	29.00	35				
S173	465.50	102.50	30.00	35				
S174	496.50	102.85	31.00	35				
S175	528.50	103.20	32.00	35				
S176	561.50	103.55	33.00	35				
S177	595.50	103.90	34.00	35				
S178	630.50	104.25	35.00	35				
S179	666.50	104.60	36.00	35				
S180	703.50	104.95	37.00	35				
S181	741.50	105.30	38.00	35				
S182	780.50	105.65	39.00	35				
S183	820.50	106.00	40.00	35				
S184	861.50	106.35	41.00	35				
S185	903.50	106.70	42.00	35				
S186	946.50	107.05	43.00	35				
S187	991.50	107.40	44.00	35				
S188	1038.50	107.75	45.00	35				
S189	1086.50	108.10	46.00	35				
S190	1135.50	108.45	47.00	35				
S191	1185.50	108.80	48.00	35				
S192	1236.50	109.15	49.00	35				
S193	1288.50	109.50	50.00	35				
S194	1341.50	109.85	51.00	35				
S195	1395.50	110.20	52.00	35				
S196	1450.50	110.55	53.00	35				
S197	1506.50	110.90	54.00	35				
S198	1563.50	111.25	55.00	35				
S199	1621.50	111.60	56.00	35				
S200	1680.50	111.95	57.00	35				
S201	1740.50	112.30	58.00	35				
S202	1801.50	112.65	59.00	35				
S203	1863.50	113.00	60.00	35				
S204	1926.50	113.35	61.00	35				
S205	1991.50	113.70	62.00	35				
S206	2058.50	114.05	63.00	35				
S207	2127.50	114.40	64.00	35				
S208	2198.50	114.75	65.00	35				

STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY	
PROJEKT	DATA	SKALA
ZADANIE		
WYKONANIE		
WERYFIKACJA		
WZGLĘDNY		
WYKONANIE		
WERYFIKACJA		
WZGLĘDNY		

OPIS	WYKONANE	DATA	SKALA
PROJEKT WYKONAWCZY			
ZADANIE			
WYKONANIE			
WERYFIKACJA			
WZGLĘDNY			
WYKONANIE			
WERYFIKACJA			
WZGLĘDNY			

OPIS	WYKONANE	DATA	SKALA
PROJEKT WYKONAWCZY			
ZADANIE			
WYKONANIE			
WERYFIKACJA			
WZGLĘDNY			
WYKONANIE			
WERYFIKACJA			
WZGLĘDNY			

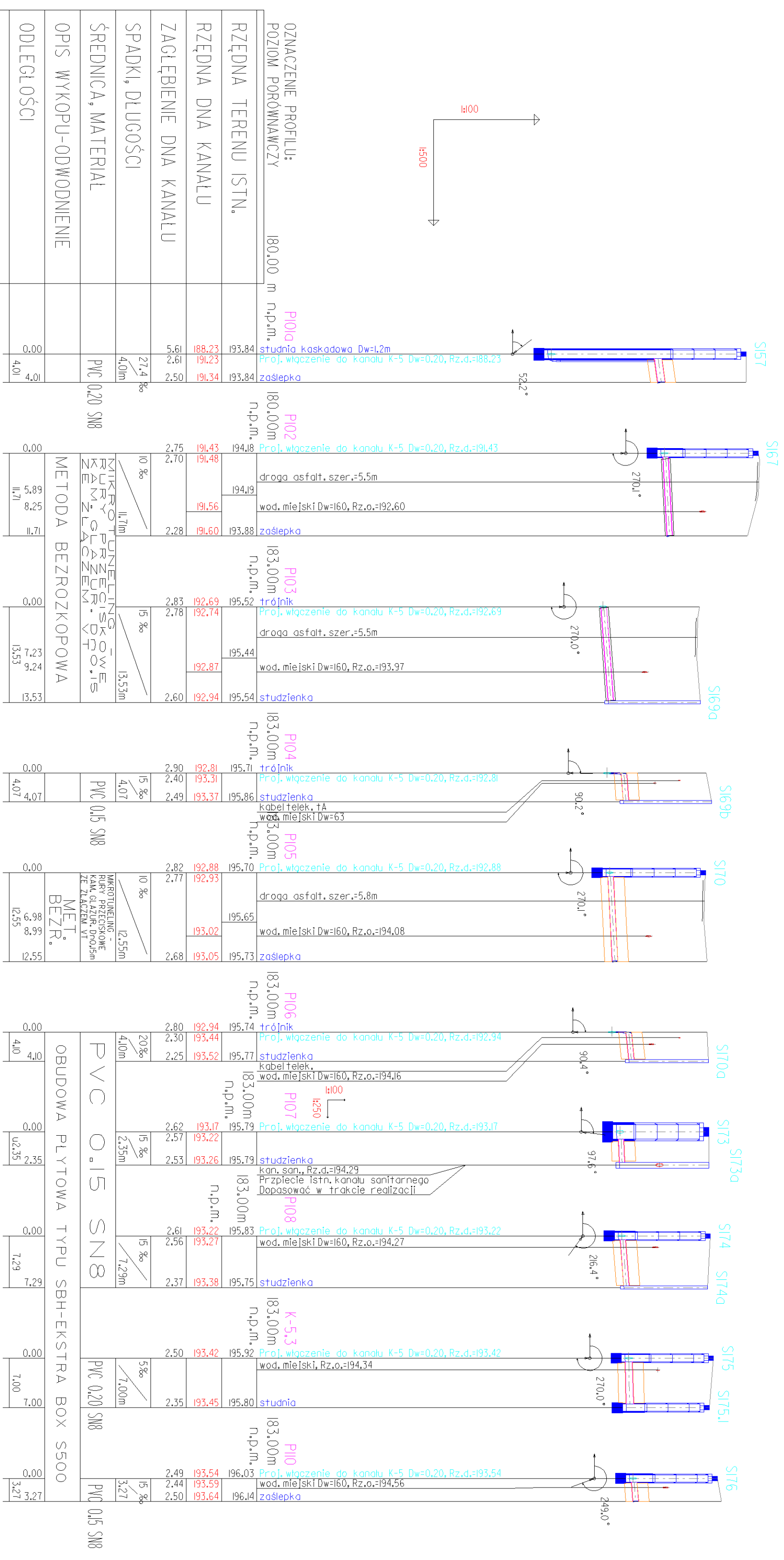
PROFILE PODŁUŻNE KANAŁU K-5.3 ORAZ PRZYŁĄCZY 101a, P102 do P110

DROGOSZOWICE, ETAP-II

Teren istniejący

S205 NR STUDZIENKI REWIZYJNEJ
K, P NR KANAŁU, PRZYŁĄCZA

 - warstwa obсыпки gr. 30cm
- warstwa podсыпки gr. 20cm



HEKTOMETRY	0.00	4.01
ODLEGŁOŚCI	0.00	4.01
OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE		
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PVC 0,20 SN8	
SPADKI, DŁUGOŚCI	27,4‰	4,01m
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	5,61	2,61
RZĘDNA DNA KANAŁU	188,23	191,23
RZĘDNA TERENU ISTN.	193,84	193,84
OZNACZENIE PROFILU: POZIOM PORÓWNAWCZY 180,00 m n.p.m.		

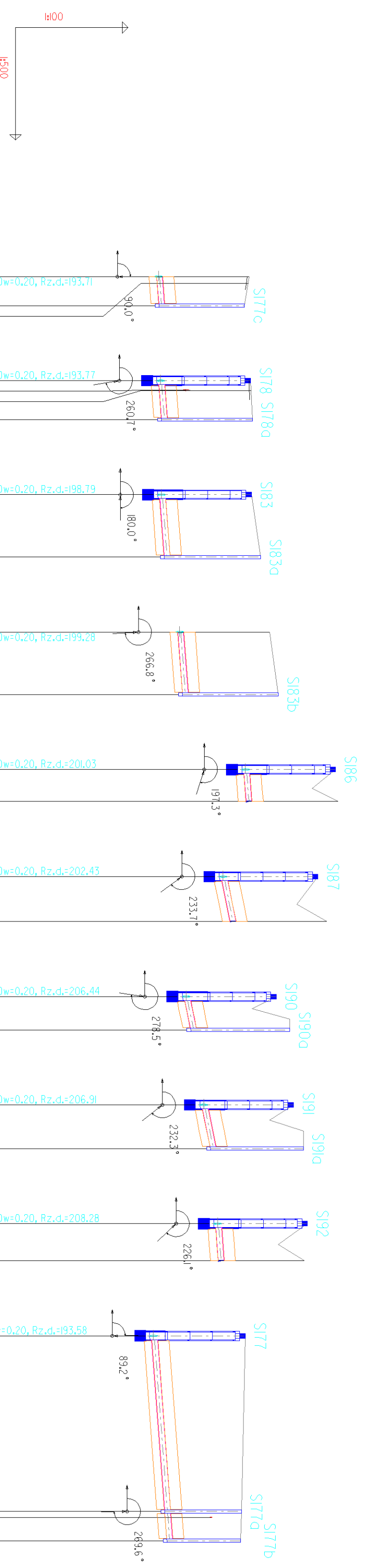
HAL-SAN		UMOWA NR UHG-42	
ZAKŁAD PROJEKTOWY	HALSKI ZBIENIEW	TC/07	
OBIEKT	KANALIZACJA SANITARNA W DROGOSZOWICACH	NR PR.S.	10
RYSUJEK	PROFILE PODŁUŻNE KANAŁU K-5.3 ORAZ PRZYŁĄCZY 101a, P102 do P110	NR ARCH.	S - 2
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY	BRANŻA	SANITARNA
MASZTAB	1:50	DATA	02.2008
PROJEKTANT	MACIEJ SURMA	SKALA	1:5000:100

PROFILE PODŁUŻNE PRZYŁĄCZY P112-120 oraz P111

DROGOSZOWICE, ETAP-II

Teren istniejący

- S205 NR STUDZIENKI REWIZYJNEJ
- K, P NR KANAŁU, PRZYŁĄCZA
- warstwa obсыпки gr. 30cm
- warstwa podsypki gr. 20cm



RURY PVC Ø15 SN8

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	ODLEGŁOŚCI	HEKTOMETRY
OBUDOWA PŁYTOWA TYPU SBH-EKSTRA BOX S500	0.00	0
	3.86	T10 S177c
	5.20	S178 S178d
	8.31	S183 S183d
	8.31	T11 S183b
	4.27	S186 Z24
	5.99	S187 Z25
	4.44	S190 S190d
	5.82	S191 S191d
	4.96	S192 Z26
	23.41	S177
	27.30	S177d S177b

OZNACZENIE PROFILU:	POZIOM PORÓWNAWCZY	RZĘDNA TERENU ISTN.	RZĘDNA DNA KANAŁU	ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	SPADKI, DŁUGOŚCI	ŚREDNICA, MATERIAŁ
PI2	185.00 m n.p.m.	196.23	196.10	2.52	15 ‰	
PI3	185.00m	196.27	196.31	2.45	15 ‰	
PI4	190.00m	201.29	201.53	2.45	15 ‰	
PI5	190.00m	201.78	202.00	2.45	15 ‰	
PI6	190.00m	203.53	203.60	2.45	15 ‰	
PI7	192.00m	205.06	205.30	2.63	40 ‰	
PI8	198.00m	208.95	209.30	2.51	40 ‰	
PI9	198.00m	209.41	209.67	2.50	40 ‰	
PI10	198.00m	210.78	210.70	2.45	15 ‰	
PI11	185.00m	196.12	196.00	2.54	15 ‰	

HAL-SAN		UMOWA NR
ZAKŁAD PROJEKTOWY	HALSKI ZBIENIEW	UM16
OBIEKT	KANALIZACJA SANITARYNA W DROGOSZOWICACH	TT-0341-42
PRZELICZENIE	PROF. PODŁUŻNE PRZYŁĄCZY P112-120 ORAZ P111	RC/07
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY	NR PR.S.
MAJĄCY	PROJEKTOWY	12
PROJEKTOWY	PROJEKTOWY	NR ARCH.
PROJEKTOWY	PROJEKTOWY	S - 2
PROJEKTOWY	PROJEKTOWY	BRANŻA
PROJEKTOWY	PROJEKTOWY	SANITARYNA
PROJEKTOWY	PROJEKTOWY	SKALA
PROJEKTOWY	PROJEKTOWY	1:500/1:100
PROJEKTOWY	PROJEKTOWY	DATA
PROJEKTOWY	PROJEKTOWY	02.2008
PROJEKTOWY	PROJEKTOWY	BRANŻA
PROJEKTOWY	PROJEKTOWY	02.2008

PROFILE PODŁUŻNE KANAŁÓW K-5.6, K-5.7 ORAZ PRZYŁĄCZY P131 DO P147

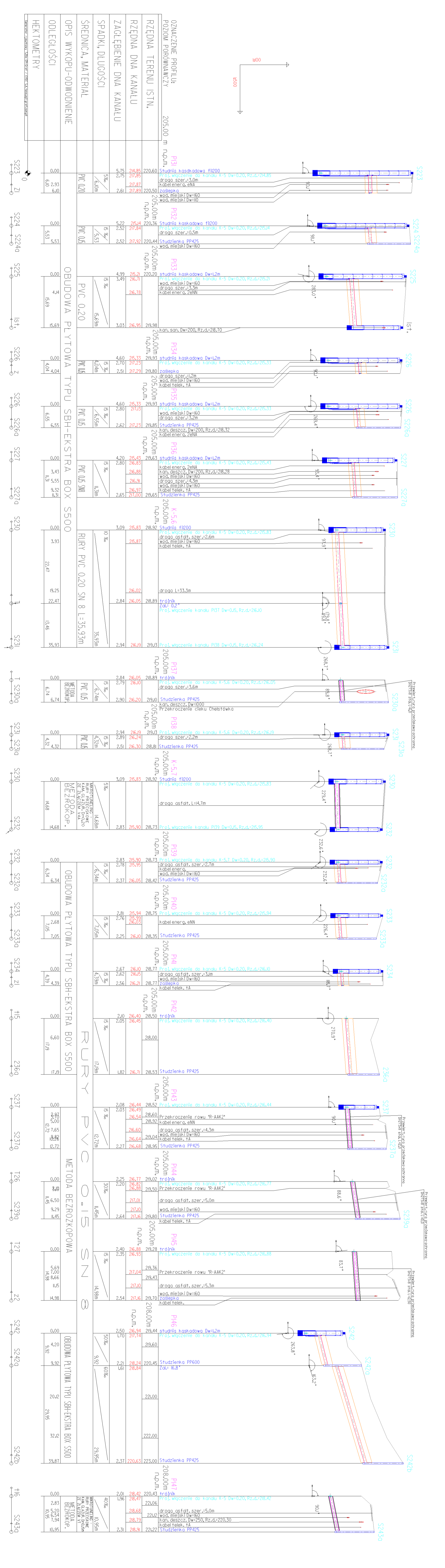
CHESTÓW ETAP-II

Teren istniejący

S205 NR STUDIENKI REMIZYJNEJ

K, P NR KANAŁU, PRZYŁĄCZA

- WYSTAWA obsypki gr. 30cm
- WYSTAWA podsypki gr. 20cm



STACJA	WYSOKOŚĆ	PROFIL	MATERIAŁ	WYMIARY
S223	6.00	ZI		
S224	5.53	S224G	PVC 0.15	5.53
S225	5.53	S225	PVC 0.15	5.53
S226	4.04	S226G	PVC 0.15	4.04
S227	6.55	S227G	PVC 0.15	6.55
S228	6.55	S228G	PVC 0.15	6.55
S229	11.31	S229G	PVC 0.15	11.31
S230	11.31	S230G	PVC 0.15	11.31
S231	13.46	S231G	PVC 0.15	13.46
S232	13.46	S232G	PVC 0.15	13.46
S233	14.68	S233G	PVC 0.15	14.68
S234	14.68	S234G	PVC 0.15	14.68
S235	6.34	S235G	PVC 0.15	6.34
S236	7.05	S236G	PVC 0.15	7.05
S237	7.05	S237G	PVC 0.15	7.05
S238	4.39	S238G	PVC 0.15	4.39
S239	4.39	S239G	PVC 0.15	4.39
S240	1.79	S240G	PVC 0.15	1.79
S241	1.79	S241G	PVC 0.15	1.79
S242	12.72	S242G	PVC 0.15	12.72
S243	12.72	S243G	PVC 0.15	12.72
S244	12.72	S244G	PVC 0.15	12.72
S245	14.98	S245G	PVC 0.15	14.98
S246	14.98	S246G	PVC 0.15	14.98
S247	11.5	S247G	PVC 0.15	11.5
S248	11.5	S248G	PVC 0.15	11.5
S249	10.95	S249G	PVC 0.15	10.95
S250	10.95	S250G	PVC 0.15	10.95

PROJEKTANT	HAL-SAN
OPIS	PROJEKT WYKONAWCZY
DATA	02.2008
SKALA	1:50

PROFILE PODŁUŻNE KANAŁU K-5.9.2 ORAZ PRZYŁĄCZY P174 DO P187

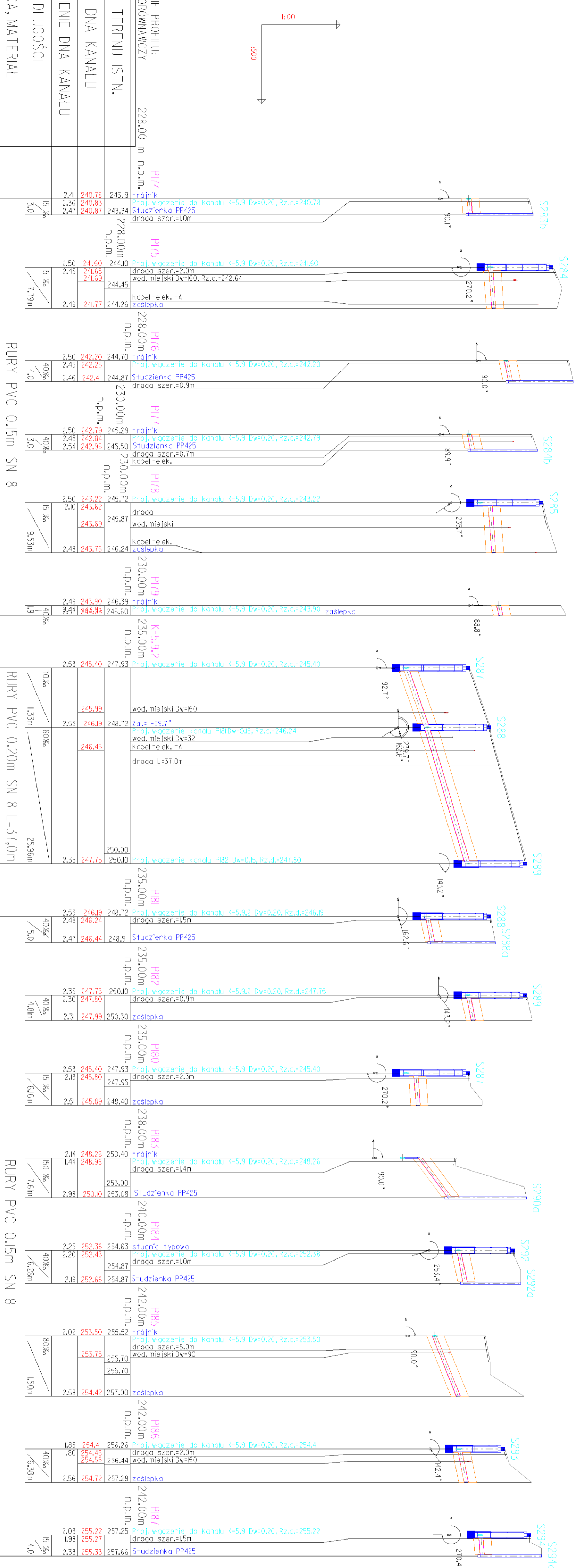
CHEŁSTÓW, ETAP-II

Teren istniejący

S205 NR STUDZIENKI REWIZYJNEJ

K, P NR KANAŁU, PRZYŁĄCZA

- warstwa obsypki gr. 30cm
- warstwa podsypki gr. 20cm



OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	3,00
ODLEGŁOŚCI	2,45	4,03
HEKTOMETRY	1,79	7,79

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	4,00
ODLEGŁOŚCI	2,45	4,03
HEKTOMETRY	1,79	7,79

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	3,04
ODLEGŁOŚCI	2,45	4,03
HEKTOMETRY	1,79	7,79

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	1,90
ODLEGŁOŚCI	2,45	4,03
HEKTOMETRY	1,79	7,79

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	25,96
ODLEGŁOŚCI	8,51	11,33
HEKTOMETRY	15,72	25,96

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	37,29
ODLEGŁOŚCI	8,51	11,33
HEKTOMETRY	15,72	25,96

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	3,00
ODLEGŁOŚCI	2,45	4,03
HEKTOMETRY	1,79	7,79

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	4,00
ODLEGŁOŚCI	2,45	4,03
HEKTOMETRY	1,79	7,79

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	3,04
ODLEGŁOŚCI	2,45	4,03
HEKTOMETRY	1,79	7,79

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	1,90
ODLEGŁOŚCI	2,45	4,03
HEKTOMETRY	1,79	7,79

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	25,96
ODLEGŁOŚCI	8,51	11,33
HEKTOMETRY	15,72	25,96

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	37,29
ODLEGŁOŚCI	8,51	11,33
HEKTOMETRY	15,72	25,96

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	3,00
ODLEGŁOŚCI	2,45	4,03
HEKTOMETRY	1,79	7,79

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	4,00
ODLEGŁOŚCI	2,45	4,03
HEKTOMETRY	1,79	7,79

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	3,04
ODLEGŁOŚCI	2,45	4,03
HEKTOMETRY	1,79	7,79

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	1,90
ODLEGŁOŚCI	2,45	4,03
HEKTOMETRY	1,79	7,79

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	25,96
ODLEGŁOŚCI	8,51	11,33
HEKTOMETRY	15,72	25,96

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	37,29
ODLEGŁOŚCI	8,51	11,33
HEKTOMETRY	15,72	25,96

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	3,00
ODLEGŁOŚCI	2,45	4,03
HEKTOMETRY	1,79	7,79

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	4,00
ODLEGŁOŚCI	2,45	4,03
HEKTOMETRY	1,79	7,79

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	3,04
ODLEGŁOŚCI	2,45	4,03
HEKTOMETRY	1,79	7,79

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	1,90
ODLEGŁOŚCI	2,45	4,03
HEKTOMETRY	1,79	7,79

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	25,96
ODLEGŁOŚCI	8,51	11,33
HEKTOMETRY	15,72	25,96

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	37,29
ODLEGŁOŚCI	8,51	11,33
HEKTOMETRY	15,72	25,96

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	3,00
ODLEGŁOŚCI	2,45	4,03
HEKTOMETRY	1,79	7,79

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	4,00
ODLEGŁOŚCI	2,45	4,03
HEKTOMETRY	1,79	7,79

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	3,04
ODLEGŁOŚCI	2,45	4,03
HEKTOMETRY	1,79	7,79

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	1,90
ODLEGŁOŚCI	2,45	4,03
HEKTOMETRY	1,79	7,79

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	25,96
ODLEGŁOŚCI	8,51	11,33
HEKTOMETRY	15,72	25,96

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	37,29
ODLEGŁOŚCI	8,51	11,33
HEKTOMETRY	15,72	25,96

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	3,00
ODLEGŁOŚCI	2,45	4,03
HEKTOMETRY	1,79	7,79

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	4,00
ODLEGŁOŚCI	2,45	4,03
HEKTOMETRY	1,79	7,79

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	3,04
ODLEGŁOŚCI	2,45	4,03
HEKTOMETRY	1,79	7,79

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	1,90
ODLEGŁOŚCI	2,45	4,03
HEKTOMETRY	1,79	7,79

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	25,96
ODLEGŁOŚCI	8,51	11,33
HEKTOMETRY	15,72	25,96

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	37,29
ODLEGŁOŚCI	8,51	11,33
HEKTOMETRY	15,72	25,96

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	3,00
ODLEGŁOŚCI	2,45	4,03
HEKTOMETRY	1,79	7,79

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	4,00
ODLEGŁOŚCI	2,45	4,03
HEKTOMETRY	1,79	7,79

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	3,04
ODLEGŁOŚCI	2,45	4,03
HEKTOMETRY	1,79	7,79

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	1,90
ODLEGŁOŚCI	2,45	4,03
HEKTOMETRY	1,79	7,79

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	25,96
ODLEGŁOŚCI	8,51	11,33
HEKTOMETRY	15,72	25,96

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	37,29
ODLEGŁOŚCI	8,51	11,33
HEKTOMETRY	15,72	25,96

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	3,00
ODLEGŁOŚCI	2,45	4,03
HEKTOMETRY	1,79	7,79

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	4,00
ODLEGŁOŚCI	2,45	4,03
HEKTOMETRY	1,79	7,79

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	3,04
ODLEGŁOŚCI	2,45	4,03
HEKTOMETRY	1,79	7,79

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	1,90
ODLEGŁOŚCI	2,45	4,03
HEKTOMETRY	1,79	7,79

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	25,96
ODLEGŁOŚCI	8,51	11,33
HEKTOMETRY	15,72	25,96

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	37,29
ODLEGŁOŚCI	8,51	11,33
HEKTOMETRY	15,72	25,96

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	3,00
ODLEGŁOŚCI	2,45	4,03
HEKTOMETRY	1,79	7,79

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	4,00
ODLEGŁOŚCI	2,45	4,03
HEKTOMETRY	1,79	7,79

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	3,04
ODLEGŁOŚCI	2,45	4,03
HEKTOMETRY	1,79	7,79

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	1,90
ODLEGŁOŚCI	2,45	4,03
HEKTOMETRY	1,79	7,79

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	25,96
ODLEGŁOŚCI	8,51	11,33
HEKTOMETRY	15,72	25,96

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	37,29
ODLEGŁOŚCI	8,51	11,33
HEKTOMETRY	15,72	25,96

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	3,00
ODLEGŁOŚCI	2,45	4,03
HEKTOMETRY	1,79	7,79

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	4,00
ODLEGŁOŚCI	2,45	4,03
HEKTOMETRY	1,79	7,79

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	3,04
ODLEGŁOŚCI	2,45	4,03
HEKTOMETRY	1,79	7,79

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	1,90
ODLEGŁOŚCI	2,45	4,03
HEKTOMETRY	1,79	7,79

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	25,96
ODLEGŁOŚCI	8,51	11,33
HEKTOMETRY	15,72	25,96

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	37,29
ODLEGŁOŚCI	8,51	11,33
HEKTOMETRY	15,72	25,96

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	3,00
ODLEGŁOŚCI	2,45	4,03
HEKTOMETRY	1,79	7,79

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	4,00
ODLEGŁOŚCI	2,45	4,03
HEKTOMETRY	1,79	7,79

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	3,04
ODLEGŁOŚCI	2,45	4,03
HEKTOMETRY	1,79	7,79

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	1,90
ODLEGŁOŚCI	2,45	4,03
HEKTOMETRY	1,79	7,79

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	25,96
ODLEGŁOŚCI	8,51	11,33
HEKTOMETRY	15,72	25,96

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	0,00	37,29
ODLEGŁOŚCI	8,51	

Zmiana poziomu porównawczego
S30 Nowy poziom : 230,00 m n.p.m.

Zmiana poziomu porównawczego
S32 Nowy poziom : 235,00 m n.p.m.

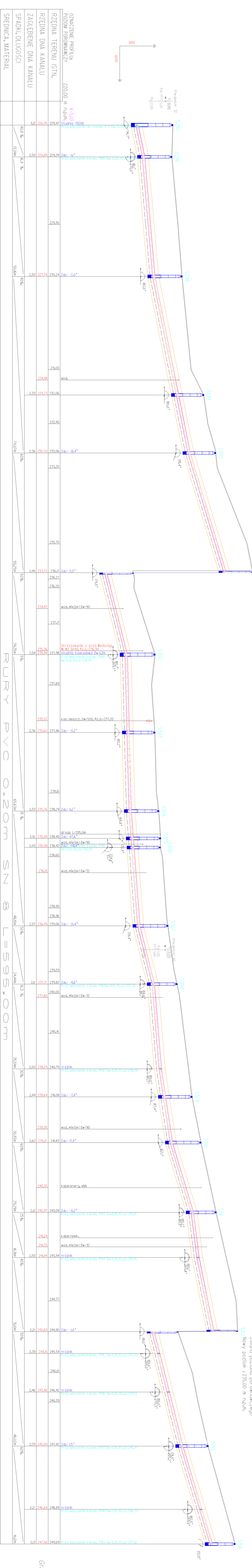
PROFIL PODŁUŻNY KANALU K-5.10

CHESTÓW, ETAP-II

Teren istniejący

S205 NR STUDZIENKI REMIZYJNEJ
K,P NR KANAŁU, PRZYŁĄCZA

- warstwa obsypki gr. 30cm
- warstwa podspółki gr. 20cm
- warstwa obsypki gr. 40cm
- obsypka filtracyjna gr. 40cm
- dreny PETIO



OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	ODLEG. OŚCI	HEKTOMETRY
0,00	0,00	0
13,34	13,34	
50,96	50,96	
4,72	4,72	
63,50	63,50	
49,74	49,74	
2,62	2,62	
6,95	6,95	
13,25	13,25	
24,33	24,33	
37,58	37,58	
43,96	43,96	
50,25	50,25	
75,74	75,74	
87,83	87,83	
90,49	90,49	
94,06	94,06	
2,83	2,83	
34,35	34,35	
9,41	9,41	
20,60	20,60	
22,82	22,82	
35,00	35,00	
32,67	32,67	
49,94	49,94	
4,84	4,84	
32,96	32,96	
80,24	80,24	
87,81	87,81	
11,46	11,46	
39,27	39,27	
3,82	3,82	
3,09	3,09	
7,01	7,01	
13,66	13,66	
32,87	32,87	
28,45	28,45	
32,53	32,53	
36,36	36,36	
24,44	24,44	
55,24	55,24	
90,40	90,40	
54,43	54,43	
35,54	35,54	
80,02	80,02	
95,94	95,94	
11,16	11,16	
7,70	7,70	
9,11	9,11	
21,24	21,24	
26,87	26,87	
29,79	29,79	
45,80	45,80	
56,17	56,17	
8,58	8,58	
10,66	10,66	
75,07	75,07	
30,0	30,0	
93,32	93,32	
6,88	6,88	
9,19	9,19	
15,37	15,37	
16,5	16,5	
35,52	35,52	
22,87	22,87	
54,20	54,20	
26,58	26,58	
80,77	80,77	
14,55	14,55	
5,26	5,26	

OZNACZENIE PROFILU:	POZIOM PORÓWNAWCZY
220,00 m n.p.m.	K-5.10
Stugnia FB200	Proj. włączenie do kanału K-5 Dw=0,20
Zak.: -11°	Proj. włączenie kanału P189 Dw=0,20, Rz.d.=226,39
Zak.: -2,0°	Proj. włączenie kanału P188 Dw=0,20, Rz.d.=227,74
Zak.: -19,4°	Proj. włączenie kanału P189 Dw=0,25, Rz.d.=236,44
Zak.: -0,2°	kan. deszcz. Dw=500, Rz.d.=237,20
Zak.: 47,6°	droga L=595,0m
Zak.: 47,6°	wod. miejski Dw=90
Zak.: 44,4°	Proj. włączenie kanału P190 Dw=0,25, Rz.d.=236,04
Zak.: -20,4°	wod. miejski Dw=32
Zak.: -4,6°	Proj. włączenie kanału P191 Dw=0,25, Rz.d.=237,16
Zak.: -7,4°	trójnik
Zak.: 17,9°	wod. miejski Dw=90
Zak.: -0,2°	trójnik
Zak.: -1,0°	trójnik
Zak.: 1,5°	trójnik
Zak.: 1,5°	trójnik
Zak.: 1,5°	trójnik

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	ODLEG. OŚCI	HEKTOMETRY
0,00	0,00	0
13,34	13,34	
50,96	50,96	
4,72	4,72	
63,50	63,50	
49,74	49,74	
2,62	2,62	
6,95	6,95	
13,25	13,25	
24,33	24,33	
37,58	37,58	
43,96	43,96	
50,25	50,25	
75,74	75,74	
87,83	87,83	
90,49	90,49	
94,06	94,06	
2,83	2,83	
34,35	34,35	
9,41	9,41	
20,60	20,60	
22,82	22,82	
35,00	35,00	
32,67	32,67	
49,94	49,94	
4,84	4,84	
32,96	32,96	
80,24	80,24	
87,81	87,81	
11,46	11,46	
39,27	39,27	
3,82	3,82	
3,09	3,09	
7,01	7,01	
13,66	13,66	
32,87	32,87	
28,45	28,45	
32,53	32,53	
36,36	36,36	
24,44	24,44	
55,24	55,24	
90,40	90,40	
54,43	54,43	
35,54	35,54	
80,02	80,02	
95,94	95,94	
11,16	11,16	
7,70	7,70	
9,11	9,11	
21,24	21,24	
26,87	26,87	
29,79	29,79	
45,80	45,80	
56,17	56,17	
8,58	8,58	
10,66	10,66	
75,07	75,07	
30,0	30,0	
93,32	93,32	
6,88	6,88	
9,19	9,19	
15,37	15,37	
16,5	16,5	
35,52	35,52	
22,87	22,87	
54,20	54,20	
26,58	26,58	
80,77	80,77	
14,55	14,55	
5,26	5,26	

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	ODLEG. OŚCI	HEKTOMETRY
0,00	0,00	0
13,34	13,34	
50,96	50,96	
4,72	4,72	
63,50	63,50	
49,74	49,74	
2,62	2,62	
6,95	6,95	
13,25	13,25	
24,33	24,33	
37,58	37,58	
43,96	43,96	
50,25	50,25	
75,74	75,74	
87,83	87,83	
90,49	90,49	
94,06	94,06	
2,83	2,83	
34,35	34,35	
9,41	9,41	
20,60	20,60	
22,82	22,82	
35,00	35,00	
32,67	32,67	
49,94	49,94	
4,84	4,84	
32,96	32,96	
80,24	80,24	
87,81	87,81	
11,46	11,46	
39,27	39,27	
3,82	3,82	
3,09	3,09	
7,01	7,01	
13,66	13,66	
32,87	32,87	
28,45	28,45	
32,53	32,53	
36,36	36,36	
24,44	24,44	
55,24	55,24	
90,40	90,40	
54,43	54,43	
35,54	35,54	
80,02	80,02	
95,94	95,94	
11,16	11,16	
7,70	7,70	
9,11	9,11	
21,24	21,24	
26,87	26,87	
29,79	29,79	
45,80	45,80	
56,17	56,17	
8,58	8,58	
10,66	10,66	
75,07	75,07	
30,0	30,0	
93,32	93,32	
6,88	6,88	
9,19	9,19	
15,37	15,37	
16,5	16,5	
35,52	35,52	
22,87	22,87	
54,20	54,20	
26,58	26,58	
80,77	80,77	
14,55	14,55	
5,26	5,26	

OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	ODLEG. OŚCI	HEKTOMETRY
0,00	0,00	0
13,34	13,34	
50,96	50,96	
4,72	4,72	
63,50	63,50	
49,74	49,74	
2,62	2,62	
6,95	6,95	
13,25	13,25	
24,33	24,33	
37,58	37,58	
43,96	43,96	
50,25	50,25	
75,74	75,74	
87,83	87,83	
90,49	90,49	
94,06	94,06	
2,83	2,83	
34,35	34,35	
9,41	9,41	
20,60	20,60	
22,82	22,82	
35,00	35,00	
32,67	32,67	
49,94	49,94	
4,84	4,84	
32,96	32,96	
80,24	80,24	
87,81	87,81	
11,46	11,46	
39,27	39,27	
3,82	3,82	
3,09	3,09	
7,01	7,01	
13,66	13,66	
32,87	32,87	
28,45	28,45	
32,53	32,53	
36,36	36,36	
24,44	24,44	
55,24	55,24	
90,40	90,40	
54,43	54,43	
35,54	35,54	
80,02	80,02	
95,94	95,94	
11,16	11,16	
7,70	7,70	
9,11	9,11	
21,24	21,24	
26,87	26,87	
29,79	29,79	
45,80	45,80	
56,17	56,17	
8,58	8,58	
10,66	10,66	
75,07	75,07	
30,0	30,0	
93,32	93,32	
6,88	6,88	
9,19	9,19	
15,37	15,37	
16,5	16,5	
35,52	35,52	
22,87	22,87	
54,20	54,20	
26,58	26,58	
80,77	80,77	
14,55	14,55	
5,26	5,26	

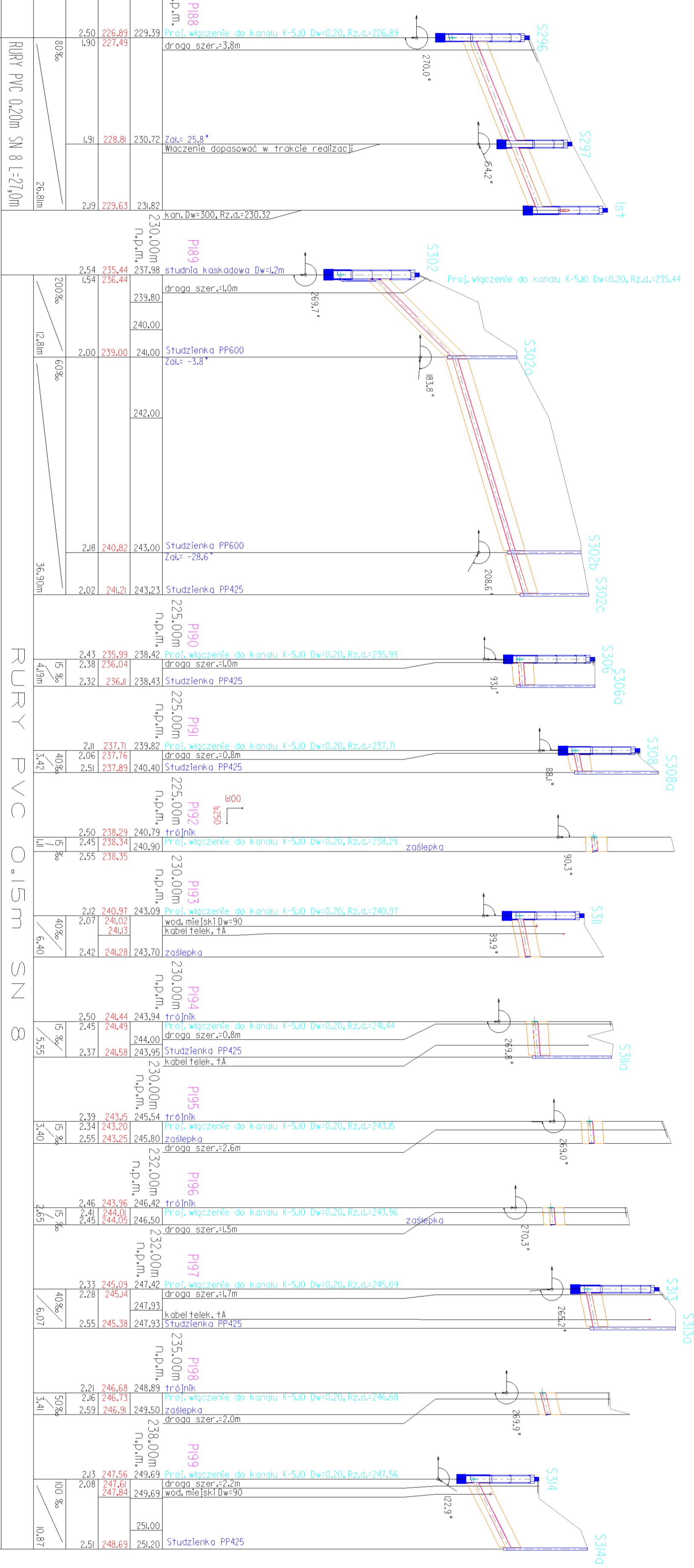
OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	ODLEG. OŚCI	HEKTOMETRY
0,00	0,00	0
13,34	13,34	
50,96	50,96	
4,72	4,72	
63,50	63,50	
49,74	49,74	
2,62	2,62	
6,95	6,95	
13,25	13,25	
24,33	24,33	
37,58	37,58	
43,96	43,96	
50,25	50,25	
75,74	75,74	
87,83	87,83	
90,49	90,49	
94,06	94,06	
2,83	2,83	
34,35	34,35	
9,41	9,41	
20,60	20,60	
22,82	22,82	
35,00	35,00	
32,67	32,67	
49,94	49,94	
4,84	4,84	
32,96	32,96	
80,24	80,24	
87,81	87,81	
11,46	11,46	
39,27	39,27	
3,82	3,82	
3,09	3,09</	

PROFILE PODŁUŻE PRZYŁĄCZY P188 DO P199

CHESTÓW, ETAP-II

Teren istniejący

- S205 NR STUDZIENKI REWIZYJNEJ
- K, P NR KANAŁU, PRZYŁĄCZA
- warstwa obsypki gr. 30cm
- warstwa podsypki gr. 20cm



OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	RURY PVC 0,20m SN 8 L=27,0m	0.00	16.52	16.52	10.28	26.81
ODLEGIŁOŚCI		0.00	16.52	12.81	8.50	22.22
HEKTOMETRY		0.00	4.25	12.81	30.32	43.12
ŚREDNICA, MATERIAŁ		200%	12.81m	60%	36.90m	49.70
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU		2.50	2.54	2.00	2.18	2.02
SPADKI, DŁUGOŚCI	80‰	1.90	1.54	2.00	2.18	2.02
RZĘDNA TERENU ISTN.	218.00 m n.p.m.	229.39	237.98	239.80	240.00	243.00
RZĘDNA DNA KANAŁU		226.89	235.44	239.00	240.00	243.23
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU		227.49	236.44	239.00	240.00	243.23
ŚREDNICA, MATERIAŁ		229.39	237.98	239.80	240.00	243.00
OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE		229.39	237.98	239.80	240.00	243.00
ODLEGIŁOŚCI		229.39	237.98	239.80	240.00	243.00
HEKTOMETRY		229.39	237.98	239.80	240.00	243.00

OBUDOWA PŁYTOWA TYPU SBH-EKSTRA BOX S500

RURY PVC 0,15m SN 8



HAL-SAN		HALSKI ZBIENIEW		UMIOWA NR	IT-0344-42
ZAKŁAD PROJEKTOWY	HALSKI ZBIENIEW	RY-SUWEK	PROFIL PODŁUŻNE PRZYŁĄCZY P188 DO P199	RY-SUWEK	NR 71/S
OBIEKT	KANALIZACJA SANITARNIA W CHESTOWIE ETAP - II	RY-SUWEK	PROFIL PODŁUŻNE PRZYŁĄCZY P188 DO P199	RY-SUWEK	NR ARCH. 5 - 2
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY	RY-SUWEK	PROFIL PODŁUŻNE PRZYŁĄCZY P188 DO P199	RY-SUWEK	BRANŻA
MAKROSKOP	PROJEKT WYKONAWCZY	RY-SUWEK	PROFIL PODŁUŻNE PRZYŁĄCZY P188 DO P199	RY-SUWEK	SKALA
RY-SUWEK	PROJEKT WYKONAWCZY	RY-SUWEK	PROFIL PODŁUŻNE PRZYŁĄCZY P188 DO P199	RY-SUWEK	1:500/1:100
ZBIENIEW HALSKI	PROJEKT WYKONAWCZY	RY-SUWEK	PROFIL PODŁUŻNE PRZYŁĄCZY P188 DO P199	RY-SUWEK	
WALCJA SIEMIA	PROJEKT WYKONAWCZY	RY-SUWEK	PROFIL PODŁUŻNE PRZYŁĄCZY P188 DO P199	RY-SUWEK	

PROFILE PODŁUŻE KANAŁU K-5.11 K-5.12 ORAZ PRZYŁĄCZY P200 DO P208

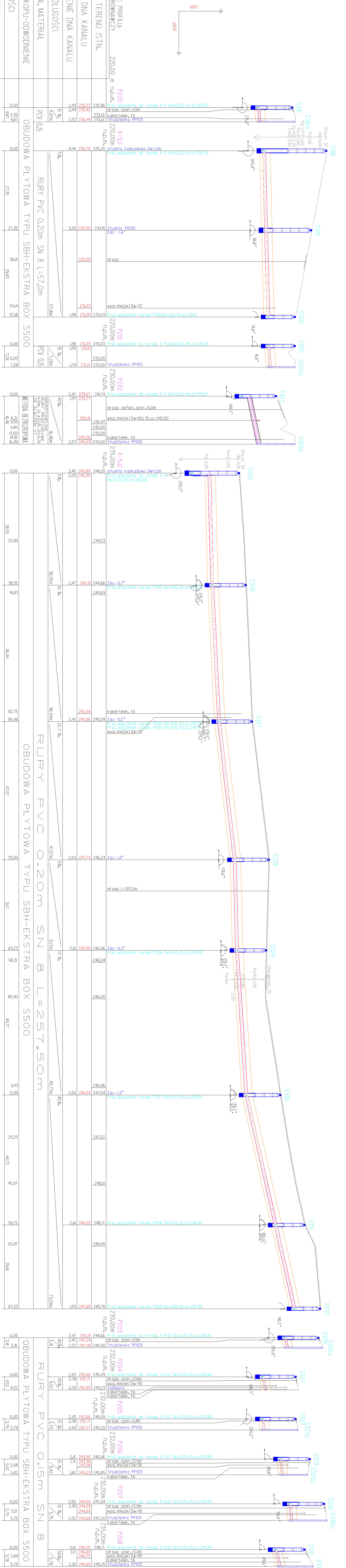
CHEKSTÓW ETAP-II

Teren istniejący

S205 NR STUDZIENKI REMIZYJNEJ

K, P NR KANAŁU, PRZYŁĄCZA

- warstwa obryski gr. 30cm
- warstwa podspyki gr. 20cm



STACJA	ODLEGŁOŚCI	HEKTOMETRY
S316	0,00	
S316a	3,30	
S316b	4,87	
S318	0,00	
S319	27,35	
S320	27,35	
S320a	38,15	
S320b	29,83	
S320c	54,14	
S320d	57,18	
S323	0,00	
S323a	5,00	
S323b	7,28	
S323c	0,00	
S323d	16,46	
S325	0,00	
S326	38,55	
S327	48,83	
S327a	82,75	
S327b	85,48	
S328	33,05	
S329	31,17	
S329a	68,90	
S329b	49,77	
S329c	11,43	
S329d	13,99	
S330	29,20	
S331	44,13	
S331a	58,72	
S331b	65,97	
S331c	28,81	
S332	87,53	
S326a	0,00	
S326b	3,41	
S327	4,52	
S327a	0,00	
S327b	3,79	
S327c	0,00	
S327d	5,42	
S329	0,00	
S329a	2,08	
S329b	5,42	
S330	0,00	
S330a	3,21	
S330b	5,75	
S331	0,00	
S331a	2,84	
S331b	5,78	

STACJA	ODLEGŁOŚCI	HEKTOMETRY
S316	0,00	
S316a	3,30	
S316b	4,87	
S318	0,00	
S319	27,35	
S320	27,35	
S320a	38,15	
S320b	29,83	
S320c	54,14	
S320d	57,18	
S323	0,00	
S323a	5,00	
S323b	7,28	
S323c	0,00	
S323d	16,46	
S325	0,00	
S326	38,55	
S327	48,83	
S327a	82,75	
S327b	85,48	
S328	33,05	
S329	31,17	
S329a	68,90	
S329b	49,77	
S329c	11,43	
S329d	13,99	
S330	29,20	
S331	44,13	
S331a	58,72	
S331b	65,97	
S331c	28,81	
S332	87,53	
S326a	0,00	
S326b	3,41	
S327	4,52	
S327a	0,00	
S327b	3,79	
S327c	0,00	
S327d	5,42	
S329	0,00	
S329a	2,08	
S329b	5,42	
S330	0,00	
S330a	3,21	
S330b	5,75	
S331	0,00	
S331a	2,84	
S331b	5,78	

STACJA	ODLEGŁOŚCI	HEKTOMETRY
S316	0,00	
S316a	3,30	
S316b	4,87	
S318	0,00	
S319	27,35	
S320	27,35	
S320a	38,15	
S320b	29,83	
S320c	54,14	
S320d	57,18	
S323	0,00	
S323a	5,00	
S323b	7,28	
S323c	0,00	
S323d	16,46	
S325	0,00	
S326	38,55	
S327	48,83	
S327a	82,75	
S327b	85,48	
S328	33,05	
S329	31,17	
S329a	68,90	
S329b	49,77	
S329c	11,43	
S329d	13,99	
S330	29,20	
S331	44,13	
S331a	58,72	
S331b	65,97	
S331c	28,81	
S332	87,53	
S326a	0,00	
S326b	3,41	
S327	4,52	
S327a	0,00	
S327b	3,79	
S327c	0,00	
S327d	5,42	
S329	0,00	
S329a	2,08	
S329b	5,42	
S330	0,00	
S330a	3,21	
S330b	5,75	
S331	0,00	
S331a	2,84	
S331b	5,78	

STACJA	ODLEGŁOŚCI	HEKTOMETRY
S316	0,00	
S316a	3,30	
S316b	4,87	
S318	0,00	
S319	27,35	
S320	27,35	
S320a	38,15	
S320b	29,83	
S320c	54,14	
S320d	57,18	
S323	0,00	
S323a	5,00	
S323b	7,28	
S323c	0,00	
S323d	16,46	
S325	0,00	
S326	38,55	
S327	48,83	
S327a	82,75	
S327b	85,48	
S328	33,05	
S329	31,17	
S329a	68,90	
S329b	49,77	
S329c	11,43	
S329d	13,99	
S330	29,20	
S331	44,13	
S331a	58,72	
S331b	65,97	
S331c	28,81	
S332	87,53	
S326a	0,00	
S326b	3,41	
S327	4,52	
S327a	0,00	
S327b	3,79	
S327c	0,00	
S327d	5,42	
S329	0,00	
S329a	2,08	
S329b	5,42	
S330	0,00	
S330a	3,21	
S330b	5,75	
S331	0,00	
S331a	2,84	
S331b	5,78	

STACJA	ODLEGŁOŚCI	HEKTOMETRY
S316	0,00	
S316a	3,30	
S316b	4,87	
S318	0,00	
S319	27,35	
S320	27,35	
S320a	38,15	
S320b	29,83	
S320c	54,14	
S320d	57,18	
S323	0,00	
S323a	5,00	
S323b	7,28	
S323c	0,00	
S323d	16,46	
S325	0,00	
S326	38,55	
S327	48,83	
S327a	82,75	
S327b	85,48	
S328	33,05	
S329	31,17	
S329a	68,90	
S329b	49,77	
S329c	11,43	
S329d	13,99	
S330	29,20	
S331	44,13	
S331a	58,72	
S331b	65,97	
S331c	28,81	
S332	87,53	
S326a	0,00	
S326b	3,41	
S327	4,52	
S327a	0,00	
S327b	3,79	
S327c	0,00	
S327d	5,42	
S329	0,00	
S329a	2,08	
S329b	5,42	
S330	0,00	
S330a	3,21	
S330b	5,75	
S331	0,00	
S331a	2,84	
S331b	5,78	

STACJA	ODLEGŁOŚCI	HEKTOMETRY
S316	0,00	
S316a	3,30	
S316b	4,87	
S318	0,00	
S319	27,35	
S320	27,35	
S320a	38,15	
S320b	29,83	
S320c	54,14	
S320d	57,18	
S323	0,00	
S323a	5,00	
S323b	7,28	
S323c	0,00	
S323d	16,46	
S325	0,00	
S326	38,55	
S327	48,83	
S327a	82,75	
S327b	85,48	
S328	33,05	
S329	31,17	
S329a	68,90	
S329b	49,77	
S329c	11,43	
S329d	13,99	
S330	29,20	
S331	44,13	
S331a	58,72	
S331b	65,97	
S331c	28,81	
S332	87,53	
S326a	0,00	
S326b	3,41	
S327	4,52	
S327a	0,00	
S327b	3,79	
S327c	0,00	
S327d	5,42	
S329	0,00	
S329a	2,08	
S329b	5,42	
S330	0,00	
S330a	3,21	
S330b	5,75	
S331	0,00	
S331a	2,84	
S331b	5,78	

STACJA	ODLEGŁOŚCI	HEKTOMETRY
S316	0,00	
S316a	3,30	
S316b	4,87	
S318	0,00	
S319	27,35	
S320	27,35	
S320a	38,15	
S320b	29,83	
S320c	54,14	
S320d	57,18	
S323	0,00	
S323a	5,00	
S323b	7,28	
S323c	0,00	
S323d	16,46	
S325	0,00	
S326	38,55	
S327	48,83	
S327a	82,75	
S327b	85,48	
S328	33,05	
S329	31,17	
S329a	68,90	
S329b	49,77	
S329c	11,43	
S329d	13,99	
S330	29,20	
S331	44,13	
S331a	58,72	
S331b	65,97	
S331c	28,81	
S332	87,53	
S326a	0,00	
S326b	3,41	
S327	4,52	
S327a	0,00	
S327b	3,79	
S327c	0,00	
S327d	5,42	
S329	0,00	
S329a	2,08	
S329b	5,42	
S330	0,00	
S330a	3,21	
S330b	5,75	
S331	0,00	
S331a	2,84	
S331b	5,78	

STACJA	ODLEGŁOŚCI	HEKTOMETRY
S316	0,00	
S316a	3,30	
S316b	4,87	
S318	0,00	
S319	27,35	
S320	27,35	
S320a	38,15	
S320b	29,83	
S320c	54,14	
S320d	57,18	
S323	0,00	
S323		

PROFILE PODŁUŻNE PRZYŁĄCZY P209 do P215

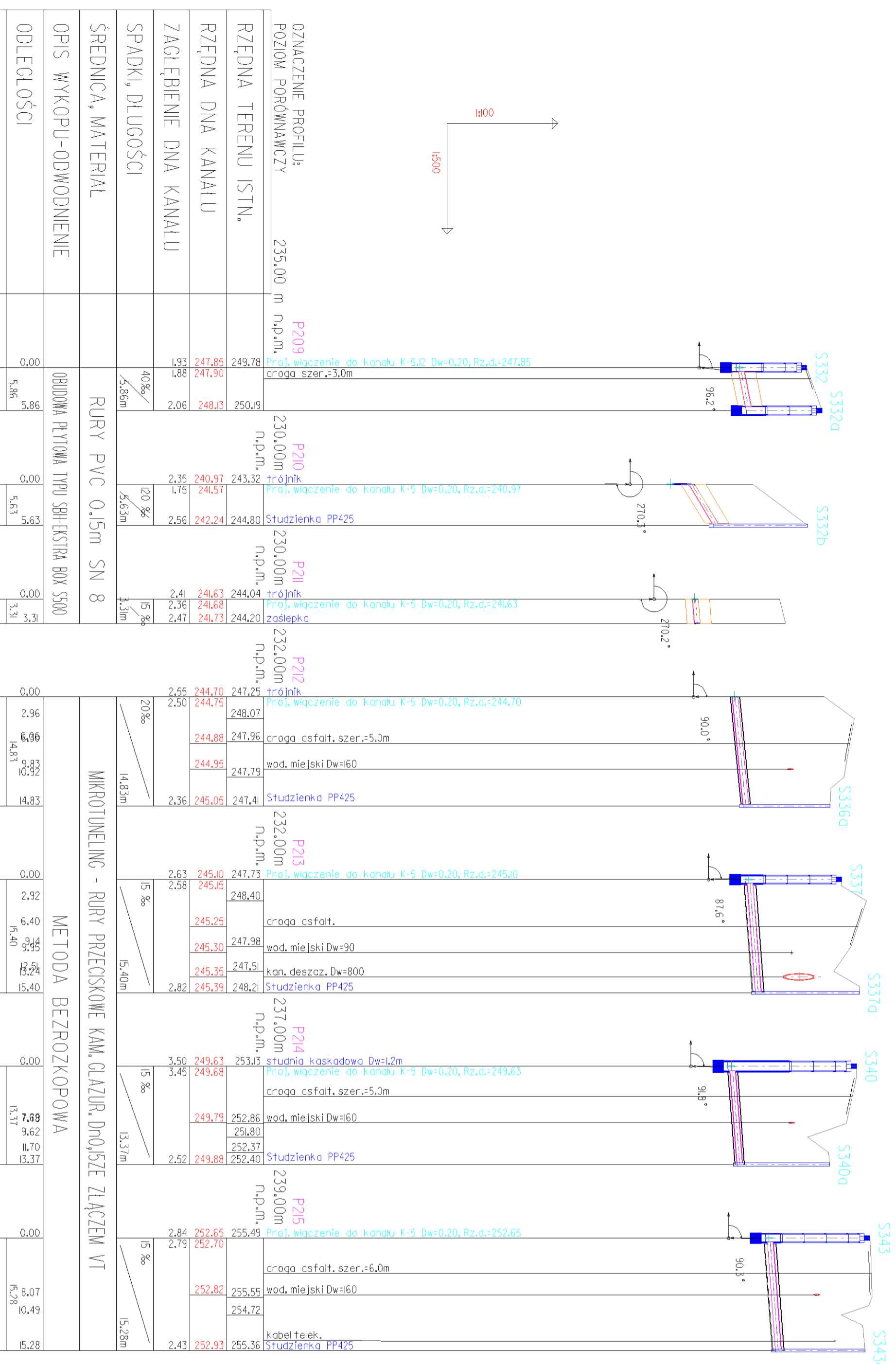
CHEŁSTÓW, ETAP-II

Teren istniejący

S205 NR STUDZIENKI REWIZYJNEJ

K, P NR KANAŁU, PRZYŁĄCZA

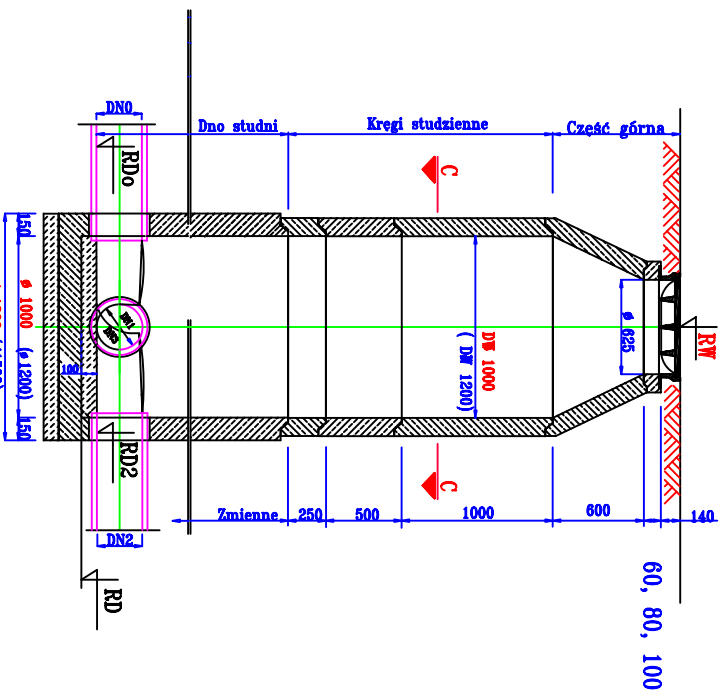
 - warstwa obsypki gr. 30cm
- warstwa podsypki gr. 20cm



OPIS WYKOPU-ODWODNIENIE	OBUDOWA PŁYTKOWA TYPU SBH-EKSTRA BOX S500
ODLEGŁOŚCI	5.86
HEKTOMETRY	5.86

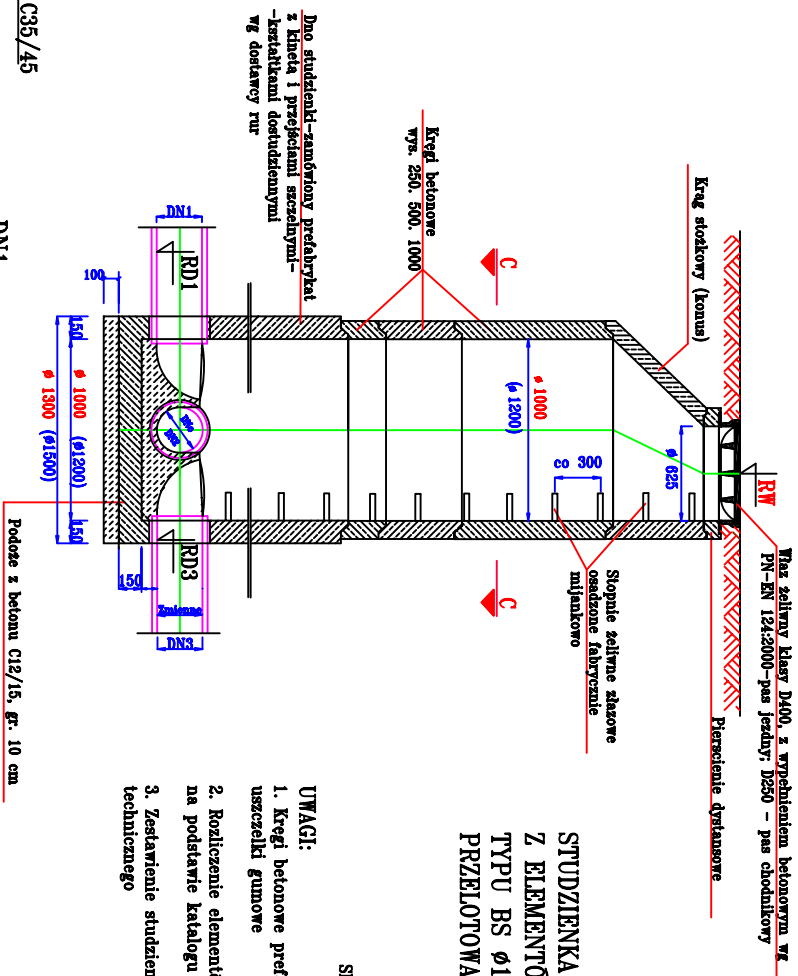
HAL-SAN		UMOWA NR	UMI-0341-42
ZAKŁAD PROJEKTOWY		HALSKI ZBIENIEW	RC/OT
OBIEKT	KANALIZACJA SANITARNIA W CHEŁSTOWIE ETAP - II	NR PRS.	25
PRYSUNEK	PROFILE PODŁUŻNE PRZYŁĄCZY P209 do P215	NR ARCH.	S - 2
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY	BRANŻA	SANITARNIA
MAKSYM. PROJEKTOWY	PROJEKTOWY	DATA	02.2008
PROJEKTANT	ZBIENIEW HALSKI	SKALA	1:500/0:100
SPRACOWYCA	MACIEJ SURMA		

PRZEKROJ A - A



BETON C35/45

PRZEKROJ B - B



DN1

Podłoga z betonem C12/15, gr. 10 cm

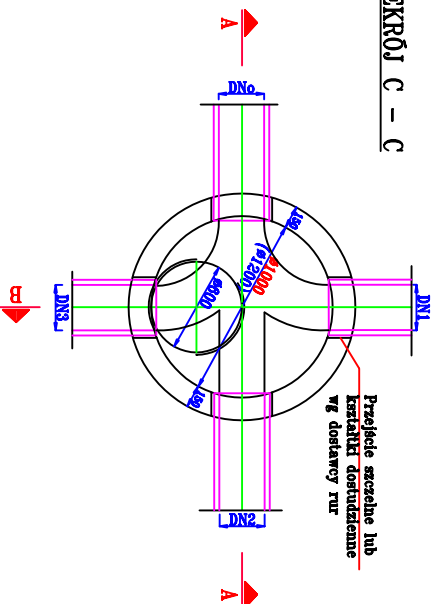
STUZIENKA KANALIZACYJNA
Z ELEMENTÓW PREFABRYKOWANYCH
TYPU BS Ø1000 (1200)
PRZELOTOWA-POLĄCZENIOWA

SKALA 1:50

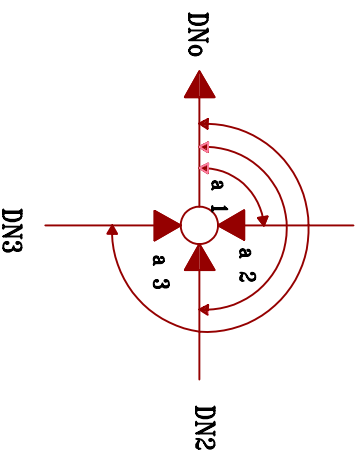
UWAGI:

1. Kregi betonowe prefabrykowane, łączone na uszczelki gumowe
2. Rozliczenie elementów prefabrykowanych wykonano na podstawie katalogu studz. typu BS
3. Zestawienie studzienek rewizyjnych wg opisu technicznego

PRZEKROJ C - C

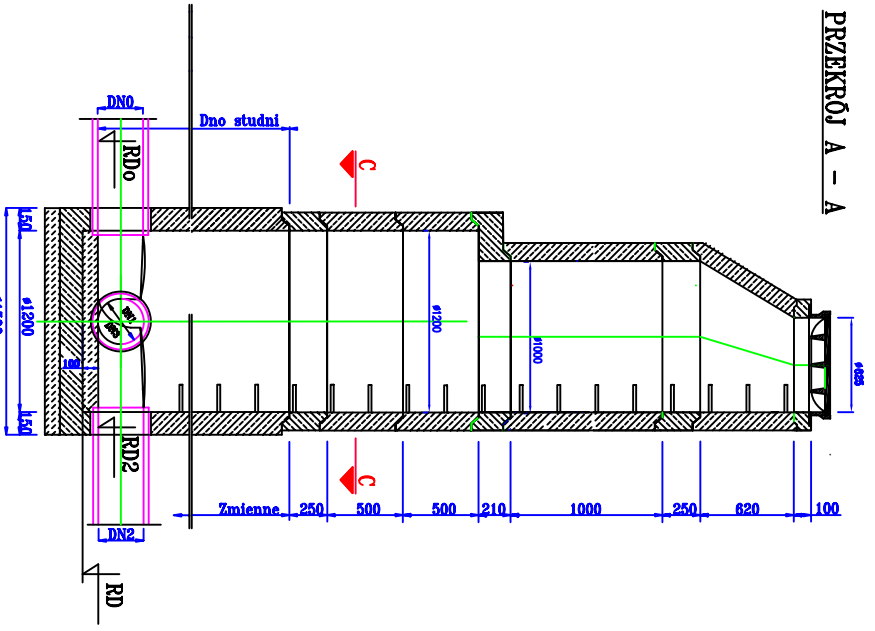


Przejście szczelne lub kształtki dostudzienne wg dostawcy rur

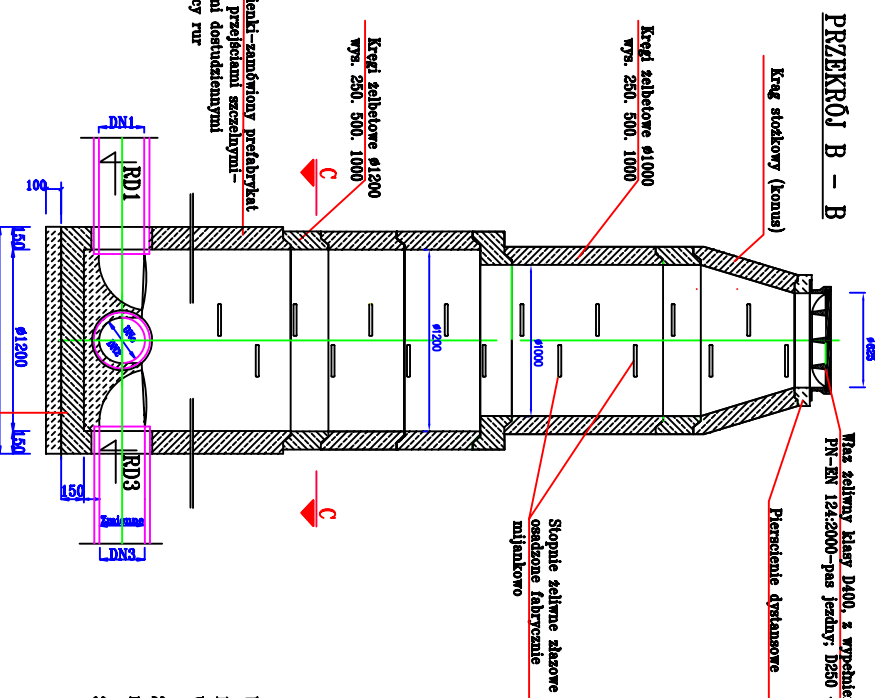


HAL - SAN		Holski Zbigniew		Urmowa Nr UMIG-IT-0341 42 RC/07
Zakład Projektowy		Holski Zbigniew		
OBIEKT	KANALIZACJA SANITARNA W DROGOSOWICACH I CHESTOWE, ETAP-II			Nr rys. 27
RYSUNEK	STUZIENKA KANALIZACYJNA			Nr arch S-2
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY			
P R O J E K T A N T				
Nazwisko	Podpis, data	Specjalność, nr uprawnień		
Holski Zbigniew	02.2008	Steci sanitarne 97/79/WBPP		
				Składa 1:50

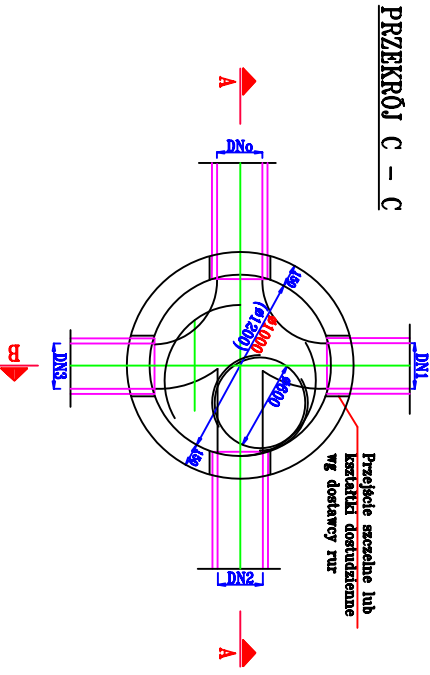
PRZEKROJ A - A



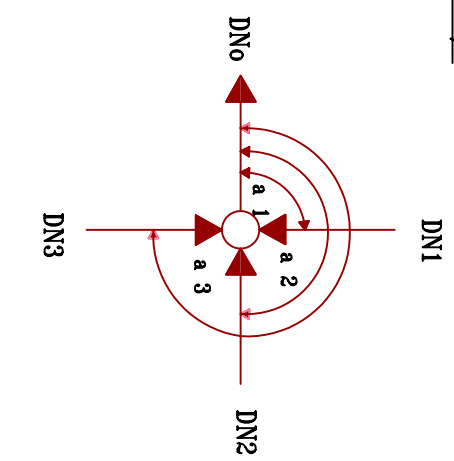
PRZEKROJ B - B



PRZEKROJ C - C



BETON C35/45



Właz żelbetonowa D400, z wysiakiem betonowym wg PN-EN 12412000-pas jezdny; D250 - pas chodnikowy

Krąg stożkowy (konus)

Kręgi żelbetonowe $\phi 1000$
wys. 250, 500, 1000

Stopnie żelbetonowe osadzone fabrycznie malbankowo

Kręgi żelbetonowe $\phi 1200$
wys. 250, 500, 1000

Dno studzienki-zamontowany prefabrykated z kłosa i przejściami szczelnymi-kontaktami dostawczymi wg dostawcy rur

STUDZIENKA KANALIZACYJNA
Z ELEMENTÓW PREFABRYKOWANYCH
TYPU BS $\phi 1200$
PRZELOTOWA-POŁĄCZENIOWA

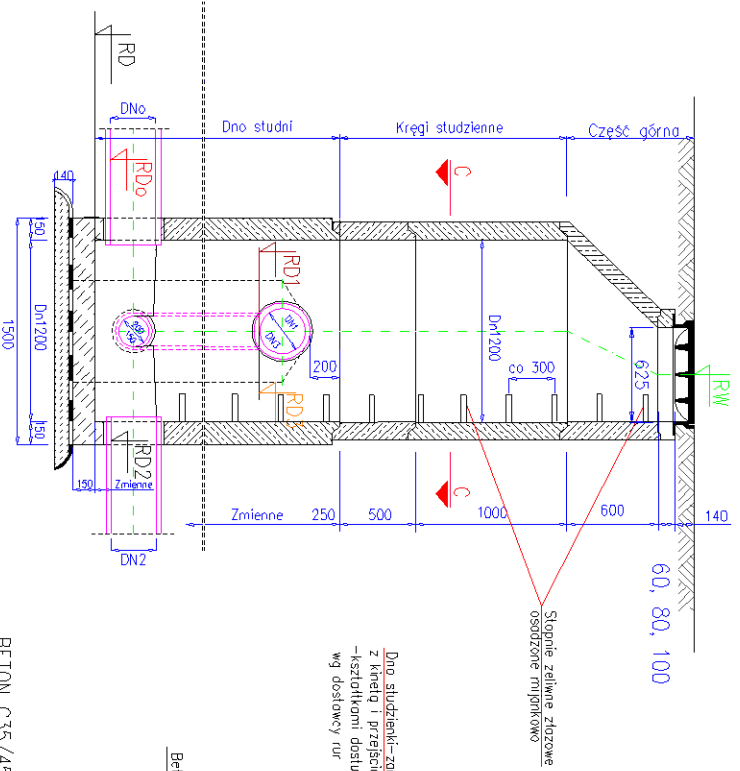
SKALA 1:50

UWAGI:

1. Kręgi żelbetonowe prefabrykowane, łączone na uszczelki gumowe
2. Rozliczenie elementów prefabrykowanych wykonano na podstawie katalogu studz. typu BS
3. Zestawienie studzienek rewizyjnych wg opisu technicznego

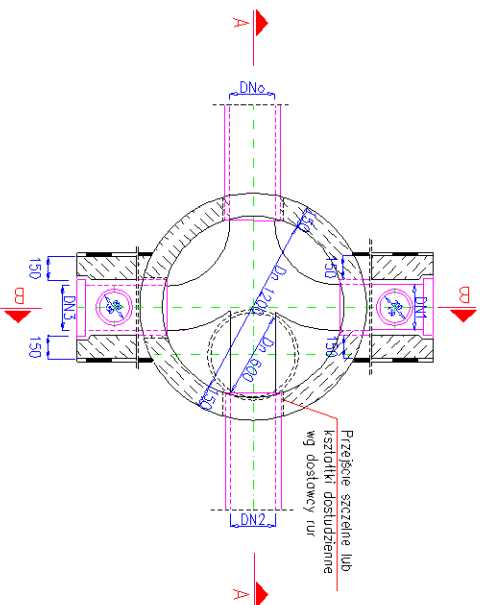
HAL-SAN		UMOWA NR	IT-0341-42
ZAKŁAD PROJEKTOWY	HALSKI ZBIGNIEW	UMIĘC	RC/07
OBIEKT	KANALIZACJA SANITARNA W MIEJSCOWOŚCI DROGOSZOWCE, CHEKSTÓW, ETAP-II	NR PYS.	28
RYSUNEK	STUDZ. REMIZYJNA POŁĄCZENIOWA - PRZELOTOWA GŁĘB. POWYEJ 3,0 m	NR ARCH.	S - 2
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY	BRANŻA	SANITARNA
NAZWIŚKO	SPECJALNOŚĆ	PODPIS	DATA
Projektant	Halcki Zbigniew	Sied	03.2008
	9/7/79/MS-P		03.2008
			SKALA
			1:50

PRZEKRÓJ A – A

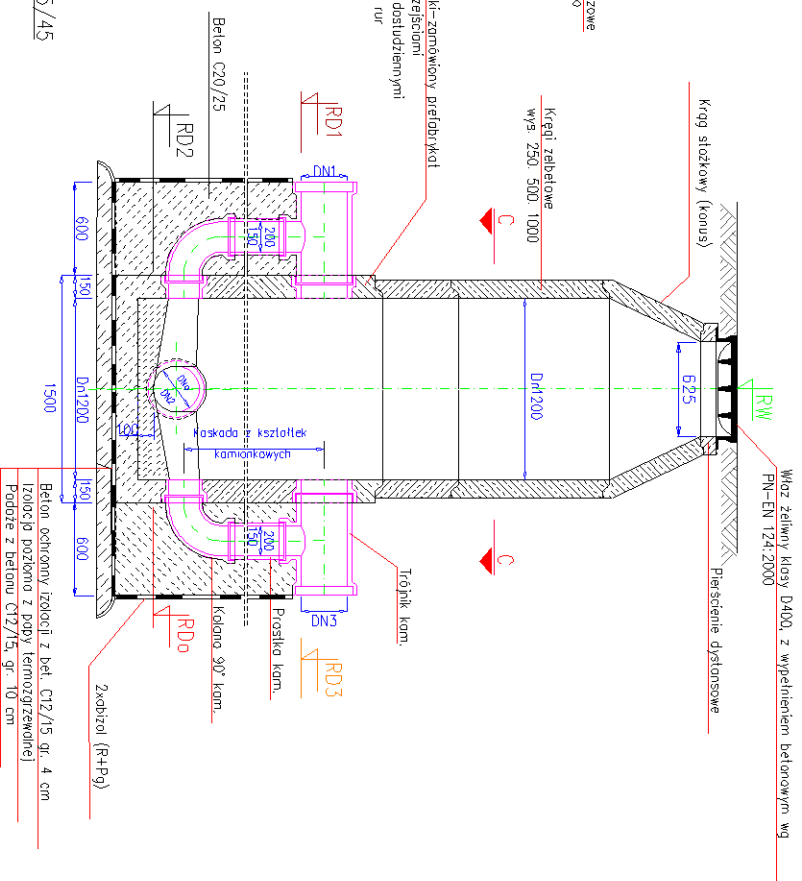


BETON C35/45

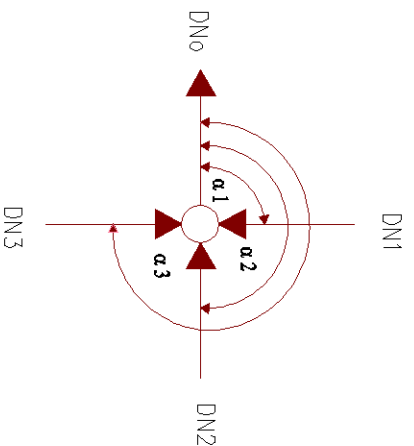
PRZEKRÓJ C – C



PRZEKRÓJ B – B



Beton ochronny izolacji z bet. C12/15 gr. 4 cm
Izolacja położona z płyty termozgrzewalnej
Podłoże z betonu C12/15, gr. 10 cm



STUZIENKA KANALIZACYJNA SPADOWA
TYPU BS Dn 1200 DO GŁĘBOKOŚCI 3,0m
Z ELEMENTÓW PREFABRYKOWANYCH
(Spód na dopływach)

SKALA 1:50

UWAGI:

1. Kręgi żelbetowe prefabrykowane, łączone na uszczelki gumowe
2. Rozliczenie elementów prefabrykowanych wykonano na podstawie katalogu studz. typu BS
3. Zestawienie studzienek rewizyjnych wg opisu technicznego

HAL - SAN

Zakład Projektowy Holski Zbigniew

Umowa
42 RC/07

OBIEKT
KANALIZACJA SANITARNA W DROCOSZOWICACH,
CHELSTOWIE, ETAP – II

Nr rys.
29

RYSUNEK
STUZIENKA SPADOWA-SPAD NA DOPŁYWACH
GŁĘBOKOŚCI DO 3,0m

Nr arch
S-2

STADIUM
PROJEKT WYKONAWCZY

Skala

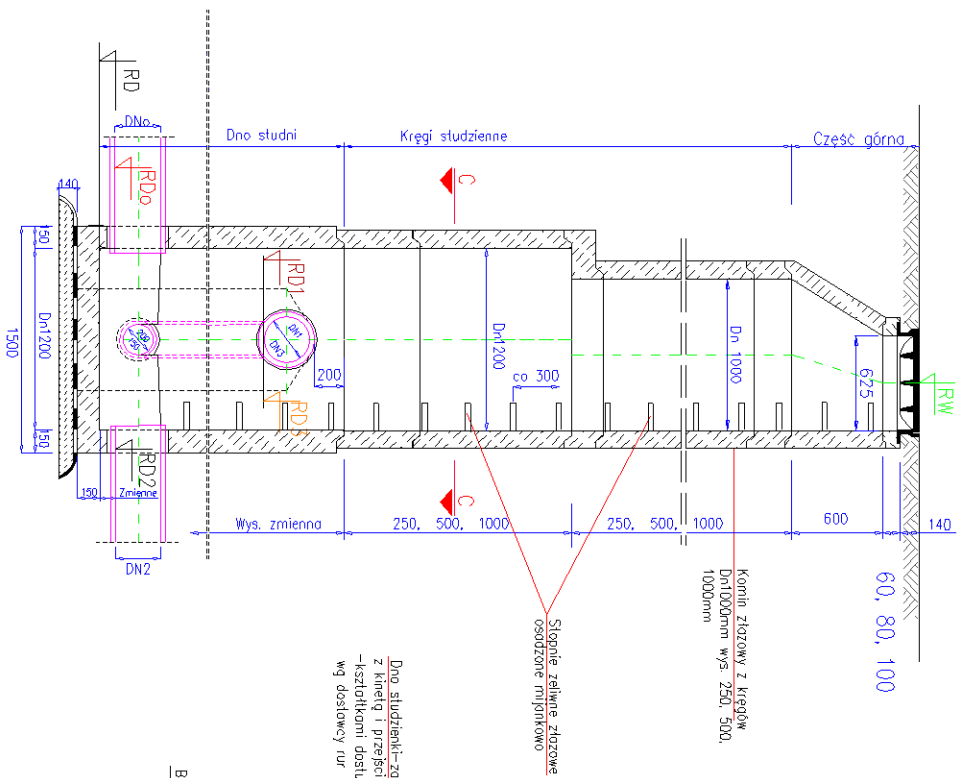
Nozwicko
Podpis, data
02.2008

Skala
1:50

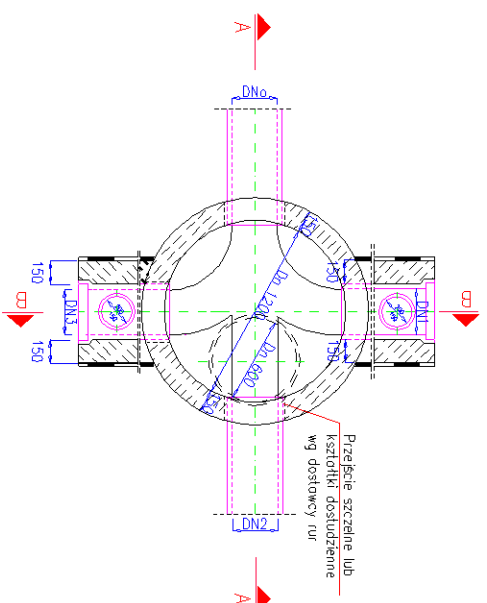
Holski Zbigniew

Specjalność, nr uprawnień
Stal sanitarna
97/79/WBPP

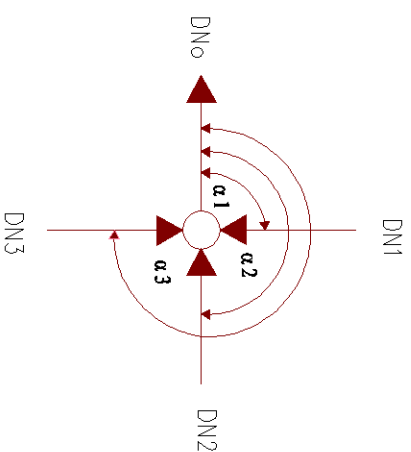
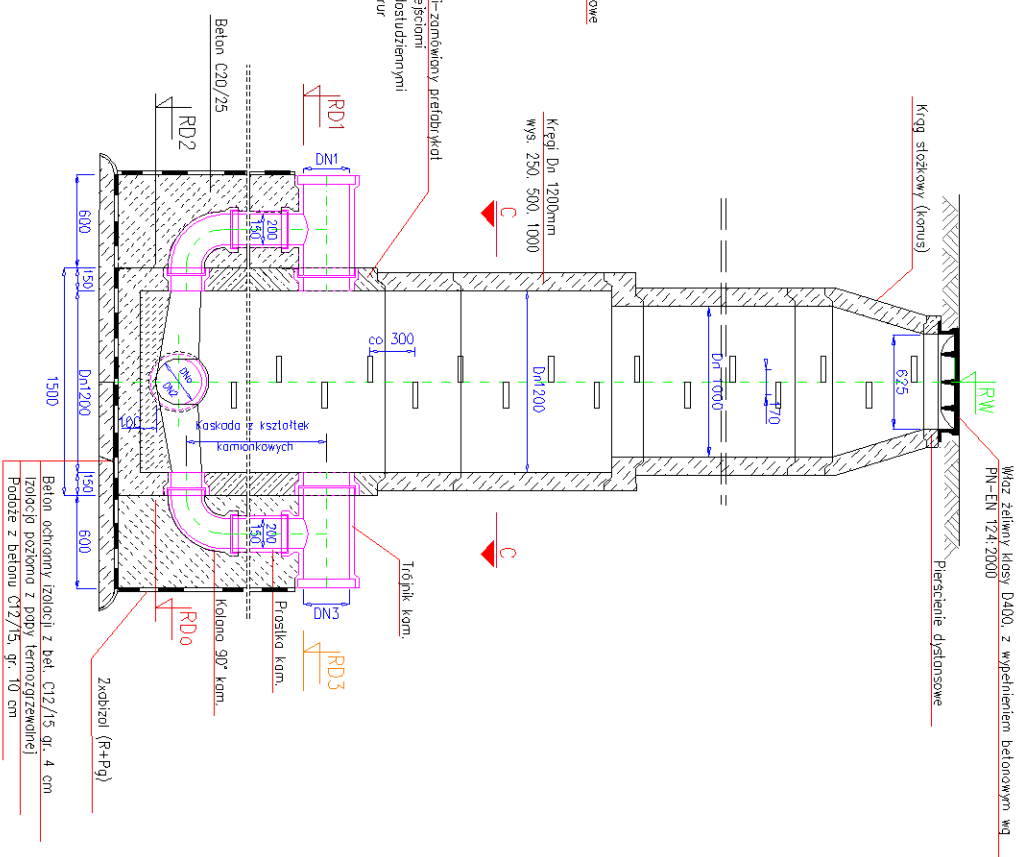
PRZEKRÓJ A – A



PRZEKRÓJ C – C



PRZEKRÓJ B – B



STUDZIENKA KANALIZACYJNA SPADOWA
 TYPU BS Dn 1200 O GŁĘBOKOŚCI > 3,0m
 Z ELEMENTÓW PREFABRYKOWANYCH
 (Spod na dopływach)

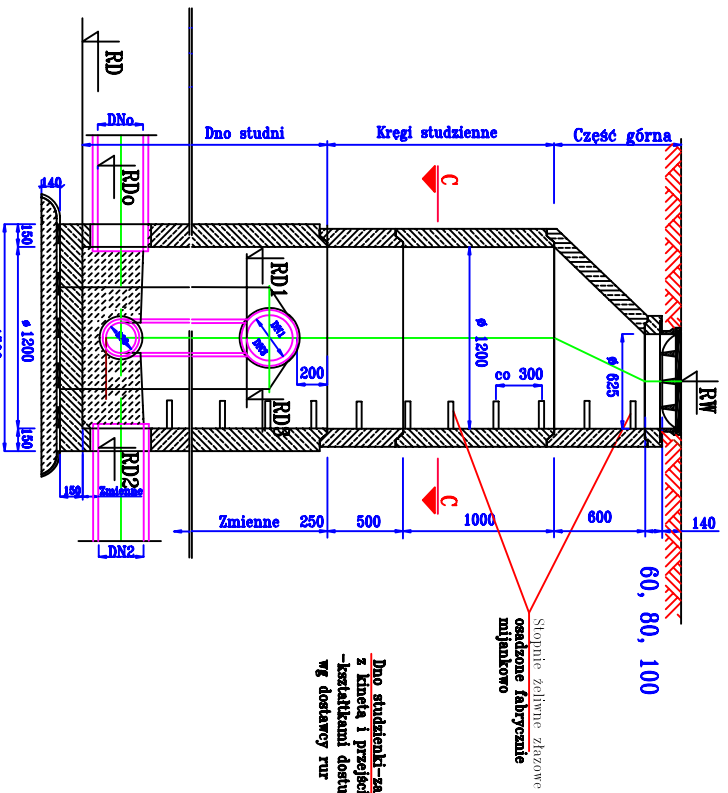
SKALA 1:50

UWAGI:

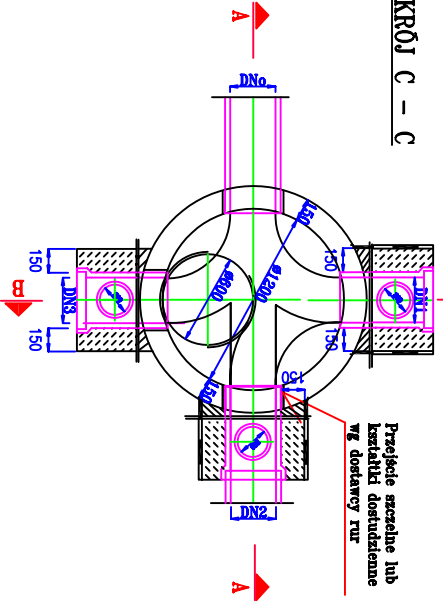
1. Kregi żelbetowe prefabrykowane, łączone na uszczelki gumowe
2. Rozliczenie elementów prefabrykowanych wykonano na podstawie katalogu studz. typu BS
3. Zestawienie studzienek rewizyjnych wg opisu technicznego

HAL-SAN		Umowa	
Zakład Projektowy Halski Zbigniew		42 RC/07	
OBIĘKT	KANALIZACJA SANITARNA W DRÓGOSZOWICACH, CHELSTOWIE. ETAP – II	Nr rys.	30
RYSUUNEK	STUDZ. SPADOWA-SPAD NA DOPŁYWACH GŁĘBOKOŚCI POWYZEJ 3,0m	Nr arch	S-2
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY		
P R O J E K T A N T			
Nazwisko	Podpis, data	Specjalność, nr uprawnień	Skala
Halski Zbigniew	02.2008	Sieci sanitarne 97/79/WBPP	1:50

PRZEKRÓJ A - A

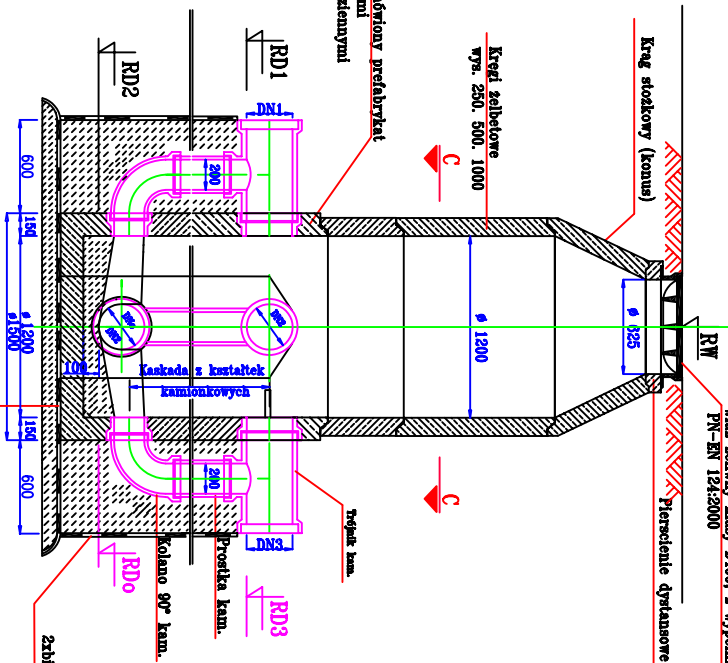


PRZEKRÓJ C - C



Przejście szczelne lub kształtki dostarczane wg dostawcy rur

PRZEKRÓJ B - B



Blasz izolacyjny klasa D400, z wypełnieniem betonowym wg PN-EN 124:2000

Beton ochronny izolacji z bet. C12/15 gr. 4 cm

Izolacja pozioma z papry termoizolacyjnej

Podłoga z betonem C12/15, gr. 10 cm

STUDZIENKA KANALIZACYJNA SPADOWA
TYPU BS Ø1200
Z ELEMENTÓW PREFABRYKOWANYCH
(Spad na przelocie i dopływach)

SKALA 1:50

UWAGI:

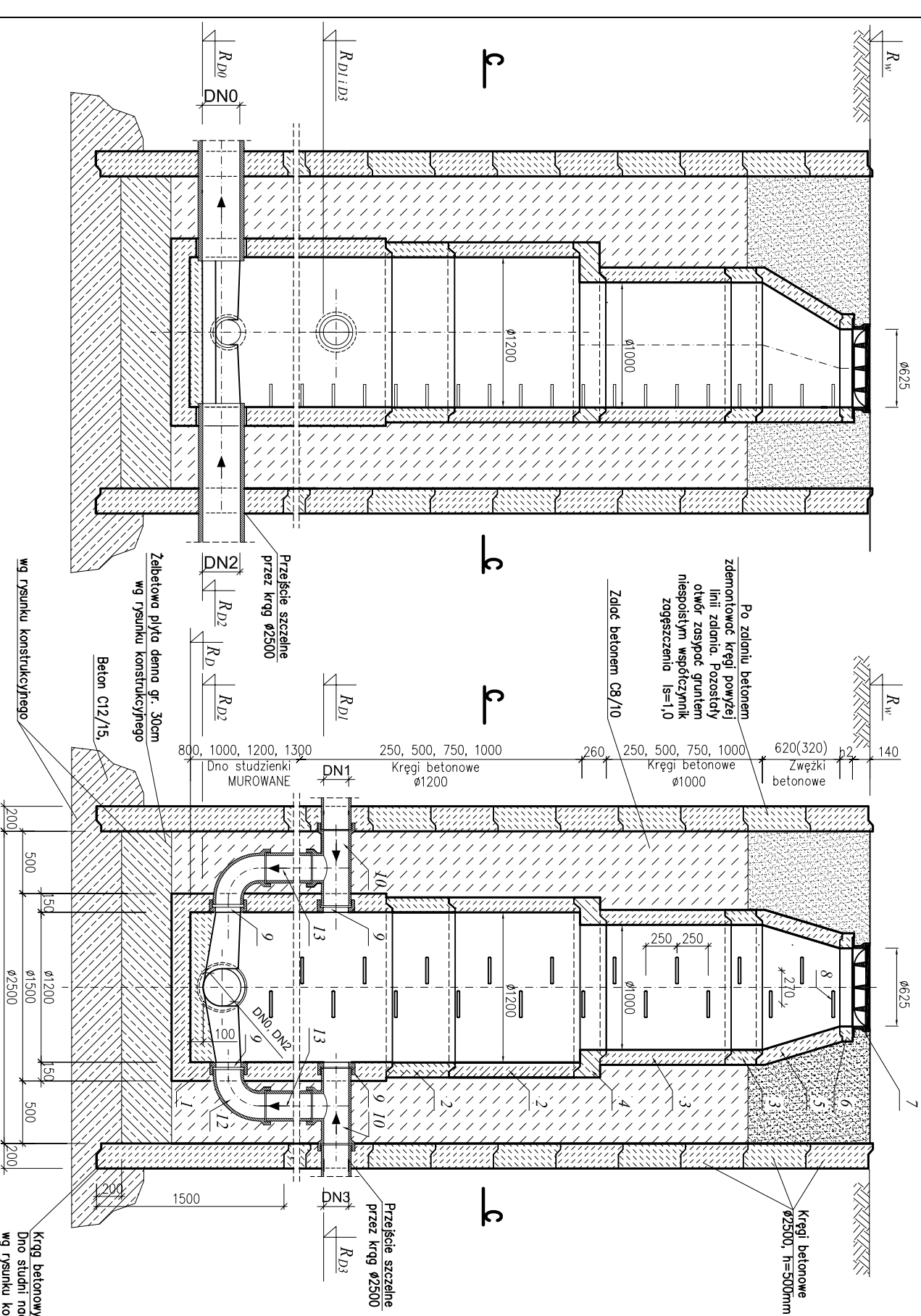
1. Kregi żelbetowe prefabrykowane, łączone na uszczelki gumowe
2. Rozliczenie elementów prefabrykowanych wykonano na podstawie katalogu studz. typu BS
3. Zestawienie studzienek rewizyjnych wg opisu technicznego

HAL-SAN

ZAKŁAD PROJEKTOWY	HALSKI ZBIIGNIEW	UMOWA NR	IT-0341-42
OBIEKT	KANALIZACJA SANITARNA W MIEJSCOWOŚCI DROGOSZCZOWICE, CHEŁSTÓW, ETAP-II	NR RYS.	RC/07
RYСУNEK	STUDZ. REW. SPADOWA-SPAD NA DOPŁYWACH I PRZEŁOCIE	NR ARCH.	S - 2
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY	BRANZA	SANITARNA
NAZWIŚCIE	PROJEKTOWY	DATA	03.2008
PROJEKTANT	HALSKI ZBIIGNIEW	SKALA	1:50

A-A

B-B



Uwaga: dno studni $\phi 1200$ murowane

Krąg betonowy $\phi 2500$, $h=1500$ mm
Dno studni nadawczej wykonac
wg rysunku konstrukcyjnego

Tab.1 ELEMENTY BETONOWE PREFABRYKOWANE STUDNIA $\phi 1200$

Nr	Element	Ilość	Masa (kg)	Uwagi
1	Dolna część studni - MUROWANA $\phi 1200$, z kinefą, wysokość wg zestawień BS	1	1200x800-1851 1200x1000-2162 1200x1200-2467 1200x1500-2820	beton wodoszczelny B-43
2	Krąg betonowy $\phi 1200$, złącze z uszczelką $h=1000$ mm, $H=750$ mm, $h=500$ mm, $h=250$ mm	1	1200x1000-1360 1200x750-1020 1200x500-690 1200x250-340	-
3	Krąg betonowy $\phi 1000$ złącze z uszczelką $h=1000$ mm, $h=500$ mm, $h=250$ mm	1	1000x1000-1013 1000x500-506 1000x250-253	-
4	Płyta pośrednia żelbetowa $\phi 1200/1000$	1	1200/1000x280	Płyta żelbetowa
5	Zwężka redukcyjna KONUS $\phi 1000/625$ mm $h=620$ mm, złącze z uszczelką $h=260$ mm, $h=320$ mm	1	1000x620-506 1000x320-410 625x60-49 625x60-54 625x100-67 625x100-67	beton wodoszczelny B-43
6	Piętściennie dystansowe betonowe 50,80,100	1	-	-

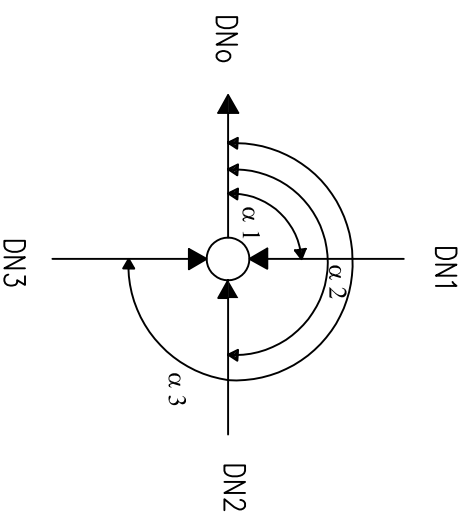
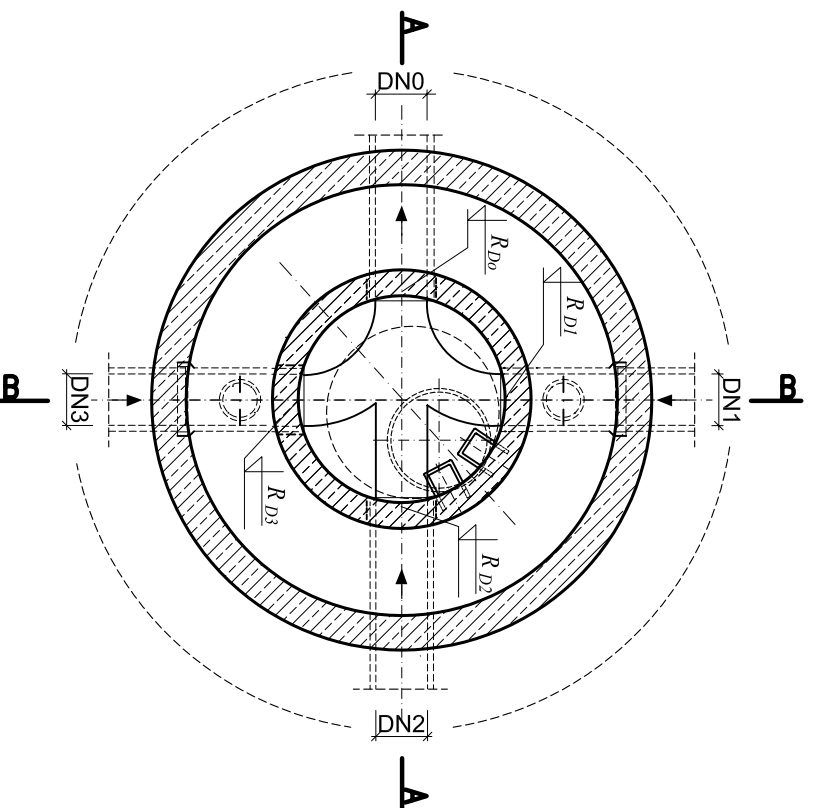
Uwaga: Kręgi betonowe i żelbetowe prefabrykowane, łączone na uszczelki gumowe. Rozliczenie elementów prefabrykowanych wg zestawień złączników na końcu opisu technicznego

Tab.2 ELEMENTY DO OSADZENIA DLA JEDNEJ STUDZENKI

Nr	Element	Ilość	Uwagi
7	Właz żelazny kanalowy okrągły klasy D400 o średnicy 600mm, wys. korpusu 140 mm, z wypełnieniem betonowym, z zabezpieczeniem przed obrotem 2 rygłami	1	wg PN-EN124:2000
8	Stopnie zjazdowe w otulinie z tworzywa sztucznego		
9	GM - Przegubowy element DNx do osadzenia w scianie studni		x średnica wlotowa i wylotowa wg formularzy BS
10	Trójnik DN1/DN2=200/150 lub 150/150 lub 200/200		
12	Kolano kamiennikowe DN200 lub DN150		
13	Króćcie kamiennikowy DN200 lub DN150		

Studnia startowa do przewiercenia $\phi 2500$ ze studnią kaskadową $\phi 1200$ Głębokość > 3m

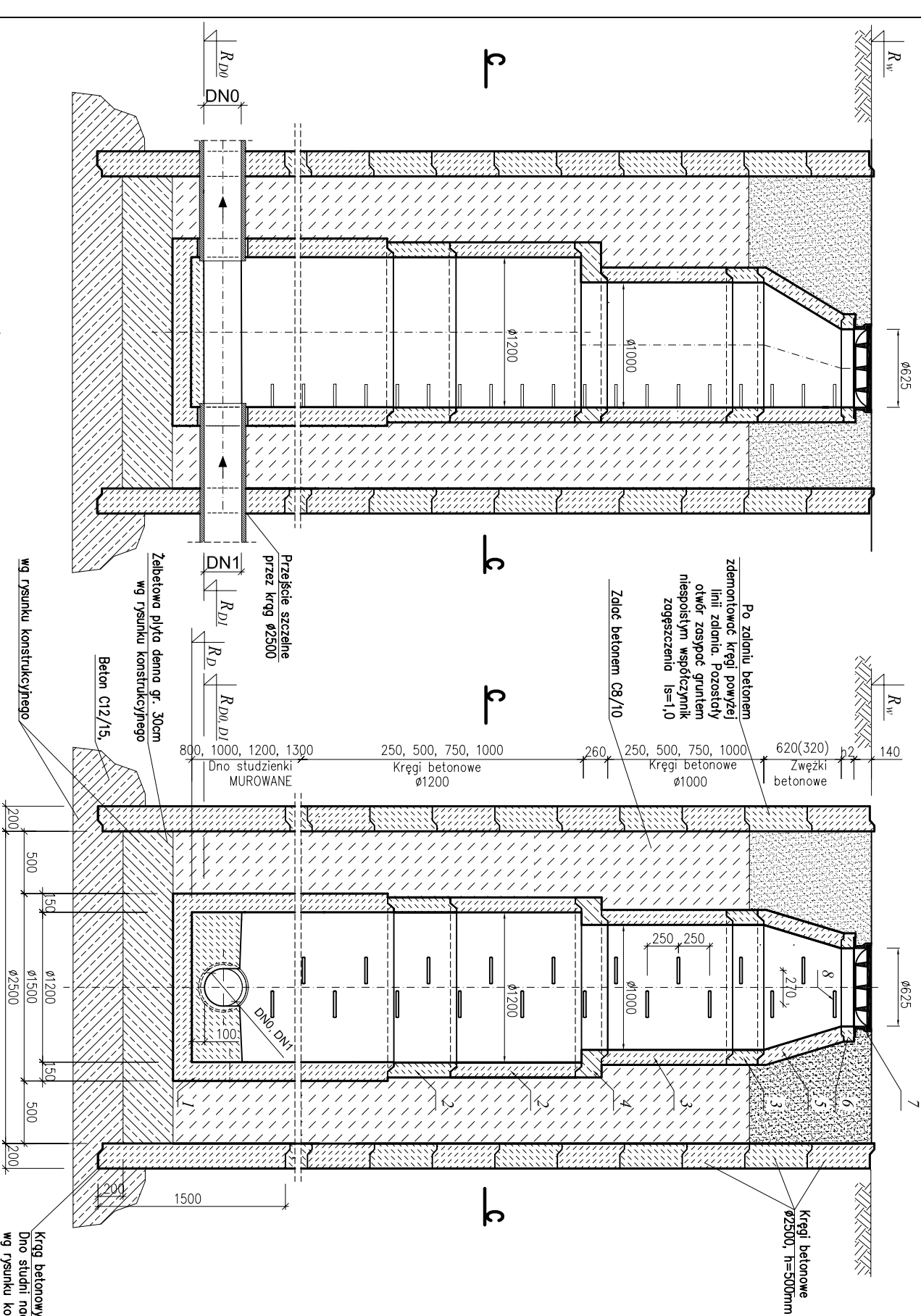
Skala 1:25



HAL-SAN		HALSAN ZBIENIEW		LIKOWNA NR 1-101-45	
ZAKŁAD PROJEKTOWY		HALSAN ZBIENIEW		NR RYS. 32	
OBIEKT: KANALIZACJA SANITARNIA W MIEJSCOWOŚCI PROCOŚCIE		CZĘŚĆ: OŚCIEŻNIA ETAP-4		NR ARCH. S-2	
RYSUNEK: Studnia startowa 9500 ze studnią kaskadową 9500		PROJEKT WYKONAWCZY		BRANŻA: SANITARNIA	
STADIUM: WZNIOSŁO		PROJEKTOWY		DATA: 04.2008	
Projektant: Hedecki Zdzisław		Sprawdził: Hedecki Zdzisław		04.2008	
Opisownik: Summa Maciej				04.2008	
				SKALA: 1:25	

A-A

B-B

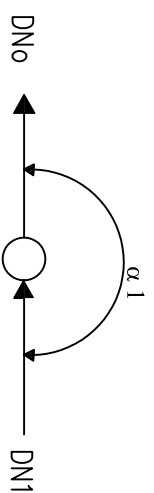
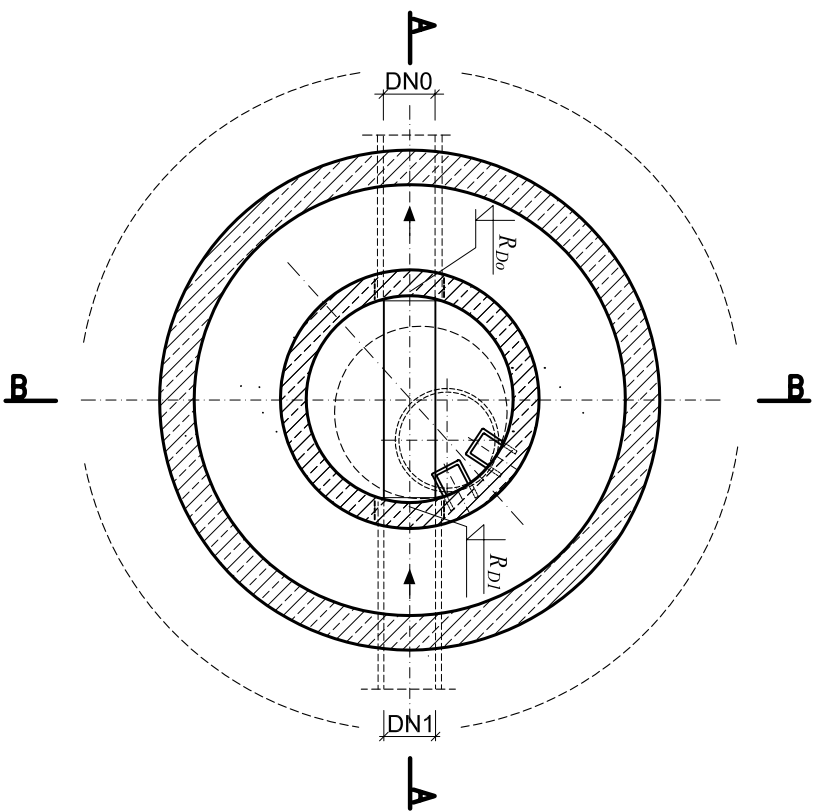
Tab.1 ELEMENTY BETONOWE PREFABRYKOWANE STUDNIA $\phi 1200$

Nr	Element	Ilość	Masa (kg)	Uwagi
1	Dolna część studni - MUROWANA $\phi 1200$, z kinełq, wysokość wg zestawień BS	1	1200x600-1851 1200x1000-2162 1200x1200-2467 1200x1500-2820	beton wodoszczelny B-43
2	Kreg betonowy $\phi 1200$, złącze z uszczelką h=250mm	1	1200x1000-1360 1200x750-1020 1200x500-690 1200x250-340	" "
3	Kreg betonowy $\phi 1000$ złącze z uszczelką h=1000mm, h=500mm, h=250mm	1	1000x1000-1013 1000x500-506 1000x250-253	" "
4	Płyta pośrednia zalobowa $\phi 1200/1000$ h=260mm, złącze z uszczelką	1	1200/1000x260	Płyta zalobowa
5	Zwężka redukcyjna KONUS $\phi 1000/625$ mm h=620 mm ; h=320mm	1	1000x620-506 1000x320-410	beton wodoszczelny B-43
6	Płaszczenie dystansowe betonowe 50,80,100	1	625x60-40 625x60-54 625x100-67	" "

Uwaga: Kregi betonowe i zalobowe prefabrykowane, łączone na uszczelki gumowe. Rozliczenie elementów prefabrykowanych wg zestawień złączników na końcu opisu technicznego

Tab.2 ELEMENTY DO OSADZENIA DLA JEDNEJ STUDZENKI

Nr	Element	Ilość	Uwagi
7	Właz żeliwny kanłowy okrągły klasy D400 o średnicy 600mm, wys. korpusu 140 mm, z wypełnieniem betonowym, z zabezpieczeniem przed obrotem 2 rygłami	1	wg PN-EN124:2000
8	Stopnie zjazdowe w otulinie z tworzywa sztucznego		

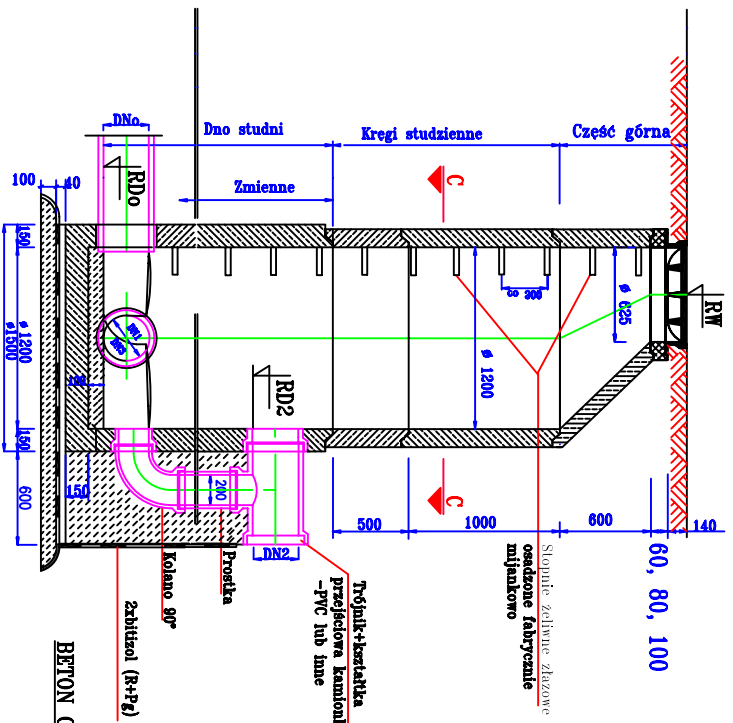


Studnia startowa do przewiercenia $\phi 2500$ ze studnią przelotową $\phi 1200$ Głębokość > 3m

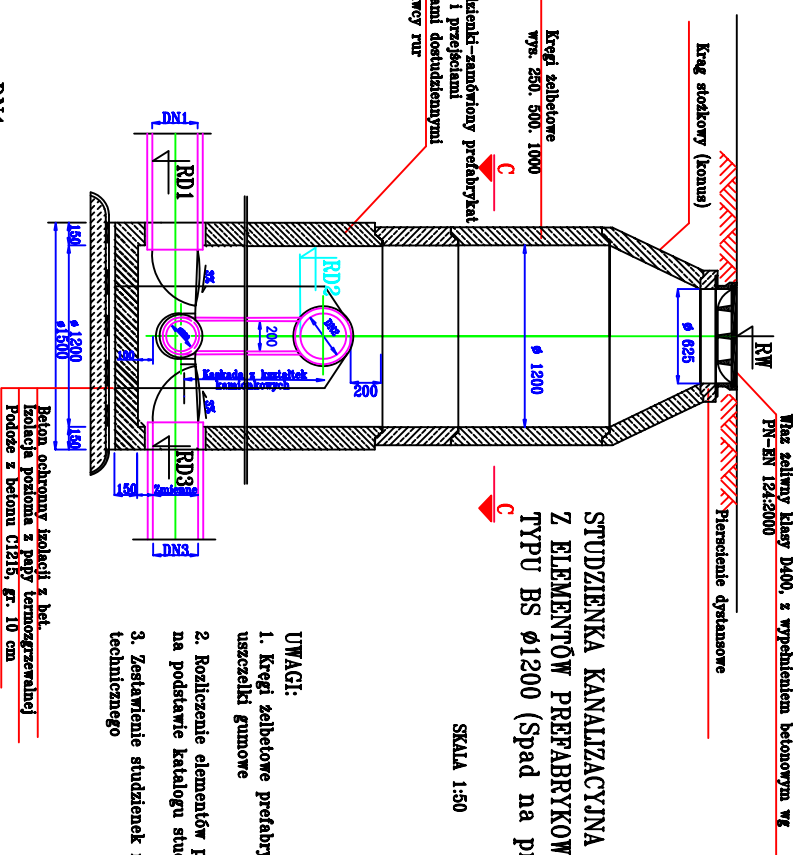
Skala 1:25

HAL-SAN		HALSAN ZBIENIEW		LACONIA NR	
ZAKŁAD PROJEKTOWY	HALSAN ZBIENIEW	1-100-105			
OBIEKT	KANALIZACJA SANITARNIA W WIEŻOWICACH PROCEKOWICZ	NR RYS.	33		
RTSUNIEK	Studnia startowa $\phi 2500$ ze studnią przelotową $\phi 1200$	PROJEKT WYKONAWCZY	S-2		
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY	WZNIOSŁO	BRANŻA	SKALA	
Projektant	Halcki Zdzigniew	Projektant	Siemieniowski	Skala	1:25
Opisownik	Halcki Zdzigniew	Opisownik	Siemieniowski		
Wzrost	177/79/MBP	Wzrost	177/79/MBP		
Suma Mocnej		Suma Mocnej			

PRZEKROJ A - A



PRZEKROJ B - B



**SPUDZIENKA KANALIZACYJNA POŁĄCZENIOWA SPADOWA
Z ELEMENTÓW PREFABRYKOWANYCH
TYPU BS Ø1200 (Spad na przelocie)**

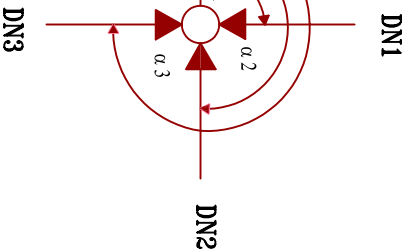
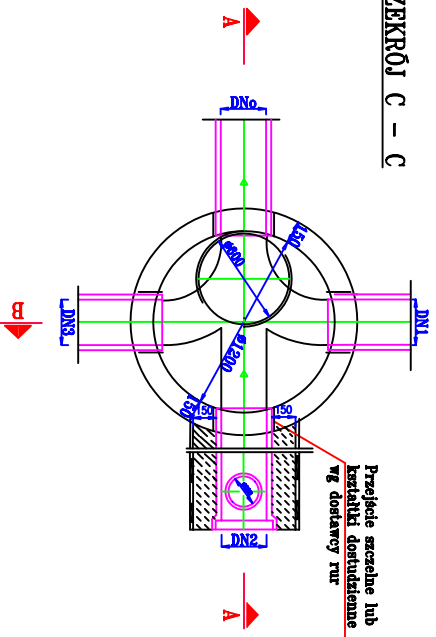
SKALA 1:50

UWAGI:

1. Kągi żelbetone prefabrykowane, łączone na uszczelki gumowe
2. Rozliczenie elementów prefabrykowanych wykonano na podstawie katalogu studz. typu BS
3. Zestawienie studzienek rewizyjnych wg opisu technicznego

Beton ochronny izolacji z bet. izolacja pozioma z papy termozgrzewalnej
Podst. z betonu C12/15, gr. 10 cm

PRZEKROJ C - C



HAL - SAN		Umowa Nr
Zakład Projektowy Halski Zbigniew		UMG-IT-0341-42 RC/07
OBIEKT	KANALIZACJA SANITARNA W DRÓGOSZOWICACH, CHELSTOWIE, ETAP - II	Nr rys. 35
RYSUNEK	STUDZ. REW. POŁĄCZ. SPADOWA-SPAD NA PRZELOCIE	Nr arch
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY	S-2
P R O J E K T A N T		
Nazwisko	Podpis, data	Specjalność, nr uprawnień
Halski Zbigniew	02.2008	Steci sanitarne 97/79/WBPP
Skłoda		1:50

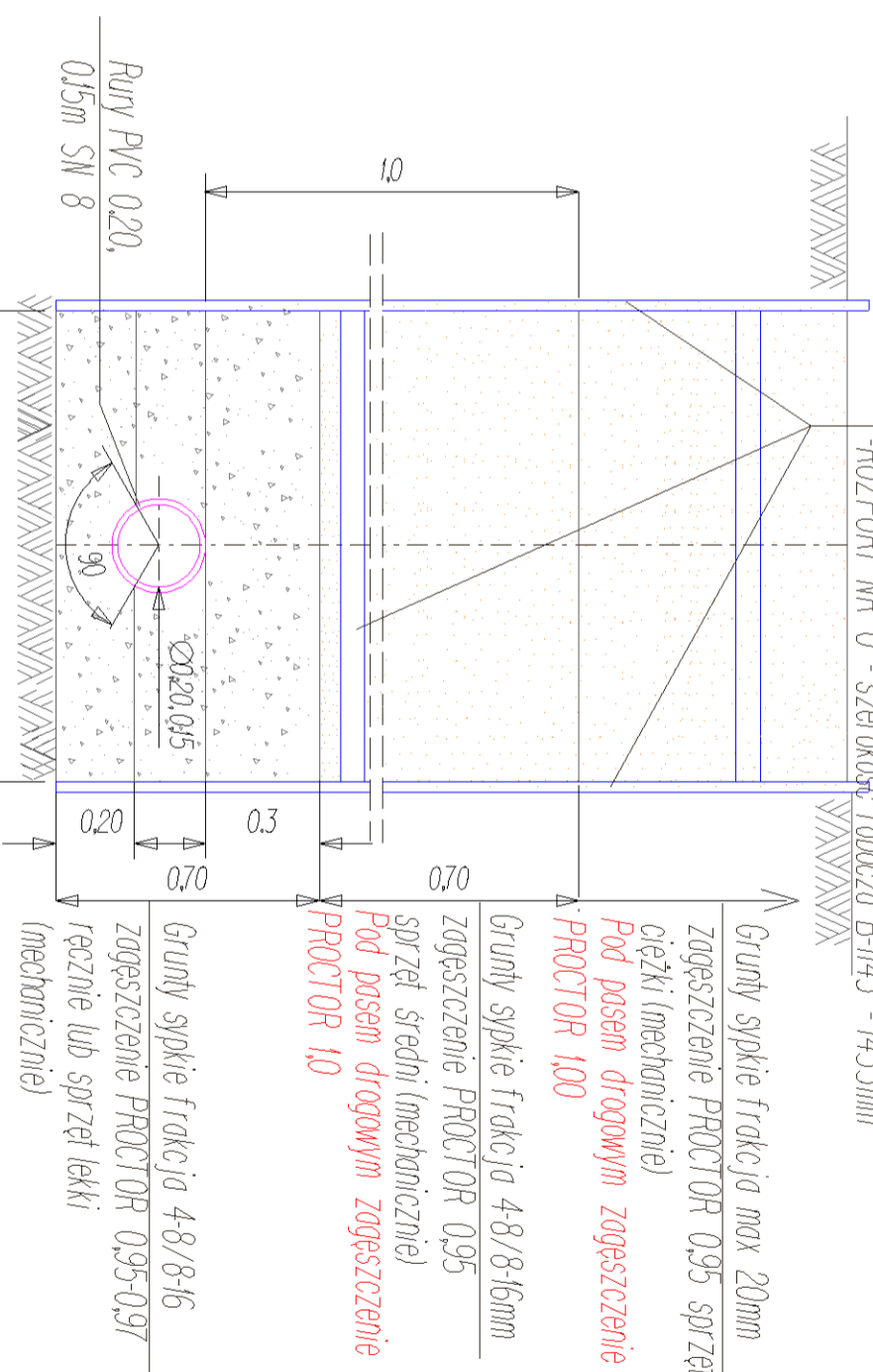
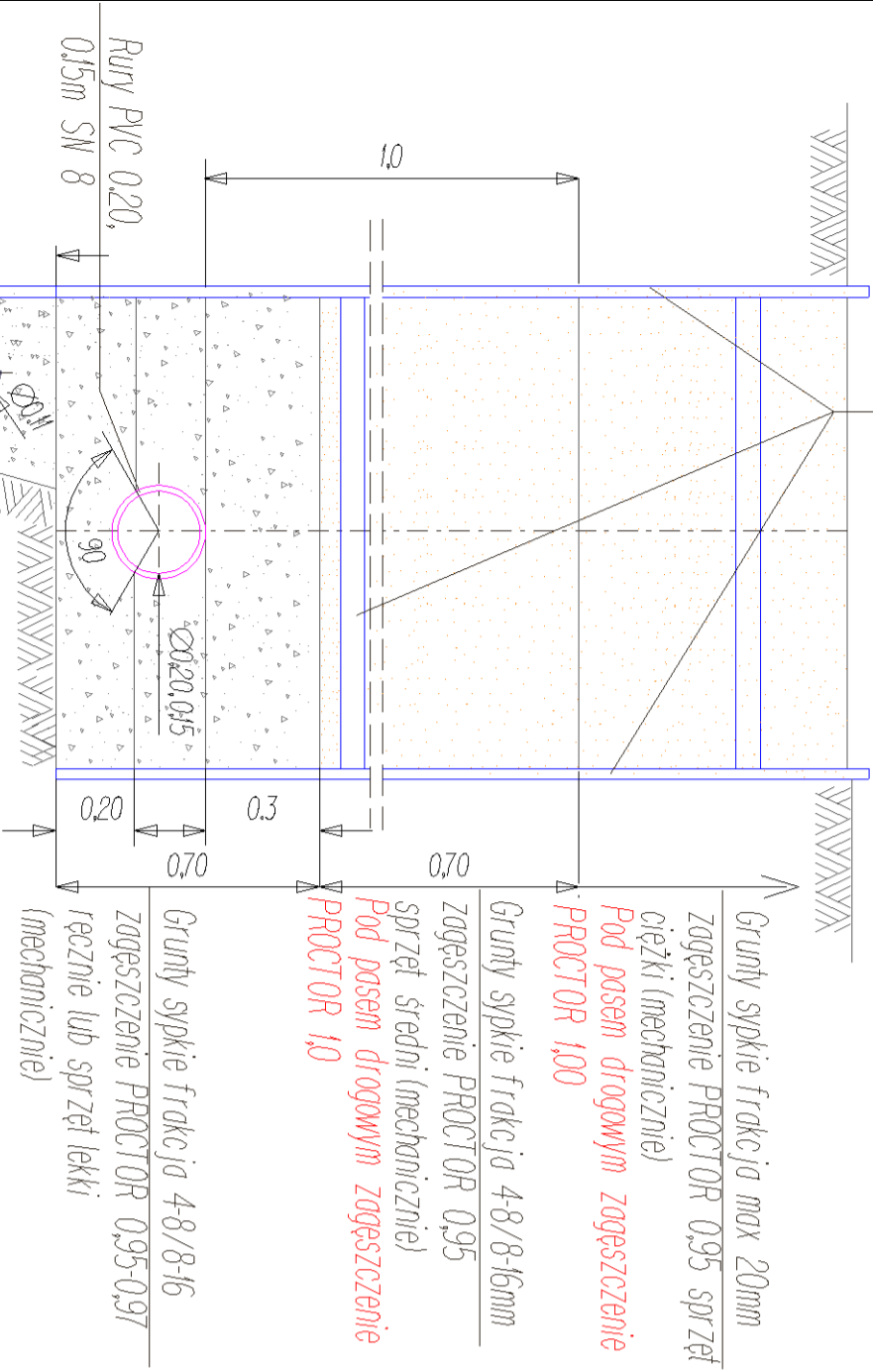
GRUNTY NAWODNIONE

GRUNTY NIENAWODNIONE LUB SĄCZENIA

OBUDOWA PLYTOWA typu SBH

EKSTRA BOX SERIA 500:

- GLEB.POMYŹEJ 5,0m, DŁUGOŚĆ PLYT 2500mm [440kN/m²]
- GLEB.DO 5,0m, DŁUGOŚĆ PLYT 3500mm [32kN/m²]
- ROZPORY NR 0 - szerokość robocza B=143 - 1433mm



PRZEKROJE NA TRASIE KANAŁÓW

DN 0,20, 0,15m

Skala 1 : 20

-drenaż jednostr. DN 110
w obsypce filtracyjnej
granulacja 16-32mm 40x40cm

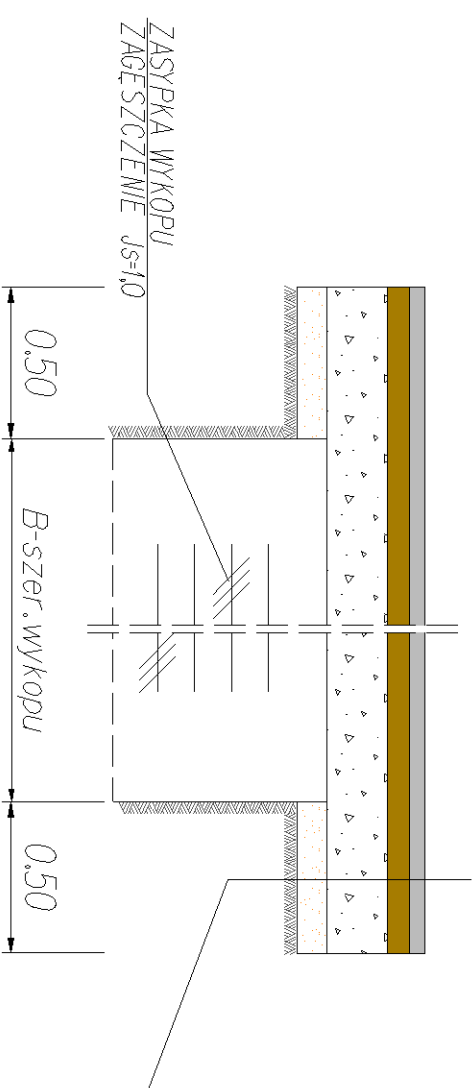
HAL-SAN

ZAKŁAD PROJEKTOWY	HALSKI ZBIGNIEW	UMOWA NR	UM/G-T-034#
OBIEKT	KANALIZACJA SANITARYJNA W DRUGOSTANOWISKACH CHELSTOWIE. ETAP - II	42 RC/07	
RYSUNEK	PRZEKROJE NA TRASIE KANAŁÓW DN0.20,0.15m	NR RTS.	36
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY	NR ARCH.	S - 2
MAJUSO	PROJEKT WYKONAWCZY	BRANŻA	SANITARYJNA
PROJEKTANT	SR	DATA	02.2008
ZBIGNIEW HALSKI	SR	SKALA	1:20

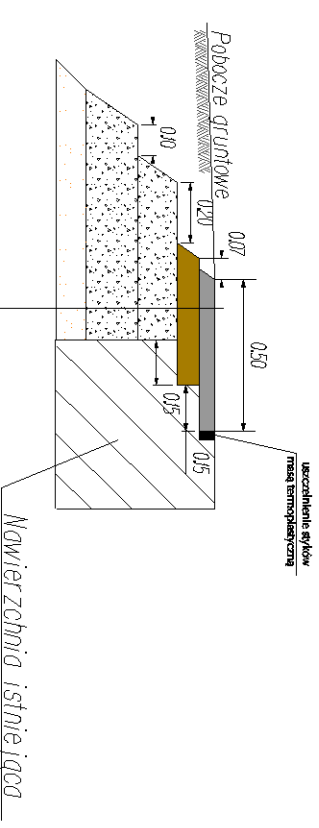
ODBUDOWA NAWIERZCHNI BITUMICZNEJ PO ROBOTACH KANAŁOWYCH

Skala 1 : 25

SZCZEGÓŁ ODBUDOWY KRAWĘDZI NAWIERZCHNI JEZDNI



W-d scieralno-beton asfaltowy 0/12.8 grub.5cm
Podbudowa zasadnicza-beton asfaltowy 0/20 grub.7cm
Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/63 grub.20cm
Grunt stabilizowany cementem Rm=2.5MPa gr.25cm
W-wy gruntów sypkich frakcji do 20mm zagęszczane w-wami o miąższości do 20cm do wskaźnika Proctora =1

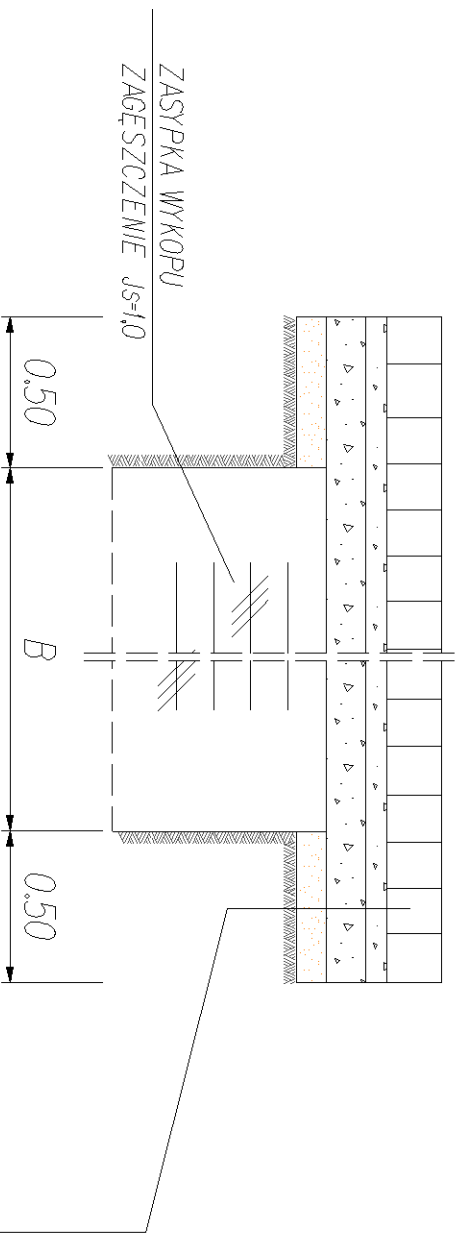


W-d scieralno-beton asfaltowy 0/12.8 grub.5cm
W-d wiążąca-beton asfaltowy 0/20 grub.7cm
Gorna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31.5 grub.13cm
Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 31.5/63 grub.17cm
Grunt stabilizowany cementem Rm=2.5MPa gr.15cm

HAL-SAN		HALSKI ZBIENIEW		NUMERA NR UMI-IT-034#
ZAKŁAD PROJEKTOWY		HALSKI ZBIENIEW		42 RC/07
OBIEKT	ODNOWA NAWIERZCHNI PO ROBOTACH KANAŁOWYCH W DROGOSZYBOWICACH-CHEŁSTOWIE-ETAP - II	HR RYS.	37	
RYSUNEK	PRZEKROJ KONSTRUKCYJNY ODNOWY NAWIERZCHNI BITUMICZNEJ	HR ARCH.		
STADIUM	PROJEKT WYKONWCZY		S - 2	
PROJEKTANT				
MAZYSKO	PODRYS.DATA	SPECJALNOŚĆ.NR UPRAMNIEN	SKALA	
MAREK BAĆKA	02.2008	KONSTR.BUD. 2/D/S/03	1:25	

ODBUDOWA NAWIERZCHNI Z KOSTKI BET. PO ROBOTACH KANAŁOWYCH

Skala 1 : 25



Kostka betonowa wibroprasowana o grubości 8 cm-odzysk 80%

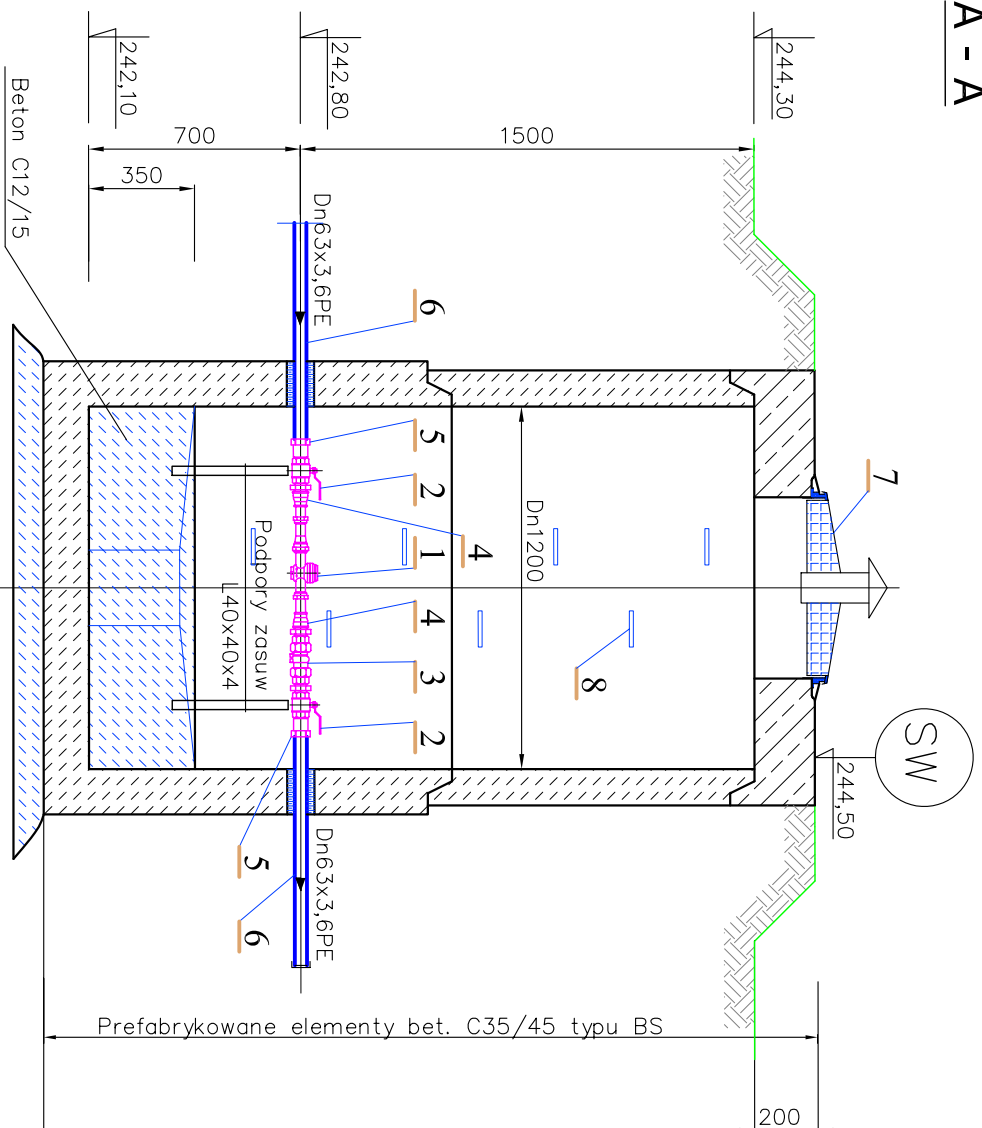
Miękkie kamienie gr. 5cm

Podbudowa z kruszywa łamanego słab. mech. 0/3/15 gr. 22 cm

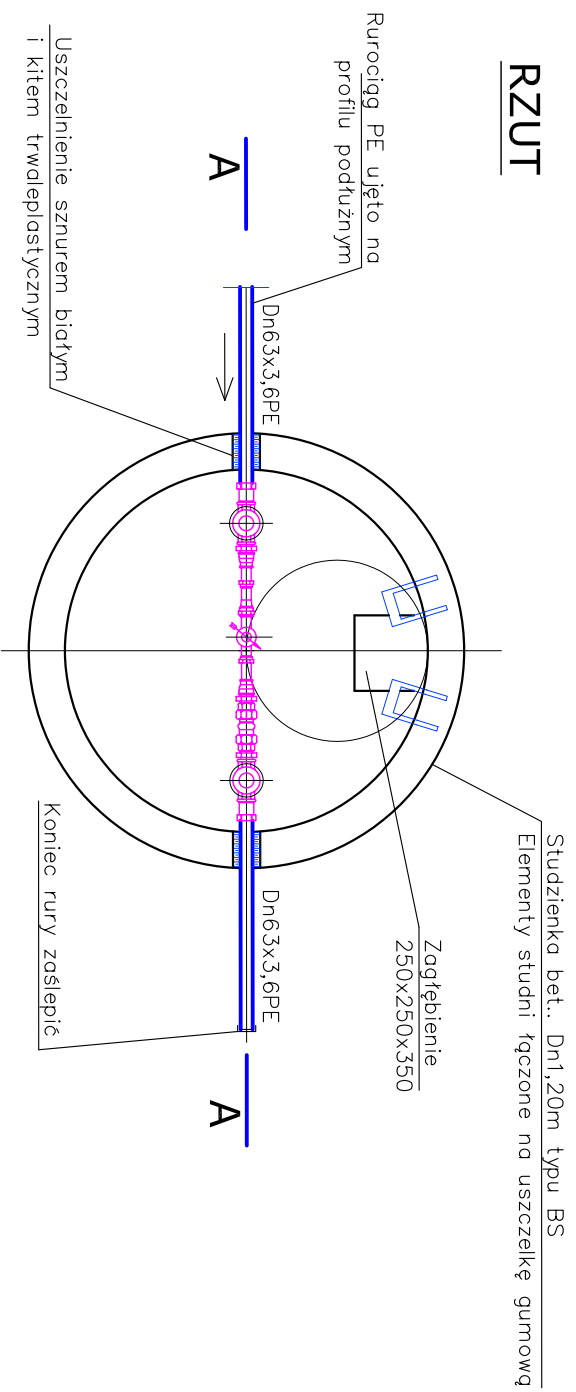
Grunt stabilizowany cementem R-2.5 MPa gr. 15 cm

HAL-SAN		UWAGA NR
ZAKŁAD PROJEKTOWY	HAŁSKI ZBIGNIEW	UM/G-TT-034/42 RC/07
OBIEKT	ODNOWA NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH PO ROBOTACH KANAŁOWYCH-CHEŁSTÓW, ET AP-II	NR RYS. 38
RYСУNEK	PRZEKROJ KONSTRUKCYJNY ODNOWY NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETONOWEJ	NR ARCH. S - 2
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY	
NAZWISKO	PODPIS, DATA	SPECJALNOŚĆ, NR UPRAWNIEN
PROJEKTANT: MAREK BACIŁA	02.2008	DRÓGOWA 2/DOS/03
		SKALA 1:25

A - A



RZUT



WYPOSAŻENIE STUZIENKI WODOMIERSZOWEJ

1. Wodomierz skrzydełkowy JS-2,5 DN25
2. Zawór kulowy z przyłączami gwintowanymi DN 50
3. Zawór zwrotny antyskażeniowy typ EA-RV281-DN 25
4. Złączka M2 nakrętno zwężkowa /redukcja/
5. Łącznik zaciskowy do rur stalowych i PE, typ AK 1" "GEB0" nr kat. 17.199.00.04 /z jednym gwintem zewn. do montażu z zasuwaq./
6. Rura D63 x 3 PE SDR11
7. Właz stalowy okrągły Dn600 z wywietrznikiem, z zamkiem i izolacją termiczną – TYPU "PROUWIK"
8. Stopnie złazowe stalowe w otulinie

STUZNIA WODOMIERSZOWA Dn1200 TYPU BS

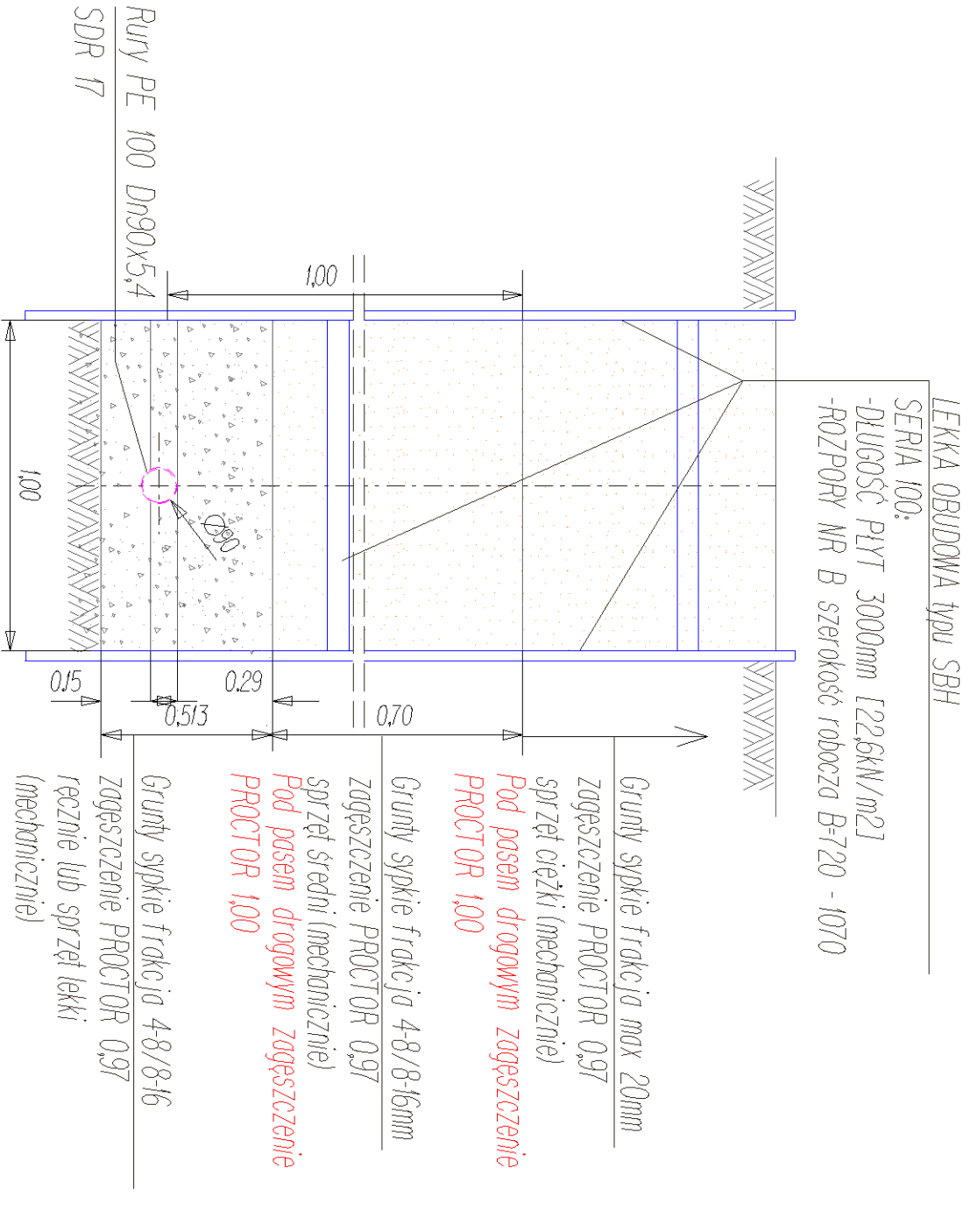
1:25

HAL-SAN		HALSKI ZBIGNIEW		UMOWA NR
ZAKŁAD PROJEKTOWY		HALSKI ZBIGNIEW		UMC-IT-0341-42 RC/07
OBIEKT	PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE DO BOISKA SPORTOWEGO W CHEKSTOWIE, ETAP-II	NR RYS.	39	
RYSUNEK	STUZNIA WODOMIERSZOWA	NR ARCH.	S - 2	
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY	BRANZA	SANITARNIA	
PROJEKTANT	HAJSKI ZBIGNIEW	DATA	02.2008	
PROJEKTANT	Maciej Surma	DATA	02.2008	

PRZEKRÓJ NA TRASIE RUROCIĄGÓW WODOC. PE 32 - 90mm

Skala 1 : 20

GRUNTY NIENAWODNIONE



HAL-SAN

ZAKŁAD PROJEKTOWY

HALSKI ZBIGNIEW

LICZBA NR
UM/G-T-034/

OBIEKT

KANALIZACJA SANITARYJNA W DROGOSZCZOWICACH,
CHEŁSTOWIE, ETAP - II

NR RYS.
40

RYSUNEK

PRZEKROJE NA TRASIE RUROCIĄGÓW PE 32 - 90

NR ARCH.
S - 2

STADIUM

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA
SANITARYJNA

Projektant

MAJNSO
ZBIGNIEW HALSKI

SPECJALNOŚĆ:
NR UPRAWNIEN

SAKIT ARNA
97/79/WBP

PROJEKT

DATA

03.2008

03.2008

SKALA

1:20

Projektant

MAJEU SURMA

03.2008

ZAKŁAD PROJEKTOWY

Umowa Nr UMiG-IT-0341-42RC/07

S - 2

„HAL - SAN”

ul. Sudecka 126

53 - 129 Wrocław

OBIEKT Kanalizacja sanitarna

ADRES OBIEKTU Drogoszowice, Chełstów gmina Twardogóra, ETAP - II

STADIUM PROJEKT WYKONAWCZY

INWESTOR Gmina Twardogóra

Obręb:

Sądrożyce,
Drogoszowice

Drogoszowice AM1 63/1; 63/2; 64/2; 65/1; 65/2; 66/2; 67/3; 68/1; 73; 74/1; 75/3; 83; 84; 85/3; 86; 88/5; 97/1; 97/2; 98/1; 103/8; 104; 106/4; 107/2; 116; 109/1; 109/4; 109/5; 109/6; 109/7; 109/8; 109/9; 109/10; 168; 170; 171; 174; 176; 177; 183; 185; 193; 221/8; 226/1; 342; 303; 331; 332; 343 **Chełstów AM1** 6; 9; 10/1; 10/2; 14; 15/1; 18; 80/2; 80/3; 80/4; 86/2; 86/3; 88/1; 88/2; 91/8; 99/9; 110/5; 119/1; 129/2; 129/3; 131/3; 131/4; 134/3; 135/1; 136/3; 137/2; 138; 139; 140/1; 140/2; 141/2; 141/5; 142/1; 142/2; 143/3; 145/3; 146/1; 148/1; 149; 150; 151; 153/3; 153/4; 154/2; 154/3; 156; 158/6; 159; 160/2; 162; 163; 164/1; 164/2; 165; 166/1; 166/3; 166/4; 167; 168; 169/2; 170; 171/3; 171/4; 172; 182/1; 186/1; 192; 193; 194; 196; 197; 198; 199; 200; 201; 245; 247; 248 **Chełstówek AM 2** 174; 175

Dokumentacja specjalności : technologicznej

Teczka zawiera:

1. Strona tytułowa
2. Wykaz opracowań projektowych
3. Spis rysunków od nr 1 do nr 40
4. Opis techniczny
5. Rysunki szt. 40.

Projektant: Zbigniew Halski

Wrocław, marzec 2008r.

SPIS RYSUNKÓW [1]

L.P.	TYTUŁ RYSUNKU	NR RYS.	SKALA
1	Orientacja	1	1:10000
2	Projekt zagospodarowania terenu – Drogoszowice, Ark. Nr 1	2	1:1000
3	Projekt zagospodarowania terenu – Drogoszowice, Ark. Nr 2	3	1:1000
4	Projekt zagospodarowania terenu – Chełstów, Ark. Nr 3	4	1:1000
5	Projekt zagospodarowania terenu – Chełstów, Ark. Nr 4	5	1:1000
6	Projekt zagospodarowania terenu – Chełstów, Ark. Nr 5	6	1:1000
7	Projekt zagospodarowania terenu – Chełstów, Ark. Nr 6	7	1:1000
8	Profil podłużny kanału K-5 od st. S43-145 ÷ S208 w Drogoszowicach	8	1:500:100
9	Profile podłużne kanału K-5.2 oraz przyłączy od P90 ÷ P101 w Drogoszowicach	9	1:500:100
10	Profile podłużne kanału K-5.3 oraz przyłączy 101a, P102 ÷ P110 w Drogoszowicach	10	1:500:100
11	Profil podłużny kanału K-5.4 w Drogoszowicach	11	1:500:100
12	Profile podłużne przyłączy P112 – 120 oraz P111 w Drogoszowicach	12	1:500:100
13	Profile podłużne przyłączy P121 ÷ 130 oraz kanału K-5.5 w Drogoszowicach	13	1:500:100
14	Profil podłużny kanału K-5 od st. S208 ÷ S221 w Chełstowie	14	1:500:100
15	Profil podłużny kanału K-5 od st. S221 ÷ S252 w Chełstowie	15	1:500:100
16	Profil podłużny kanału K-5 od st. S252 ÷ S343 w Chełstowie	16	1:500:100
17	Profile podłużne kanałów K-5.6, K-5.7 oraz przyłączy P131 ÷ P147 w Chełstowie	17	1:500:100
18	Profile podłużne kanałów K-5.8 oraz przyłączy P148 ÷ P157 w Chełstowie	18	1:500:100
19	Profil podłużny kanału K-5.9 w Chełstowie	19	1:500:100
20	Profile podłużne kanału K-5.9.1 oraz przyłączy P158 ÷ P173 w Chełstowie	20	1:500:100
21	Profile podłużne kanału K-5.9.2 oraz przyłączy P174 ÷ P187w Chełstowie	21	1:500:100
22	Profil podłużny kanału K-5.10 w Chełstowie	22	1:500:100
23	Profile podłużne przyłączy P188 ÷ P199 w Chełstowie	23	1:500:100
24	Profile podłużne kanałów K-5.11, K-5.12 oraz przyłączy P200 ÷ P208 w Chełstowie	24	1:500:100
25	Profile podłużne przyłączy P209 ÷ P215 w Chełstowie	25	1:500:100
26	Profile podłużne sieci wodociągowej wraz z przyłączami do kościoła i boiska sportowego w Chełstowie	26	1:500:100
27	Studzienka rewizyjna połączeniowa-przelotowa głęb. do 3,0m	27	1:50
28	Studzienka rewizyjna połączeniowa-przelotowa, głęb. powyżej 3,0m	28	1:50
29	Studzienka rewizyjna spadowa – spad na dopływach, głęb. do 3,0m	29	
30	Studzienka rewizyjna spadowa – spad na dopływach, głęb. powyżej 3,0m	30	1:50

SPIS RYSUNKÓW [2]

L.P.	TYTUŁ RYSUNKU	NR RYS.	SKALA
31	Studzienka rewizyjna spadowa - spad na przelocie i doływach, głęb. do 3,0m	31	1:50
32	Studnia startowa - odbiorcza do przewiertu Ø2500 ze studnią kaskadową Ø1200	32	1:25
33	Studnia startowa - odbiorcza do przewiertu Ø2500 ze studnią przelotową Ø1200, głęb. powyżej 3m	33	1:25
34	Studzienka rewizyjna PP 315mm - zestawienie	34	1:50
35	Studzienka rewizyjna połączeniowa spadowa - spad na przelocie	35	1:50
36	Przekroje na trasie kanałów Ø0.20, 0.15m	36	1:20
37	Przekrój konstrukcyjny odnowy nawierzchni jezdni bitumicznej	37	1:25
38	Przekrój konstrukcyjny odnowy nawierzchni z kostki betonowej	38	1:25
39	Studzienka wodomierzowa z zestawem wodomierzowym na przyłączy wodociągowym do boiska sportowego	39	1:25
40	Przekrój na trasie ruroc. wodoc. PE Ø32 ÷ 90mm	40	1:20

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego na budowę kanalizacji sanitarnej w Drogoszowicach, Chełstowie, **Etap II.**

SPIS TREŚCI

I. Część opisowo – zbiorcza

1. Inwestor
2. Użytkownik
3. Projektant
4. Nazwa i miejsce inwestycji
5. Podstawa opracowania
6. Zakres opracowania
7. Opis terenu
8. Istniejące uzbrojenie
9. Warunki gruntowo-wodne
10. Synteza rozwiązań projektowych
11. Uzgodnienia

II. Część technologiczna

1. Średnice i materiał
2. Układanie i obudowa rur
3. Usytuowanie i zagłębienie
4. Przewierty – mikrotunelowanie kanałów sanitarnych
5. Przejścia pod ciekami wodnymi
6. Studzienki
7. Roboty ziemne
8. Odnowa nawierzchni utwardzonych
9. Odbiór kanałów
10. Zalecenia końcowe

III. Tabele

I. CZĘŚĆ OPISOWO – ZBIORCZA

1. Inwestor

Gmina Twardogóra

2. Użytkownik

MGKiM – Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Twardogórze

3. Projektant

„HAL – SAN” Zakład Projektowy ul. Sudecka 126, 53 – 129 Wrocław,
tel. 071 339-72-70; 0-71 78-28-168; 0 603 682 435

4. Nazwa i miejsce inwestycji

Kanalizacja sanitarna w Drogoszowicach i Chełstowie, gmina Twardogóra,
Etap – II.

5. Podstawa opracowania

- umowa zawarta z Inwestorem
- Decyzja Nr 153/2004 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego na budowę kanalizacji sanitarnej (grawitacyjnej i ciśnieniowej) wraz z przyłączami w miejscowościach: Chełstów, Chełstówek, Dąbrowa, Moszyce, Drogoszowice, Sądrożyce, Sosnówka
- Decyzja Nr 11/2008 z dnia 25.02.2008r. o lokalizacji inwestycji celu publicznego
- Decyzja Nr /2008 z dnia 2008r. o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia
- warunki ogólne i techniczne budowy sieci kanalizacji sanitarnej – notatka służbowa + załącznik Nr 1 wydane przez inwestora w porozumieniu z użytkownikiem sieci ZW i K – Twardogóra
- orzeczenie geotechniczne dla projektowanej kanalizacji sanitarnej dla Sądrożyc, Drogoszowic, Chełstowa, oprac. przez „HAL-SAN” – Wrocław
- mapy do celów projektowych w skali 1:1000
- obowiązujące normy i przepisy
- wizja lokalna w terenie
- decyzje, uzgodnienia

6. Zakres opracowania

Projekt budowlany-wykonawczy w zakresie:

- część technologiczna + odnowa nawierzchni po robotach kanałowych

Branże towarzyszące

- konstrukcja budowlana
- organizacja ruchu zastępczego
- część kosztorysowa
- SSTWiORB

7. Opis terenu

Miejscowości Drogoszowice i Chełstów położone są w gminie Twardogóra, powiecie oleśnickim, województwie dolnośląskim.

Przez Drogoszowice przebiega droga powiatowa, która łączy się w Dąbrowie Oleśnickiej z drogą wojewódzką relacji Trzebnica – Oleśnica.

Przez część Chełstowa przebiega droga powiatowa, która w Chełstówku łączy się z drogą wojewódzką prowadzącą do Ostrowa Wlkp.

Drogi powiatowe posiadają jezdnie bitumiczne z obustronnymi poboczami ziemnymi i rowami przydrożnymi.

Wewnątrz przedmiotowych wsi istnieją drogi gminne o nawierzchniach: gruntowych, żwirowo–piaskowych, z kamienia polnego oraz bitumicznych.

W oddaleniu od dróg powiatowych, od strony południowo– wschodniej Drogoszowice i Chełstów połączone są drogą leśną o nawierzchni piaskowej i żwirowo – piaskowej.

Wzdłuż dróg powiatowych i gminnych istnieje rozproszona zabudowa typu jednorodzinnej oraz zagrodowego.

Tereny wolne od zabudowy z podziałem na działki budowlane, przeznaczone są pod dalszą rozbudowę letniskowo – jednorodzinna.

Przez Drogoszowice przepływa rzeka Oleśnica oraz rów nr R–AAM. Natomiast przez Chełstów przepływa rzeka Chełstówka oraz rów nr R–AAK2.

Teren w poszczególnych wsiach jest pofałdowany, nachylony ku ciekom wodnym.

8. Istniejące uzbrojenie

Na podstawie geodezyjnej inwentaryzacji istniejącego uzbrojenia, w omawianym terenie występują następujące sieci:

- sieć wodociągowa
- kanalizacja deszczowa
- sieć elektroenergetyczna kablowa i napowietrzna
- sieć teletechniczna

9. Warunki gruntowo–wodne

Na podstawie dokumentacji geotechnicznej, w omawianym terenie występują następujące grunty: powierzchniową warstwę tworzy gleba o grub. 0,20 ÷ 0,60m oraz nasypy niebudowlane o grub. 0,10 ÷ 0,80m składający się z humusu, kamieni, piasku gliniastego, cegły i żuźla. Pod glebą i nasypami zalegają grunty rodzime. Są to piaski, piaski z przewarstwieniami glin oraz piaski drobne ze żwirem.

Woda gruntowa w opisywanym podłożu związana jest z warstwą gruntów piaszczystych i żwirowych. W pobliżu cieków wodnych ma ona zwierciadło swobodne lub napięte i występuje na głęb. od 0,30 ÷ 2,80m pod terenem.

10. Synteza rozwiązań projektowych

Program ogólny skanalizowania gminy Twardogóra przewiduje wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej dla wsi Sadrożyce, Drogoszowice, Chełstów w dwóch etapach.

Pierwszy etap obejmuje wieś Sadrożyce oraz część Drogoszowic.

W drugim etapie skanalizowane zostaną druga część Drogoszowic oraz Chełstów.

Niniejsze opracowanie obejmuje drugi etap realizacji.

Drogoszowice i Chełstów uzbrojone są w sieć wodociągową, lecz nie posiadają kanalizacji sanitarnej.

Ścieki z istniejącej zabudowy kierowane są do miejscowych dołów gnilnych (szamb) o niskim stopniu oczyszczania. Wywożone są do oczyszczalni ścieków w Twardogórze lub zagospodarowywane rolniczo. W większości posiadają przelewy do pobliskich cieków wodnych.

Przewiduje się odprowadzenie ścieków z południowo - wschodniej części Drogoszowic oraz z Chełstowa do projektowanego kanału K-5.1 st. S143, wg opracowania skanalizowania Drogoszowic i Sadrożyc, ETAP I.

8.1. Kanalizacja sanitarna

A. Drogoszowice

Dostosowując układ sieci kanalizacji do warunków terenowych, w Drogoszowicach zaprojektowano kanał sanitarny tranzytowy K-5 $\varnothing 0.20\text{m}$ z wpięciem do projektowanego kanału K-5.1 $\varnothing 0.20\text{m}$ wg opracowania Etap I. Końcówkę kanału K-5 wyprowadzono poza zabudowę Drogoszowic, w kierunku drogi leśnej prowadzącej do Chełstowa i zakończono studzienką S208. Do studzienki tej nastąpi zrzut ścieków z Chełstowa.

Dla obszaru z wydzielonymi działkami budowlanymi, położonego poniżej drogi powiatowej prowadzącej do Sosnówki, zaprojektowano kanał boczny K-5.2 $\varnothing 0.20\text{m}$ z wylotem do proj. kanału K-5. Również po tej samej stronie, do dróg bocznych zaprojektowano kanały K-5.3, K-5.5 $\varnothing 0.20\text{m}$ z wylotami do proj. kanału K-5.

Dla zabudowy położonej powyżej drogi powiatowej oraz wzdłuż w kierunku do Sadrożyc, zaprojektowano kanał boczny K-4.4 $\varnothing 0.20\text{m}$ z wylotem do proj. kanału K-5 w rejonie budynku Nr 17 - studzienka S177.

Do istniejącej zabudowy oraz do poszczególnych działek budowlanych, zaprojektowano przyłącza sanitarne $\varnothing 0,20, 0,15\text{m}$ z wylotami do kanałów głównych i bocznych. Do działek zabudowanych oraz znajdujących się w zabudowie przewiduje się przyłącza $\varnothing 0.15\text{m}$ zakończone studzienkami rewizyjnymi małogabarytowymi $\varnothing 425\text{mm}$. Miejsca usytuowania przyłączy i studzienek uzgodniono z ich właścicielami. Do granic wydzielonych działek budowlanych niezabudowanych, przewiduje się przyłącza $\varnothing 0,15\text{m}$, które zakończono zaślepkami kanalizacyjnymi. Również w kierunku terenów nie objętych podziałem, w dolnej części poszczególnych studzienek rewizyjnych przewiduje się otwory z osadzonymi kształtkami połączeniowymi dla rur przewodowych $\varnothing 0.20, 0.15\text{m}$, zaślepienie korkami kanalizacyjnymi.

Przejścia poprzeczne kanałami i przyłączami pod pasem drogi powiatowej oraz pod ciekami wodnymi, zaprojektowano metodą bezrozkopową – przewiertami sterowanymi.

Z uwagi na trudne warunki gruntowo – wodne oraz znaczne zagłębienie kanałów K-5, K-5.2, przewiduje się prowadzenie robót metodą bezrozkopową, przewiertami – trójfazowym mikrotunelowaniem.

Są to następujące miejsca:

- kanał K-5 między st. S143 – S157, S194 – S195
- kanał K-5.2 między st. S157 – S158.

Przekroczenie kanałem K-5 rowu nr R-AAM między st. S200 – S201 zaprojektowano również metodą bezrozkopową, przewiertem → rura przeciskowa – ochronna $\varnothing 324 \times 8$ L= 29,0m.

B. Chełstów

B.1. Kanalizacja

W Chełstowie konfiguracja terenu pozwala na zrzut ścieków do Drogoszowic systemem grawitacyjnym.

W związku z powyższym, na odcinku od studzienki S208 na kanale K-5 $\varnothing 0.20$ m – ETAP – I, wzdłuż drogi leśnej łączącej Drogoszowice z Chełstowem oraz przez całą wieś Chełstów zaprojektowano dalszy ciąg kanału tranzytowego K-5 $\varnothing 0.20$ m, który zakończono studzienką S343 zlokalizowaną przy drodze powiatowej, naprzeciwko budynku Nr 50 (rejon granicy administracyjnej z Chełstówkiem).

Wewnątrz wsi zaprojektowano kanały zbiorcze:

- kanał K-5.8 $\varnothing 0.20$ m z wylotem do proj. kanału K-5, st. S252. Końcówkę kanału wyprowadzono do wysokości budynku Nr 20
- kanał K-5.9 $\varnothing 0.20$ m z wylotem do proj. kanału K-5 w rejonie rozwidlenia dróg gminnych przy stawie – oczku wodnym, st. S265. Końcówkę kanału wyprowadzono do końca zabudowy wsi, do wysokości budynku Nr 2
- kanał K-5.10 $\varnothing 0.20$ m z wylotem do proj. kanału K-5 w rejonie kolejnego rozwidlenia dróg przylegających do terenu szkoły, st. S295. Końcówkę kanału wyprowadzono do wysokości budynku Nr 3
- w sięgaczu do zabudowy Nr 46, 47, kanał K-5.12 $\varnothing 0.20$ m z wylotem do proj. kanału K-5 przy drodze powiatowej, st. S325.

Do istniejącej zabudowy oraz do poszczególnych działek budowlanych, zaprojektowano kanały boczne i przyłącza sanitarne $\varnothing 0,20$, $0,15$ m z wylotami do kanałów zbiorczych i tranzytowych. Do działek zabudowanych oraz znajdujących się w zabudowie przewiduje się przyłącza $\varnothing 0.15$ m zakończone studzienkami rewizyjnymi małogabarytowymi $\varnothing 425$ mm. Miejsca usytuowania przyłączy i studzienek uzgodniono z ich właścicielami. Do granic wydzielonych działek budowlanych niezabudowanych, przewiduje się przyłącza $\varnothing 0,15$ m, które zakończono zaślepkami kanalizacyjnymi. Również w kierunku terenów nie objętych podziałem, w dolnej części poszczególnych

studzienek rewizyjnych przewiduje się otwory z osadzonymi kształtkami połączeniowymi dla rur przewodowych Ø0.20, 0.15m, zaślepione korkami kanalizacyjnymi.

Przejścia poprzeczne kanałami i przyłączami pod pasem drogi powiatowej oraz dróg gminnych o nawierzchni bitumicznej, zaprojektowano metodą bezrozkopową – przewiertami sterowanymi.

Również metodą bezrozkopową – mikrotunelowaniem trójfazowym przewiduje się wykonanie następujących odcinków kanałów:

- K-5, odcinek między st. S216 – S229, który przy wzniesieniu terenowym osiąga zagłębienie od 3,5 ÷ 6,94m
- K-5, odcinki między st. S230 – S234, S261 – S265, S316 – S318 zlokalizowane wzdłużnie pod jezdniami bitumicznymi dróg gminnych
- K-5.7, odcinek między st. S230 – S232 zlokalizowany wzdłużnie pod jezdnią bitumiczną drogi gminnej
- K-5.8, odcinek między st. S252 – S253 zlokalizowany wzdłużnie pod jezdnią bitumiczną drogi gminnej
- K-5.9, odcinek między st. S265 – S267 zlokalizowany wzdłużnie pod jezdnią bitumiczną drogi gminnej

Przejścia kanałami i przyłączami pod ciekami:

- przekroczenie kanałem K-5 cieką Chełstówka w km 5+320 między st. S229 – S230 → przewiert, rura preciskowa – ochronna Ø324x8 stal. L=19,0m
- przekroczenie przyłączem P137 cieką Chełstówka w km 5+343 → przewiert, rura preciskowa – ochronna Ø273x8 stal. L=6,0m
- przekroczenie kanałem K-5 rowu nr R-AAK2 między st. S235 – S236 → przewiert, rura preciskowa – ochronna Ø324x8 stal. L=36,50m
- przekroczenie przyłączem P143 rowu nr R-AAK2 → przewiert, rura preciskowa – ochronna Ø273x8 stal. L=12,0m
- przekroczenie przyłączem P144 rowu nr R-AAK2 → przewiert, rura preciskowa – ochronna Ø273x8 stal. L=10,0m
- przekroczenie przyłączem P145 rowu nr R-AAK2 → przewiert, rura preciskowa – ochronna Ø273x8 stal. L=12,50m
- przekroczenie kanałem K-5 rowu nr R-AAK2 między st. S242 – S243 → przewiert, rura preciskowa – ochronna Ø324x8 stal. L=36,50m
- przekroczenie przyłączem P149 rowu nr R-AAK2 → przewiert, rura preciskowa – ochronna Ø273x8 stal. L=8,0m
- przekroczenie przyłączem P151 rowu nr R-AAK2 → przewiert, rura preciskowa – ochronna Ø273x8 stal. L=8,0m
- przekroczenie przyłączem P153 rowu nr R-AAK2 → przewiert, rura preciskowa – ochronna Ø273x8 stal. L=12,50m
- przekroczenie kanałem K-5 rowu nr R-AAK2 między st. S265 – S295 → przewiert, rura preciskowa – ochronna Ø324x8 stal. L=37,50m

C.2. Sieć wodociągowa

Dla zaopatrzenia w wodę boiska sportowego - działka Nr 142/1 zaprojektowano przyłączy wodociągowe $\varnothing 40\text{mm}$ z wpięciem do istniejącego rurociągu wodociągowego $\varnothing 160\text{mm}$ przebiegającego wzdłuż drogi gminnej - działka Nr 193. Końcówkę przyłącza zakończono studzienką wodociągową z zestawem wodomierzowym.

Dla zaopatrzenia w wodę zakrystii oraz zapewnienie bezpieczeństwa pożarowego przy kościele, do działki Nr 149 zaprojektowano rurociąg wodociągowy $\varnothing 90\text{mm}$ z wpięciem do istniejącego rurociągu $\varnothing 90\text{mm}$ przebiegającego wzdłuż drogi gminnej - działka Nr 196. Końcówkę rurociągu zakończono hydrantem pożarowym nadziemnym, którego kolumnę zlokalizowano przy kościele - w odległości 5m od ściany zewnętrznej kościoła. Do zakrystii zaprojektowano przyłączy wodociągowe $\varnothing 32\text{mm}$ z wpięciem do proj. rurociągu $\varnothing 90\text{mm}$.

11. Uzgodnienia

W trakcie opracowania niniejszej dokumentacji zostały przeprowadzone uzgodnienia ze wszystkimi zainteresowanymi instytucjami i urzędami, które załączone są do projektu budowlanego.

II. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA

1. Średnice i materiał

A. Kanalizacja

Kanały główne, boczne i przyłącza zaprojektowano z rur PVC $\varnothing 0.20, 0.15\text{m}$ trójwarstwowych gładkich z twardym (niespionym) rdzeniem (np. Awadukt PVC-U ,Pro Eko) o następujących parametrach i cechach:

- Zawartość PVC musi wynosić przynajmniej 80% mieszanki użytej do wyprodukowania rury (potwierdzenie w Aprobacie Technicznej COBRTI Instal)
- Odporność na ścieranie - ubytek ścianki max. 0,3 mm na 100.000 cykli testu Darmstadt (odpowiednik 50 lat eksploatacji) - potwierdzona przez niezależną instytucję np. GIG.
- Rury powinny wykazywać wysoką udarność i wytrzymywać min. 25 uderzeń w badaniu metodą spadającego ciężarka wg. PN-EN 744 (test w temp. 0 st. Celsjusza) - potwierdzone Aprobata Techniczną INSTAL
- Sztywność obwodowa SN 4 i SN8 wg. ISO 9969
- Uszczelki wykonane z duroplastycznego materiału SBR wg. PN-EN 681-1
- Rury powinny być produkowane zgodnie z Aprobata Techniczną COBRTI INSTAL, oraz spełniać wymagania pr. EN 13476-1
- Kształtki odpowiadają wymaganiom normy PN-EN 1401-1

Przy budowie wszystkich przewodów kanalizacji grawitacyjnej należy przestrzegać wytycznych normy PN-EN 1610.

Odcinki kanałów wykonywane metodą bezrozkopową, zaprojektowano z rur kamionkowych przeciskowych Ø0,20m glazurowanych – jednocześnie przewodowych ze złączem V4A typ 1, produkowanych zgodnie z wymogami normy PN EN 295 posiadających Aprobata Techniczną IBD i M.

Przyłącza kanalizacyjne wykonywane metodą bezrozkopową, zaprojektowano z rur kamionkowych przeciskowych jw. lecz Ø0,15m ze złączem VT.

Przy przejściach kanałami Ø0.20m pod ciekami wodnymi o długości powyżej 12,0m stosować rury przewodowe z PE 80 Ø225x8,6 SDR 26 łączone na mufy elektrooporowe PE 80 Ø225 SDR 26.

B. Sieć wodociągowa

Rurociąg wodociągowy zaprojektowano z rur PE 100 Ø90x5,4 SDR 17.

Przyłącza wodociągowe z rur PE 80 Ø40x3,7, 32x3,0 SDR 11.

W węzłach połączeniowych oraz na podejściach pod hydrant zaprojektowano kształtki wodociągowe kołnierzowe z żeliwa sferoidalnego Ø80mm PN10.

Zasuwy kołnierzowe (owiercenie kołnierzy PN 10) żeliwne GGG-50 epoksydowane (wewnętrznie i zewnętrznie) F - 5 [DN + 200mm] PN 10 wyposażone w:

- miękko uszczelniający klin pokryty elastomerem, dopuszczony do kontaktu z wodą pitną
- gładki przelot korpusu bez gniazda
- śruby łączące pokrywę z korpusem wpuszczone i zabezpieczone masą zalewową lub łączenia bezgwintowe
- wrzeciono ze stali nierdzewnej z uszczelkami typu o-ring (min. 2), niskotarciowymi podkładkami ślizgowymi lub łożyskiem i uszczelką zwrotną zabezpieczająca tuleję wrzeciona.

Hydrant pożarowy ozdobny Ø 80mm PN 10 nadziemny H=1500 z podwójnym zabezpieczeniem z żeliwa sferoidalnego GGG50 wyposażony w:

- zabezpieczenie antykorozyjne zewnętrznie i wewnętrznie metodą proszkową przy użyciu farby epoksydowej
- wrzeciono i trzpień uruchamiający ze stali nierdzewnej
- uszczelnienie dławicy typu o-ring
- odwodnienie o działaniu tylko przy pełnym zamknięciu hydrantu
- nakrętka wrzeciona i tuleja prowadząca tłok uszczelniający wykonane z mosiądzu utwardzonego powierzchniowo.

Hydrant montowany na kolanie stopowym N - 80, z zasuwą odcinającą Ø 80mm.

Hydrant winien posiadać świadectwo dopuszczenia wydane przez Centrum Naukowo – Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej w Józefowie k. Otwocka.

Na końcówce przyłącza wodociągowego do boiska sportowego zaprojektowano studzienkę wodomierzową Ø1.20m z zestawem wodomierzowym wg rys. Nr 39.

Długości projektowanych kanałów załączono w pkt. III niniejszego opisu.

4. Układanie i obudowa rur

Rury układać na podsypce piaskowej grub. 20cm.

Na warstwę podsypki nałożyć luźną warstwę piasku o grub. 30 – 50mm, wyrównującą dno wykopu. W miejscach łączenia rur, w podłożu należy wykonać niecki montażowe o szerokości odpowiadającej 2–3 krotnej szerokości kielicha – złącza. Po wykonaniu łączeń i sprawdzeniu prawidłowości spadku kanałów można przystąpić do wykonania obsypki, równocześnie z obu stron rurociągu. Z pierwszej warstwy grub. 15 cm wykonać podłoże dla rurociągu na kąt 90° o stopniu zagęszczenia pachwin $D_{pr} = 97 \%$. Następne warstwy obsypki do 60 – 70% wysokości rury zagęszczać do stopnia $D_{pr} = 95 \%$ przy pomocy lekkiej zagęszczarki wibracyjnej [max. ciężar roboczy 0,3 kN] lub lekkiej zagęszczarki płytowej o działaniu wstrząsowym [max. ciężar roboczy do 1kN]. W celu uzyskania koniecznego zagęszczenia należy utrzymywać wykop w stanie odwodnionym. Następnie należy wykonać obsypkę ochronną piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury, używając zagęszczarkę wibracyjną o średnim ciężarze roboczym [0,60 kN] lub płytową wstrząsową [do 5 kN]–stopień zagęszczenia $D_{pr} = 95 \%$.

Średnie i ciężkie urządzenia do zagęszczania gruntu wolno stosować dopiero przy przykryciu rurociągu powyżej 1,0m.

Na odcinkach kanałów i przykanalików zlokalizowanych w pasach rozdziału ulic, grunt należy wymienić na piasek lub pospótkę – powyżej strefy ochronnej zasypu zagęszczenie winno osiągnąć $D_{pr}=100\%$.

UWAGA: w trakcie wykonywania zagęszczania należy równolegle wyjmować szalunek, celem nienaruszenia wymaganej struktury obsypki wokół rury.

5. Usytuowanie i zagłębienie

Projektowane kanały sanitarne, przyłącza oraz rurociągi wodociągowe zlokalizowano na działkach należących do Gminy Twardogóra, Zarządu Dróg Powiatowych w Oleśnicy, Agencji Nieruchomości Skarbu Państwa, ZDKiM – Twardogóra, Lasów Państwowych – Nadleśnictwo Oleśnica oraz osób prywatnych.

Mając na uwadze utrzymanie normatywnych odległości od istniejącego uzbrojenia, kanały główne usytuowano w pasach rozdziału dróg, tj. w poboczach, częściowo w jezdniach (drogi gminne). Poza pasami drogowymi, trasy projektowanych sieci przebiegać będą przez zieleńce, łąki i nieużytki. Odejścia boczne i przyłącza usytuowano poprzecznie w stosunku do osi dróg i ulic, których końcówki wyprowadzono na tereny poszczególnych posesji – działek lub do ich granic.

Przejścia sieciami pod drogami powiatowymi oraz gminnymi o nawierzchni bitumicznej zaprojektowano metodą bezwykopową – przewiertami sterowanymi.

Zagłębienie kanałów i przyłączy uzależnione jest od rzędnych przy odbornikach oraz od konfiguracji terenu. Uwzględniając jednocześnie zagłębienie istniejącego uzbrojenia podziemnego oraz obniżeń przy ciekach wodnych, proj. sieci posadowiono na głębokościach:

- kanały sanitarne i przyłącza od 1,40 ÷ 6,94m (od dna przewodu do terenu)
- rurociągi wodociągowe 1,60m (od osi rurociągu do terenu).

6. Przewierty – mikrotunelowaniem kanałów i przyłączy sanitarnych

Przejścia poprzeczne kanałami i przyłączami Ø0.20, 0.15m pod pasem drogi powiatowej oraz dróg gminnych o nawierzchni bitumicznej, zaprojektowano metodą bezrozkopową – przewiertami sterowanymi. Również metodą bezrozkopową – mikrotunelowaniem trójfazowym przewiduje się wykonanie odcinków kanałów zlokalizowanych wzdłużnie pod jezdniami bitumicznymi dróg gminnych.

Jest to metoda sterowanego przecisku z przewiertem żerdzią pilotową z zastosowaniem rur przeciskowych kamionkowych–glazurowanych, zgodnie z wytycznymi ATV arkusz A 125 Pkt. 2.3.1, urządzeniem BM firmy Bohrtec, PBA firmy Perforator lub inną o podobnych parametrach.

Z uwagi na trudne warunki gruntowo–wodne, dla wykonania przecisków zaprojektowano komory startowe, startowe – odbiorcze z kręgów Ø2,50m zapuszczane w grunt metodą studniarską. Studnie oznaczono na planach Sz1 ÷ Sz25. Studnie zapuszczać tak aby górny krąg był posadowiony powyżej poziomu wody gruntowej.

Zgodnie z wytycznymi ATV A 125 punkt 6.5. w trakcie wyjść ze studni startowych (przejście przez ścianę studni) i wejść do studni docelowych (odbiorczych), powinny być przedsięwzięte i prowadzone prace zapobiegające wtargnięciu wody gruntowej czy też gruntu do tych studni.

Dla odcięcia dopływu wody gruntowej w dnie poszczególnych studni wykonać plomby betonowe z jednoczesnym uszczelnieniem przejść dla wykonania przecisków rur przewodowych. W tym celu wokół studzien zapuszczanych, dla wykonania plomby betonowej oraz uszczelnienia przejść, tymczasowo obniżyć wodę gruntową przy pomocy igłofiltrów. Przy sprzyjających warunkach wodę gruntową pompować bezpośrednio ze studni.

Następnie wykonać trójfazowe mikrotunelowanie przez zastosowanie hydraulicznej wiertnicy poziomej ze sterowaniem.

W pierwszym etapie ze studni startowej do studni docelowej precyzyjnie przecisnąć ciąg rur (żerdzi) pilotowych – w odcinkach jednometrowych, łączonych na gwint.

W pierwszym elemencie żerdzi, tuż za głowicą wiertniczą znajduje się element optyczny – oświetlona tablica diodowa, której obraz przesyłany jest za pomocą instrumentu elektrooptycznego oraz kamery na monitor. Obserwacja obrazu tablicy diodowej pozwala operatorowi na kontrolę wykonywanego przewiertu żerdzią oraz na korektę kierunku. System ten pozwala na zrealizowanie przewiertu żerdzi pilotowych od studni startowej do studni

odbiorczej z dokładnością do 1‰. Po osiągnięciu celu – studni odbiorczej należy wykonać pomiar kontrolny przy pomocy niwelatora.

W drugim etapie, po zrealizowaniu odcinka żerdzi pilotowej (od studni startowej do studni docelowej) do ostatniej żerdzi w studni startowej zamontować element przejściowy – poszerzacz oraz dalej ciąg rur stalowych o długości 1,0m łączonych np. na gwint.

W poszerzacz znajduje się odpowiednie narzędzie skrawające, za którym montowany jest ciąg ślimaków transportowych, montowanych wewnątrz rur stalowych, których średnica zewnętrzna odpowiada średnicy zewnętrznej rur medialnych, które będą zastosowane do budowy poszczególnych odcinków kanałów i przyłączy. W trakcie przecisku ciąg rur stalowych ochronnych w studni odbiorczej wymontować kolejne odcinki żerdzi pilotowej.

Omówiony etap pozwala na wykonanie w gruncie tunelu o odpowiedniej średnicy – od studni startowej do studni docelowej.

W trzecim etapie, do wykonanego już tunelu wprowadzać rury medialne, 1- lub 2-metrowe. Przy ich pomocy równocześnie przeciska się ciąg rur stalowych ochronnych (wielokrotnego użycia), razem z ciągiem ślimaków transportowych do studni odbiorczej, gdzie są one rozmontowywane i wydobywane.

W rezultacie wykonanych robót powstaną w gruncie przedmiotowe odcinki kanałów i przyłączy z rur medialnych przeciskowych $\varnothing 0,20, 0,15\text{m}$.

Po wykonaniu mikrotunelowania studnie zapuszczane pozostawić w gruncie, a w ich wnętrzu studzienki rewizyjne zabudować:

- do wysokości konusa, przestrzeń między studzienkami rewizyjnymi a studniami zapuszczanymi wypełnić betonem C8/10. Powyżej kręgi studni zapuszczanych zdemontować. Powstałą przestrzeń wypełnić – zasypać pospółką z zagęszczeniem $D_{pr}=100\%$.

Szczegółowe rozwiązania projektowe metody bezrozkopowej, obejmuje oddzielne opracowanie konstrukcji budowlanej.

7. Przejścia pod ciekami wodnymi

Przejścia kanałami i przyłączami pod ciekami wodnymi zaprojektowano metodą bezrozkopową w następujących miejscach:

- przekroczenie kanałem K-5 cieku Chełstówka w km 5+320 między st. S229 – S230 → przewiert, rura przeciskowa – ochronna $\varnothing 324 \times 8$ stal. $L=19,0\text{m}$
- przekroczenie przyłączem P137 cieku Chełstówka w km 5+343 → przewiert, rura przeciskowa – ochronna $\varnothing 273 \times 8$ stal. $L=6,0\text{m}$
- przekroczenie kanałem K-5 rowu nr R-AAK2 między st. S235 – S236 → przewiert, rura przeciskowa – ochronna $\varnothing 324 \times 8$ stal. $L=36,50\text{m}$
- przekroczenie przyłączem P143 rowu nr R-AAK2 → przewiert, rura przeciskowa – ochronna $\varnothing 273 \times 8$ stal. $L=12,0\text{m}$

- przekroczenie przyłączem P144 rowu nr R-AAK2 → przewiert, rura przeciskowa - ochronna $\varnothing 273 \times 8$ stal. L=10,0m
- przekroczenie przyłączem P145 rowu nr R-AAK2 → przewiert, rura przeciskowa - ochronna $\varnothing 273 \times 8$ stal. L=12,50m
- przekroczenie kanałem K-5 rowu nr R-AAK2 między st. S242 - S243 → przewiert, rura przeciskowa - ochronna $\varnothing 324 \times 8$ stal. L=36,50m
- przekroczenie przyłączem P149 rowu nr R-AAK2 → przewiert, rura przeciskowa - ochronna $\varnothing 273 \times 8$ stal. L=8,0m
- przekroczenie przyłączem P151 rowu nr R-AAK2 → przewiert, rura przeciskowa - ochronna $\varnothing 273 \times 8$ stal. L=8,0m
- przekroczenie przyłączem P153 rowu nr R-AAK2 → przewiert, rura przeciskowa - ochronna $\varnothing 273 \times 8$ stal. L=12,50m
- przekroczenie kanałem K-5 rowu nr R-AAK2 między st. S265 - S295 → przewiert, rura przeciskowa - ochronna $\varnothing 324 \times 8$ stal. L=37,50m

Przy przejściach kanałami $\varnothing 0.20\text{m}$ o długości powyżej 12,0m pod ciekami wodnymi, przewiduje się rury przewodowe z PE 80 $\varnothing 225 \times 8,6$ SDR 26 łączone na mufy elektrooporowe PE 80 $\varnothing 225$ SDR 26.

Wszystkie rodzaje rur przewodowych przeciągać w rurach ochronnych na płozach ślizgowych centrujących typu E/C (5E) wys. 35mm szer.120mm lub typ A- AKWEDUKT wys. 42mm szer.128mm. Rozstaw między pierścieniami płóz co 1,5m. Odległość skrajnego pierścienia od końca rury ochronnej - 0,15m. Końce rur ochronnych zamknąć manszetami elastomerowymi EPDM z opaskami zaciskowymi ze stali nierdzewnej lub zaślepić lub pianką poliuretanową.

Szczegółowe rozwiązania projektowe metody bezrozkopowej, ujmuje oddzielne opracowanie konstrukcji budowlanej.

8. Studzienki

Na kanałach o głębokości do 3,0m zaprojektowano studzienki rewizyjne typu BS z prefabrykowanych elementów betonowych C35/45 $\varnothing 1000\text{mm}$ przelotowe - połączeniowe oraz spadowe $\varnothing 1200\text{mm}$ - spady na przelotach, spady na dopływach.

Na kanałach o głębokości powyżej 3,0m zaprojektowano studzienki jak wyżej lecz z kominem żłazowym $\varnothing 1,0\text{m}$.

Studnie zapuszczane z kręgów $\varnothing 2.50\text{m}$ typu BS.

Elementy prefabrykowane łączone na uszczelki gumowe, montowane na podłożu z betonu C12/15 grub. 10cm.

Dolna część studzienek z zamówionych prefabrykatów wraz z zabudowanymi przejściami szczelnymi - połączeniowymi dla rur PVC oraz kamionkowych przy mikrotunelowaniu.

Przed ustawieniem dolnego prefabrykatu na betonie podłoża ułożyć 2cm warstwę świeżej zaprawy cementowej $R_z = 12 \text{ Mpa}$ (aby dokładnie wypoziomować prefabrykat i aby styk z podłożem był na całej powierzchni). Górna część studzienek zakończona stożkiem żelbetowym $\varnothing 1000$ -

1200/625, 1000/320, pierścieniami dystansowymi (60, 80, 100mm) i włączem żeliwnym.

W studzienkach spadowych kaskady wykonać z kształtek kamionkowych kielichowych w obudowie betonowej C16/20. Powierzchnie zewnętrzne kaskady zaizolować 2x abizol (R+Pg). Na podłożu z betonu C12/15 wykonać izolację poziomą dla całej studzienki: papa termozgrzewalna zabezpieczona betonem ochronnym C12/15 grub. 4 cm.

Po wykonaniu mikrotunelingu, w studniach zapuszczanych $\varnothing 2.50\text{m}$ wykonać poszczególne studzienki rewizyjne i zabudować:

- do wysokości konusa, przestrzeń między studzienkami rewizyjnymi a studniami zapuszczanymi wypełnić betonem C8/10. Powyżej kręgi studni zapuszczanych zdemontować. Powstałą przestrzeń wypełnić – zasypać pospółką z zagęszczeniem $D_{pr}=100\%$.

Na studzienkach $\varnothing 1000 \div 1500\text{mm}$ włączy żeliwne typu ciężkiego klasy D400 wg PN-EN 124:2000 z wypełnieniem betonowym, samoblokujące się, 2 otworowe bez zamknięć śrubowych.

W studzienkach stopnie złączowe żeliwne typu ciężkiego, osadzone fabrycznie mijankowo w rytmie co 30cm.

Na końcówkach przyłączy sanitarnych, zaprojektowano studzienki PP $\varnothing 425\text{mm}$.

Na długich przyłączach, przy zmianie kierunku trasy zaprojektowano studzienki PP $\varnothing 600$ typu TEGRA.

Tabele z zestawieniem studzienek typu BS w pkt. III niniejszego opisu.

Zestawienie studzienek PP wg rys. nr 34.

9 Roboty ziemne

9.1. Trasowanie i niwelacja

Trasy proj. sieci winny być wytyczone przez miejską służbę geodezyjną lub uprawnionego geodetę wykonawcy.

9.2. Wykopy szalowanie zasypka

Przed przystąpieniem do robót ziemnych napotkaną ziemię urodzajną złożyć w jedno miejsce i ponownie zagospodarować lub wywieźć w miejsce wskazane przez inwestora.

W miejscach wolnych od istn. uzbrojenia wykopy liniowe wykonać mechanicznie.

Przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z istn. uzbrojeniem roboty ziemne prowadzić ręcznie.

Wzdłuż dróg powiatowych oraz gminnych posiadających zabudowę, wykopy prowadzić z tymczasowym wywozem urobku na wysypisko wskazane przez Inwestora. Pozostałe odcinki na odkład.

W miejscach skrzyżowań projektowanych rurociągów z istniejącym uzbrojeniem, należy wykonać ręcznie próbne wykopy w celu potwierdzenia przebiegu istn. sieci.

Napotkane istn. uzbrojenie należy natychmiast zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez podwieszenie lub podstemplowanie.

W miejscach skrzyżowań projektowanych sieci z siecią telekomunikacyjną i elektroenergetyczną – kable zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi typu AROT A110/PS L=3,0m.

Szerokości wykopów:

- wykopy liniowe pod kanały \varnothing 0.15m B = 1,15m
- wykopy liniowe pod kanały \varnothing 0.20m B = 1,20m
- wykopy obiektowe pod studzienki \varnothing 1000 B = 2,80m
- wykopy obiektowe pod studzienki \varnothing 1200 B = 3,00m

Ściany wykopów liniowych pod kanały zabezpieczyć obudową zmechanizowaną – segmentową płytową np. typu SBH – EKSTRA BOX S500.

Po wykonaniu obsypki ochronnej do wys. 30cm ponad wierzch rury można przystąpić do zasyпки.

W pasach rozdziału dróg i ulic dokonać wymiany gruntu przez zastosowanie piasku lub pospółki. Zasypkę nad strefą rury prowadzić mechanicznie zasypując warstwami; zagęszczenie PROCTOR 100% ($J_s = 1,00$ – pas drogowy).

UWAGA

- o terminie przystąpienia do wykonania robót ziemnych należy powiadomić wszystkich użytkowników sieci obcych i z nimi zlokalizować położenie i zagłębienie uzbrojenia, uzgodnić warunki prowadzenia robót oraz nadzór nad ich przebiegiem
- miejsce składowania nadmiaru ziemi oraz jej zagospodarowanie należy uzgodnić z Inwestorem.

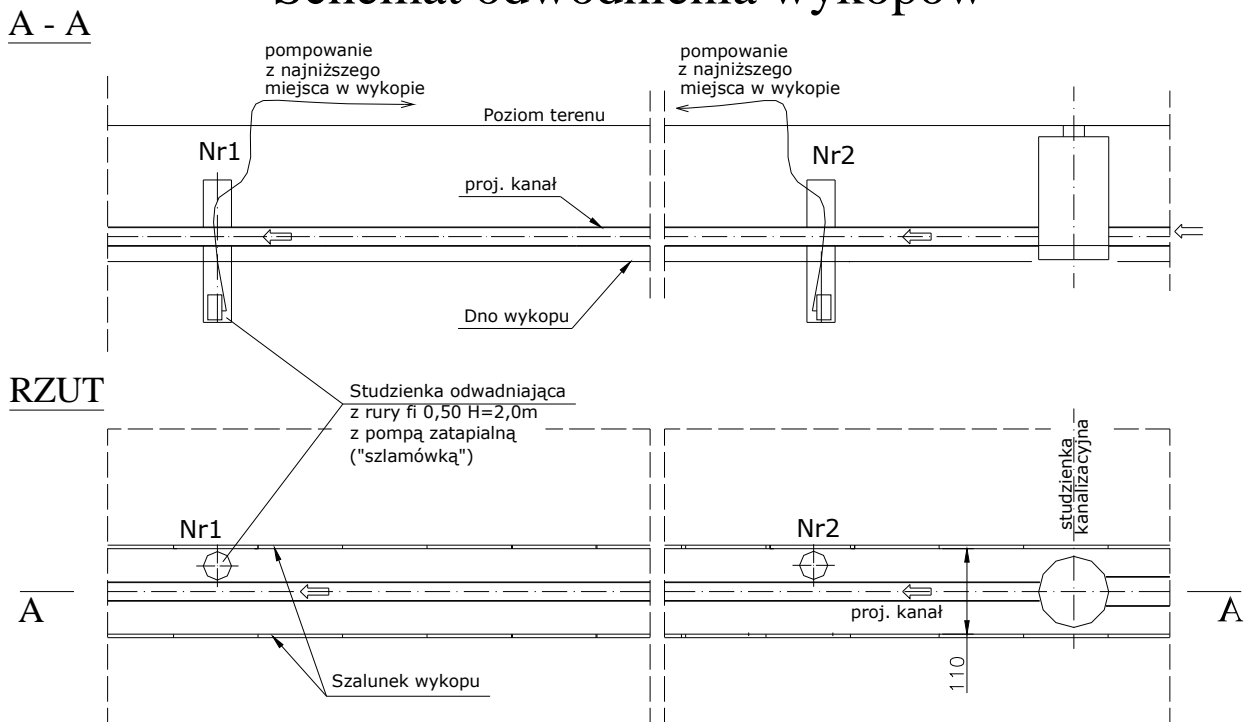
9.3. Odwodnienie wykopów

Na profilach podłużnych zaznaczono odcinki wykopów, które wymagają obniżenia poziomu wody gruntowej na czas budowy proj. sieci.

Przewiduje się odwodnienie wykopów liniowych przez zastosowanie jednorzędowego drenażu \varnothing 0,110m w obsypce filtracyjnej gr. 0,40x0,40m – granulacja 16–32mm.

Pompowanie wody gruntowej ze studzienek zbiorczych \varnothing 0,50m gł. 1,0m zabudowanych w najniższych punktach budowanych odcinków projektowanych sieci.

Schemat odwodnienia wykopów



10. Odnowa nawierzchni po robotach kanałowych

Po wykonaniu normowej podsypki, obsypki i nasypki, wykopu zasypywać warstwami gruntem sypkim o miąższości do 20cm – zagęszczenie mechanicznie do wartości wsk. wg Proctora równego 1.

Przewiduje się odbudowę nawierzchni po śladzie projektowanych kanałów na szerokości wykopu + 0,50m (kął odłamu) od jego krawędzi.

Nawierzchnie gruntowe doprowadzić do stanu pierwotnego.

Nawierzchnie utwardzone odbudować w następującej technologii:

A. Nawierzchnie bitumiczne

- warstwa ścierna – beton asfaltowy 0/12,8 grub. 5cm
- warstwa wiążąca – beton asfaltowy 0/12,8 grub. 7cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech 0/63 gr. 20cm
- grunt stabilizowany cementem $R=2,5\text{MPa}$ gr. 25cm

Odnowa nawierzchni jezdni i wjazdów z kostki betonowej:

- kostka betonowa wibroprasowana o gr. 8cm (odzysk 80%)
- miął kamienny gr. 5cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 gr. 22cm
- grunt stabilizowany cementem $R=2,5\text{MPa}$ gr. 15cm

11. Odbiór kanałów

Odbiór kanałów przeprowadzić w oparciu o wymagania w normach PN-62/8971-02, PN-84/B-10735 po uprzednim przeprowadzeniu prób szczelności kanałów wg PN - 81/B10725 i instrukcji producenta rur.

Przed odbiorem końcowym należy dokonać kamerowania wykonanej sieci kanalizacji. Jej wyniki dołączyć do dokumentów odbiorowych.

12. Zalecenia końcowe

Wszelkie roboty przy budowie kanałów należy wykonać zgodnie z zasadami określonymi w Prawie Budowlanym, wykonywać przy ścisłym zachowaniu warunków BHP oraz prowadzić i dokonywać odbioru zgodnie z następującymi normami i przepisami:

- PN-92/B-10735-Przewody kanalizacyjne, wymagania i badania przy odbiorze
- PN-92/B-10729-Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne
- PN-EN 124:2000-Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego.
- PN - B - 10736/99-Roboty ziemne, wykopy otwarte pod przewody wod - kan
- Dz. Urz. Nr 22/53, poz.89, BHP - transport ręczny
- Rozp. MB i PMB z dnia 28,03,72 w sprawie BHP przy wyk. Robót montażowych i rozbiórkowych, Dz. Urz. Nr 13/72, poz. 93
- BN-B-10736/99-Roboty ziemne, wykopy otwarte pod przewody wod - kan
- Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r. nr 47 poz. 401)
- Rozporządzenie MB i PS z dnia 16.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów BHP (dz. U. Nr 129, poz. 844) i załącznika do Rozporządzenia „Pomieszczenia i urządzenia higieniczno - sanitarne”

Szczególną uwagę należy zwrócić na zagrożenia bezpieczeństwa zdrowia i życia wynikające z prowadzenia robót liniowych i rozbiórkowo-montażowych w terenie zabudowanym tj.:

- wykonywanie głębokich wykopów (konieczne jest zabezpieczenie wykopu zgodnie z projektem konstrukcyjnym oraz przygotowanie bezpiecznych zejść do wykopów.)
- właściwy rozładunek ciężkich materiałów
- składowanie materiałów zgodnie z instrukcjami producentów i przepisami bhp w miejscach, do których będzie ograniczony dostęp osób niezatrudnionych
- zagrożenia przy transporcie wewnętrznym ciężkich materiałów prefabrykowanych z miejsca składowania do miejsca montażu (m.in. konieczne jest wyznaczenie strefy ruchu poza strefą niebezpieczną wykopu oraz przestrzeganie zasad bezpieczeństwa przy transporcie)
- zagrożenia przy pracach prowadzonych na całej szerokości ulicy, w obszarze zwartej zabudowy, przy jednoczesnym braku możliwości wyeliminowania obecności osób trzecich tj. mieszkańców. Stwarza to konieczność właściwego przygotowania placu budowy m.in. przez: wygrodzenie terenu prac, ustawienie tablic ostrzegawczych o głębokich

wykopach oraz oświetlonych barierkach zabezpieczających wykop, przygotowanie mostków pozwalających na dojście do posesji

- zagrożenia przy robotach budowlanych prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych
- zagrożenia przy prowadzeniu prac elektrycznych przy zgrzewaniu i pracach spawalniczych

Kierownik budowy zgodnie z art. 21a ust. 1 i 2 ustawy Prawo budowlane jest obowiązany przed rozpoczęciem robót sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

III TABELE

Zestawienie studzienek kanalizacyjnych projektu : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

LP	Symbol st.	DW [mm]	RW	RDo	RD	DNo [mm]	Wys. [m]	RD1	DN1 [mm]	a1 [°]	RD2	DN2 [mm]	a2 [°]	RD3	DN3 [mm]	a3 [°]	RD4	DN
1	S209	1000	205,63	203,81		200	1,82	203,81	200	180								
2	S210	1000	206,03	204,06		200	1,97	204,06	200	179								
3	S211	1000	206,10	204,31		200	1,79	204,31	200	176								
4	S212	1000	206,21	204,56		200	1,65	204,56	200	173								
5	S213	1000	208,08	206,58		200	1,50	206,58	200	180								
6	S214	1000	210,67	209,27		200	1,40	209,27	200	179								
7	S215	1000	213,52	212,12		200	1,40	212,12	200	183								
8	S216	1000	214,45	213,05		200	1,40	213,05	200	161								
9	S217	1200	216,60	213,30		200	3,30	213,30	200	181								
10	S218	1200	217,36	213,55		200	3,81	213,55	200	180								
11	S219	1200	218,76	213,80		200	4,96	213,80	200	179								
12	S220	1200	219,97	214,09		200	5,88	214,09	200	182								
13	S221	1200	221,30	214,36		200	6,94	214,36	200	182								
14	S222	1200	221,24	214,66		200	6,58	214,66	200	189								
15	S223	1200	220,60	214,85		200	5,75	217,85	200	90	214,85	200	180					
16	S224	1200	220,36	215,14		200	5,22	217,84	150	98	215,14	200	188					
17	S225	1200	220,20	215,21		200	4,99	215,21	200	180	216,71	200	283					
18	S226	1200	219,93	215,33		200	4,60	217,23	150	90	215,33	200	199	217,13	150	270		
19	S227	1200	219,63	215,43		200	4,20	216,83	150	93	215,43	200	167	216,83	150	260		
20	S228	1200	219,16	215,59		200	3,57	215,59	200	174								
21	S229	1200	218,75	215,73		200	3,02	215,73	200	158								
22	S230	1200	218,92	215,83		200	3,09	215,83	200	98	215,83	200	181	215,83	200	229		
23	S231	1000	219,13	216,19		200	2,94	216,24	150	268								
24	S232	1000	218,73	215,90		200	2,83	215,90	200	180	215,95	150	232					
25	S233	1000	218,75	215,94		200	2,81	215,94	200	160	215,99	150	226					

Zestawienie studzienek kanalizacyjnych projektu : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

LP	Symbol st.	DW [mm]	RW	RDo	RD	DNo [mm]	Wys. [m]	RD1	DN1 [mm]	a1 [°]	RD2	DN2 [mm]	a2 [°]	RD3	DN3 [mm]	a3 [°]	RD4	DN
1	S209	1000	205,63	203,81		200	1,82	203,81	200	180								
26	S234	1000	218,77	216,10		200	2,67	216,15	150	118	216,10	200	241					
27	S235	1000	217,89	216,12		200	1,77	216,12	200	119								
28	S236	1000	218,01	216,31		200	1,70	216,31	200	153								
29	S237	1000	218,52	216,44		200	2,08	216,49	150	90	216,44	200	185					
30	S238	1000	218,58	216,58		200	2,00	216,58	200	154								
31	S239	1000	218,99	216,65		200	2,34	216,65	200	204								
32	S240	1000	219,09	216,83		200	2,26	216,83	200	241								
33	S241	1000	219,10	216,86		200	2,24	216,86	200	125								
34	S242	1200	219,44	216,94		200	2,50	216,94	200	166	217,74	150	263					
35	S243	1000	220,47	217,97		200	2,50	217,97	200	187								
36	S244	1000	222,26	219,53		200	2,73	219,58	150	90	219,53	200	180					
37	S245	1000	222,74	220,24		200	2,50	220,24	200	173								
38	S246	1000	223,74	221,08		200	2,66	221,08	200	180	221,13	150	270					
39	S247	1000	223,63	221,15		200	2,48	221,20	150	85	221,15	200	170	221,20	150	264		
40	S248	1000	223,45	221,26		200	2,19	221,26	200	174								
41	S249	1000	224,30	221,76		200	2,54	221,76	200	257								
42	S250	1000	223,57	221,83		200	1,74	221,83	200	109								
43	S251	1000	224,90	222,61		200	2,29	222,61	200	91	222,66	150	268					
44	S252	1000	224,95	222,70		200	2,25	222,70	200	179	222,70	200	262					
45	S253	1000	225,31	222,81		200	2,50	222,81	200	183								
46	S254	1000	226,63	224,13		200	2,50	224,13	200	171								
47	S255	1000	228,95	226,45		200	2,50	226,45	200	178								
48	S256	1000	228,36	226,61		200	1,75	226,61	200	265								
49	S257	1000	230,14	227,64		200	2,50	227,64	200	177								
50	S258	1000	231,76	229,26		200	2,50	229,26	200	175								

Zestawienie studzienek kanalizacyjnych projektu : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

LP	Symbol	st.	DW [mm]	RW	RDo	RD	DNo [mm]	Wys. [m]	RD1	DN1 [mm]	a1 [°]	RD2	DN2 [mm]	a2 [°]	RD3	DN3 [mm]	a3 [°]	RD4	DN
1	S209		1000	205,63	203,81		200	1,82	203,81	200	180								
51	S259		1000	232,60	230,10		200	2,50	230,15	150	132								
52	S260		1000	225,77	223,12		200	2,65	223,12	200	146								
53	S261		1200	225,92	223,28		200	2,64	224,58	150	124	223,28	200	209					
54	S262		1200	226,82	224,22		200	2,60	224,97	150	91	224,22	200	180					
55	S263		1000	227,72	225,03		200	2,69	225,03	200	177								
56	S264		1000	228,30	225,60		200	2,70	226,60	150	92	225,60	200	189					
57	S265		1000	228,83	226,15		200	2,68	226,15	200	146	226,15	200	205					
58	S266		1000	229,97	227,47		200	2,50	227,47	200	171								
59	S267		1000	231,10	228,79		200	2,31	228,79	200	114	228,79	200	184					
60	S268		1000	232,75	230,20		200	2,55	230,20	200	180								
61	S269		1000	234,17	231,60		200	2,57	231,60	200	136								
62	S270		1000	235,61	233,09		200	2,52	233,14	150	162	233,09	200	270					
63	S271		1000	236,45	234,18		200	2,27	234,18	200	146								
64	S272		1000	237,37	234,82		200	2,55	234,82	200	127	234,87	150	244					
65	S273		1000	237,68	235,14		200	2,54	235,14	200	181	235,19	150	271					
66	S274		1000	237,91	235,41		200	2,50	235,46	150	106	235,41	200	255					
67	S275		1000	238,96	236,46		200	2,50	236,46	200	137	236,51	150	273					
68	S276		1000	239,10	236,54		200	2,56	236,54	200	235								
69	S277		1000	239,90	237,13		200	2,77	237,18	150	90	237,13	200	180	237,18	150	270		
70	S278		1000	240,52	237,78		200	2,74	237,83	150	90	237,78	200	181	237,83	150	270		
71	S279		1000	240,75	237,98		200	2,77	237,98	200	182	238,03	150	270					
72	S280		1000	241,08	238,26		200	2,82	238,31	150	90	238,26	200	182	238,31	150	270		
73	S281		1000	241,87	239,11		200	2,76	239,11	200	84	239,11	200	202	239,16	150	274		
74	S282		1000	241,42	239,31		200	2,11	239,36	150	266								

Zestawienie studzienek kanalizacyjnych projektu : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

LP	Symbol st.	DW [mm]	RW	RDo	RD	DNo [mm]	Wys. [m]	RD1	DN1 [mm]	a1 [°]	RD2	DN2 [mm]	a2 [°]	RD3	DN3 [mm]	a3 [°]	RD4	DN
1	S209	1000	205,63	203,81		200	1,82	203,81	200	180								
75	S283	1000	242,85	240,40		200	2,45	240,45	150	90	240,40	200	185					
76	S284	1000	244,10	241,60		200	2,50	241,60	200	178	241,65	150	270					
77	S285	1000	245,72	243,22		200	2,50	243,22	200	180	243,62	150	236					
78	S286	1000	247,10	244,65		200	2,45	244,65	200	186								
79	S287	1000	247,93	245,40		200	2,53	245,40	200	93	245,40	200	177	245,80	150	270		
80	S288	1000	248,72	246,19		200	2,53	246,24	150	162	246,19	200	240					
81	S289	1000	250,10	247,75		200	2,35	247,80	150	143								
82	S290	1000	249,91	247,46		200	2,45	247,46	200	181								
83	S291	1200	252,31	249,96		200	2,35	250,56	200	184								
84	S292	1000	254,63	252,38		200	2,25	252,38	200	160	252,43	150	253					
85	S293	1000	256,26	254,41		200	1,85	254,46	150	142	254,41	200	252					
86	S294	1000	257,25	255,22		200	2,03	255,27	150	270								
87	S295	1200	229,47	226,35		200	3,12	226,35	200	142	226,35	200	243					
88	S296	1000	229,39	226,89		200	2,50	226,89	200	181	227,49	200	270					
89	S297	1000	230,72	228,81		200	1,91	228,81	200	154								
90	S298	1000	230,24	227,74		200	2,50	227,74	200	182								
91	S299	1000	232,06	229,73		200	2,33	229,73	200	180								
92	S300	1000	233,06	230,70		200	2,36	230,70	200	199								
93	S301	1000	236,17	233,72		200	2,45	233,72	200	180								
94	S302	1200	237,98	235,44		200	2,54	235,44	200	180	236,44	150	270					
95	S303	1000	237,96	235,60		200	2,36	235,60	200	180								
96	S304	1000	238,29	235,76		200	2,53	235,76	200	169								
97	S305	1000	238,45	235,94		200	2,51	235,94	200	132								
98	S306	1000	238,42	235,99		200	2,43	236,04	150	93	235,99	200	224					
99	S307	1000	239,06	236,49		200	2,57	236,49	200	201								

LP	Symbol st.	DW [mm]	RW	RDo	RD	DNo [mm]	Wys. [m]	RD1	DN1 [mm]	a1 [°]	RD2	DN2 [mm]	a2 [°]	RD3	DN3 [mm]	a3 [°]	RD4	DN	
1	S209	1000	205,63	203,81		200	1,82	203,81	200	180									
100	S308	1000	239,82	237,71		200	2,11	237,76	150	88	237,71	200	185						
101	S309	1000	241,08	238,64		200	2,44	238,64	200	187									
102	S310	1000	241,83	239,21		200	2,62	239,21	200	162									
103	S311	1000	243,09	240,97		200	2,12	241,02	150	90	240,97	200	180						
104	S312	1000	244,90	242,69		200	2,21	242,69	200	181									
105	S313	1000	247,42	245,09		200	2,33	245,09	200	178	245,14	150	265						
106	S314	1000	249,69	247,56		200	2,13	247,61	150	123									
107	S315	1000	230,76	228,69		200	2,07	228,69	200	180									
108	S316	1000	232,86	230,37		200	2,49	230,37	200	170	230,42	150	272						
109	S317	1200	234,66	230,70		200	3,96	230,70	200	189									
110	S318	1200	235,20	230,76		200	4,44	231,96	200	87	230,76	200	180	230,76	200	266			
111	S319	1200	234,15	230,90		200	3,25	230,90	200	182									
112	S320	1000	233,03	231,05		200	1,98	231,10	150	92									
113	S321	1000	237,01	234,46		200	2,55	234,46	200	182	234,51	150	270						
114	S322	1000	239,65	237,21		200	2,44	237,21	200	188	237,26	150	270						
115	S323	1000	241,74	239,27		200	2,47	239,77	150	108	239,27	200	188	239,32	150	270			
116	S324	1200	243,68	240,66		200	3,02	240,66	200	187									
117	S325	1200	244,20	240,80		200	3,40	240,80	200	178	242,00	200	255						
118	S326	1000	244,66	242,19		200	2,47	242,19	200	179	242,24	150	255						
119	S327	1000	245,09	242,66		200	2,43	242,71	150	106	242,66	200	180	242,71	150	224			
120	S328	1000	246,24	243,74		200	2,50	243,74	200	179	243,79	150	270						
121	S329	1000	246,06	243,90		200	2,16	243,95	150	90	243,90	200	180						
122	S330	1000	247,04	244,54		200	2,50	244,59	150	90	244,54	200	179	244,59	150	270			
123	S331	1000	248,71	246,55		200	2,16	246,60	150	90	246,55	200	180	246,60	150	270			

LP	Symbol st.	DW [mm]	RW	RDo	RD	DNo [mm]	Wys. [m]	RD1	DN1 [mm]	a1 [°]	RD2	DN2 [mm]	a2 [°]	RD3	DN3 [mm]	a3 [°]	RD4	DN [mm]
1	S209	1000	205,63	203,81		200	1,82	203,81	200	180								
124	S332	1000	249,78	247,85		200	1,93	247,90	150	96	247,90	150	270					
125	S333	1000	242,99	241,04		200	1,95	241,04	200	180								
126	S334	1000	243,19	241,29		200	1,90	241,29	200	179	241,34	150	270					
127	S335	1000	244,24	241,74		200	2,50	241,74	200	180								
128	S336	1000	246,39	243,89		200	2,50	243,89	200	179								
129	S337	1000	247,73	245,10		200	2,63	245,15	150	87	245,10	200	174	245,15	150	270		
130	S338	1000	249,29	246,63		200	2,66	246,63	200	177								
131	S339	1000	251,84	249,13		200	2,71	249,13	200	180	249,18	150	270					
132	S340	1200	253,13	249,63		200	3,50	249,68	150	92	250,63	200	181					
133	S341	1000	253,49	250,99		200	2,50	250,99	200	177	250,99	200	270					
134	S342	1000	254,44	251,94		200	2,50	251,94	200	179	251,99	150	270					
135	S343	1000	255,49	252,65		200	2,84	252,70	150	90	252,70	150	270					

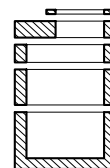
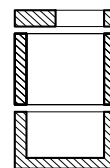
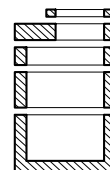
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW
 Zestawienie zbiorcze

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	82
Zwężka	K-02	1200/625X620	640	4
Zwężka	K-01	1000/625X620	506	11
Płyta pokrywowa	KP-01	1000/625X230	608	37
Płyta pokrywowa	AP-03	1200/625X180	740	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	74
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	49
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	55
Płyta pośrednia	UP-03	1200/1000X260	660	21
Krąg	SR-05A	1200X1000	1360	30
Krąg	SR-05	1200X500	680	19
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	107
Krąg	SR-02	1000X500	506	48
Krąg	SR-01	1000X250	253	75
Dno studzienki	D3	1200X1200	2467	2
Dno studzienki	D2	1200X1000	2162	1
Dno studzienki	D1	1200X800	1851	23
Dno studzienki	C	1000X950	1713	1
Dno studzienki	B	1000X750	1453	2
Dno studzienki	A	1000X650	1323	106
Uszczelka	U-1200	1200	0	75
Uszczelka	U-1000	1000	0	360
Ogółem :			488546	1183



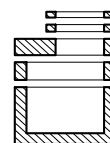
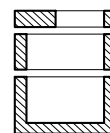
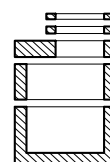
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S209 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 205,63 m		Rzędna dna kanału wyl.: 203,81 m		
Wysokość studzienki: 1,82 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 1,80 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kat: 180 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Płyta pokrywowa	KP-01	1000/625X230	608	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-02	1000X500	506	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			2757	8
Studzienka: S210 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 206,03 m		Rzędna dna kanału wyl.: 204,06 m		
Wysokość studzienki: 1,97 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kat: 179 deg				
Materiał:				
Płyta pokrywowa	KP-01	1000/625X230	608	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	2
Razem :			2944	5
Studzienka: S211 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 206,10 m		Rzędna dna kanału wyl.: 204,31 m		
Wysokość studzienki: 1,79 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kat: 176 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Płyta pokrywowa	KP-01	1000/625X230	608	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-02	1000X500	506	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			2730	8



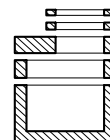
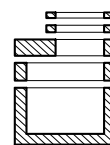
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S212 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 206,21 m		Rzędna dna kanału wyl.: 204,56 m		
Wysokość studzienki: 1,65 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAL ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAL 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kat: 173 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Płyta pokrywowa	KP-01	1000/625X230	608	1
Krań	SR-02	1000X500	506	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	2
Razem :			2558	7
Studzienka: S213 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 208,08 m		Rzędna dna kanału wyl.: 206,58 m		
Wysokość studzienki: 1,50 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAL ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 4,03 %				
KANAL 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kat: 180 deg				
Materiał:				
Płyta pokrywowa	KP-01	1000/625X230	608	1
Krań	SR-02	1000X500	506	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	2
Razem :			2437	5
Studzienka: S214 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 210,67 m		Rzędna dna kanału wyl.: 209,27 m		
Wysokość studzienki: 1,40 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAL ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 5,39 %				
KANAL 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kat: 179 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Płyta pokrywowa	KP-01	1000/625X230	608	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	2
Razem :			2305	7



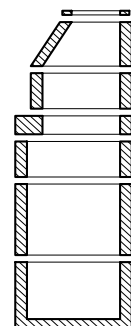
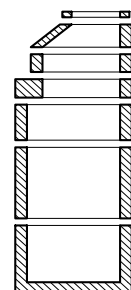
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S215 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 213,52 m		Rzędna dna kanału wyl.: 212,12 m		
Wysokość studzienki: 1,40 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 5,69 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 183 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Płyta pokrywowa	KP-01	1000/625X230	608	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	2
Razem :			2305	7
Studzienka: S216 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 214,45 m		Rzędna dna kanału wyl.: 213,05 m		
Wysokość studzienki: 1,40 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 2,57 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 161 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Płyta pokrywowa	KP-01	1000/625X230	608	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	2
Razem :			2305	7



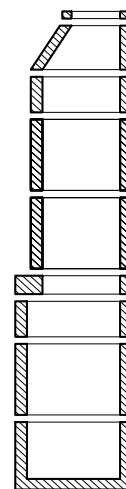
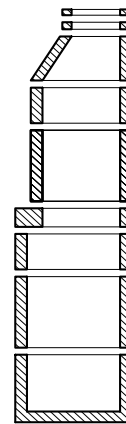
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S217 Średnica: 1200 mm				
Rzędna wjazdu: 216,60 m		Rzędna dna kanału wyl.: 213,30 m		
Wysokość studzienki: 3,30 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: Studnia z dnem murowanym				
KANAL ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAL 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 181 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Kraę	SR-01	1000X250	253	1
Płyta pośrednia	UP-03	1200/1000X260	660	1
Kraę	SR-05	1200X500	680	1
Kraę	SR-05A	1200X1000	1360	1
Dno studzienki	D1	1200X800	1851	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	2
Uszczelka	U-1200	1200	0	3
Razem :			5268	12
Studzienka: S218 Średnica: 1200 mm				
Rzędna wjazdu: 217,36 m		Rzędna dna kanału wyl.: 213,55 m		
Wysokość studzienki: 3,81 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: Studnia z dnem murowanym				
KANAL ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAL 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 180 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Zwężka	K-01	1000/625X620	506	1
Kraę	SR-02	1000X500	506	1
Płyta pośrednia	UP-03	1200/1000X260	660	1
Kraę	SR-05	1200X500	680	1
Kraę	SR-05A	1200X1000	1360	1
Dno studzienki	D1	1200X800	1851	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	2
Uszczelka	U-1200	1200	0	3
Razem :			5603	12



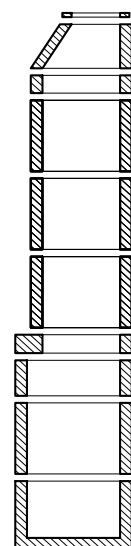
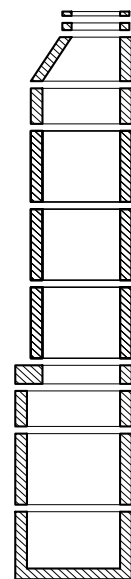
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S219 Średnica: 1200 mm				
Rzędna wjazdu: 218,76 m		Rzędna dna kanału wyl.: 213,80 m		
Wysokość studzienki: 4,96 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: Studnia z dnem murowanym				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 179 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-01	1000/625X620	506	1
Krań	SR-02	1000X500	506	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Płyta pośrednia	UP-03	1200/1000X260	660	1
Krań	SR-05	1200X500	680	1
Krań	SR-05A	1200X1000	1360	1
Dno studzienki	D1	1200X800	1851	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Uszczelka	U-1200	1200	0	3
Razem :			6697	15
Studzienka: S220 Średnica: 1200 mm				
Rzędna wjazdu: 219,97 m		Rzędna dna kanału wyl.: 214,09 m		
Wysokość studzienki: 5,88 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: Studnia z dnem murowanym				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 182 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-01	1000/625X620	506	1
Krań	SR-02	1000X500	506	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	2
Płyta pośrednia	UP-03	1200/1000X260	660	1
Krań	SR-05	1200X500	680	1
Krań	SR-05A	1200X1000	1360	1
Dno studzienki	D1	1200X800	1851	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	4
Uszczelka	U-1200	1200	0	3
Razem :			7656	16



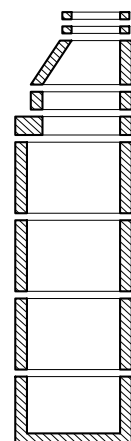
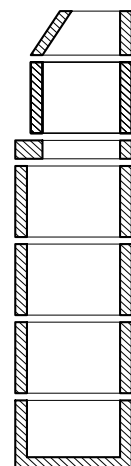
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S221 Średnica: 1200 mm				
Rzędna wjazdu: 221,30 m		Rzędna dna kanału wyl.: 214,36 m		
Wysokość studzienki: 6,94 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: Studnia z dnem murowanym				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 182 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-01	1000/625X620	506	1
Krąg	SR-02	1000X500	506	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	3
Płyta pośrednia	UP-03	1200/1000X260	660	1
Krąg	SR-05	1200X500	680	1
Krąg	SR-05A	1200X1000	1360	1
Dno studzienki	D1	1200X800	1851	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	5
Uszczelka	U-1200	1200	0	3
Razem :			8709	19
Studzienka: S222 Średnica: 1200 mm				
Rzędna wjazdu: 221,24 m		Rzędna dna kanału wyl.: 214,66 m		
Wysokość studzienki: 6,58 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: Studnia z dnem murowanym				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 189 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Zwężka	K-01	1000/625X620	506	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	3
Płyta pośrednia	UP-03	1200/1000X260	660	1
Krąg	SR-05	1200X500	680	1
Krąg	SR-05A	1200X1000	1360	1
Dno studzienki	D1	1200X800	1851	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	5
Uszczelka	U-1200	1200	0	3
Razem :			8389	18



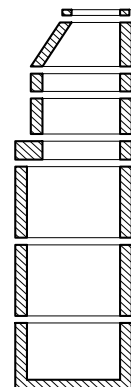
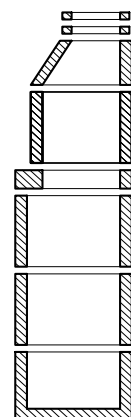
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S223 Średnica: 1200 mm				
Rzędna wjazdu: 220,60 m		Rzędna dna kanału wyl.: 214,85 m		
Wysokość studzienki: 5,75 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: Studnia z dnem murowanym				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 3000 mm kąt: 90 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 180 deg				
Materiał:				
Zwężka	K-01	1000/625X620	506	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Płyta pośrednia	UP-03	1200/1000X260	660	1
Krąg	SR-05A	1200X1000	1360	3
Dno studzienki	D1	1200X800	1851	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	2
Uszczelka	U-1200	1200	0	4
Razem :			8110	13
Studzienka: S224 Średnica: 1200 mm				
Rzędna wjazdu: 220,36 m		Rzędna dna kanału wyl.: 215,14 m		
Wysokość studzienki: 5,22 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: Studnia z dnem murowanym				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 2700 mm kąt: 98 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 188 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	2
Zwężka	K-01	1000/625X620	506	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Płyta pośrednia	UP-03	1200/1000X260	660	1
Krąg	SR-05A	1200X1000	1360	3
Dno studzienki	D1	1200X800	1851	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	2
Uszczelka	U-1200	1200	0	4
Razem :			7484	15



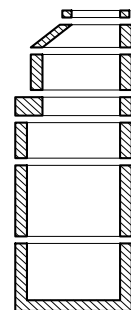
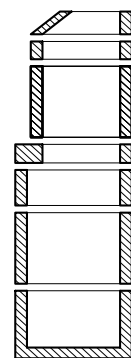
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S225 Średnica: 1200 mm				
Rzędna wjazdu: 220,20 m		Rzędna dna kanału wyl.: 215,21 m		
Wysokość studzienki: 4,99 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: Studnia z dnem murowanym				
KANAL ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAL 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 180 deg				
Materiał:				
KANAL 2 : średnica: 200 mm wys.: 1500 mm kąt: 283 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	2
Zwężka	K-01	1000/625X620	506	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Płyta pośrednia	UP-03	1200/1000X260	660	1
Krąg	SR-05A	1200X1000	1360	2
Dno studzienki	D1	1200X800	1851	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	2
Uszczelka	U-1200	1200	0	3
Razem :			6884	13
Studzienka: S226 Średnica: 1200 mm				
Rzędna wjazdu: 219,93 m		Rzędna dna kanału wyl.: 215,33 m		
Wysokość studzienki: 4,60 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: Studnia z dnem murowanym				
KANAL ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAL 1 : średnica: 150 mm wys.: 1900 mm kąt: 90 deg				
Materiał:				
KANAL 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 199 deg				
Materiał:				
KANAL 3 : średnica: 150 mm wys.: 1800 mm kąt: 270 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Zwężka	K-01	1000/625X620	506	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Krąg	SR-02	1000X500	506	1
Płyta pośrednia	UP-03	1200/1000X260	660	1
Krąg	SR-05A	1200X1000	1360	2
Dno studzienki	D1	1200X800	1851	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Uszczelka	U-1200	1200	0	3
Razem :			6550	14



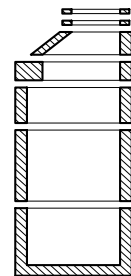
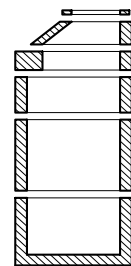
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S227 Średnica: 1200 mm				
Rzędna wjazdu: 219,63 m		Rzędna dna kanału wyl.: 215,43 m		
Wysokość studzienki: 4,20 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: Studnia z dnem murowanym, wlot 3 zaślepić				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 1400 mm kąt: 93 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 167 deg				
Materiał:				
KANAŁ 3 : średnica: 150 mm wys.: 1400 mm kąt: 260 deg				
Materiał:				
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Płyta pośrednia	UP-03	1200/1000X260	660	1
Krąg	SR-05	1200X500	680	1
Krąg	SR-05A	1200X1000	1360	1
Dno studzienki	D1	1200X800	1851	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Uszczelka	U-1200	1200	0	3
Razem :			6227	13
Studzienka: S228 Średnica: 1200 mm				
Rzędna wjazdu: 219,16 m		Rzędna dna kanału wyl.: 215,59 m		
Wysokość studzienki: 3,57 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: Studnia z dnem murowanym				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 174 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-02	1000X500	506	1
Płyta pośrednia	UP-03	1200/1000X260	660	1
Krąg	SR-05	1200X500	680	1
Krąg	SR-05A	1200X1000	1360	1
Dno studzienki	D1	1200X800	1851	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	2
Uszczelka	U-1200	1200	0	3
Razem :			5534	12



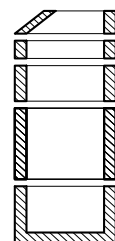
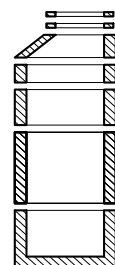
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S229 Średnica: 1200 mm				
Rzędna wjazdu: 218,75 m		Rzędna dna kanału wyl.: 215,73 m		
Wysokość studzienki: 3,02 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: Studnia z dnem murowanym				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 158 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Płyta pośrednia	UP-03	1200/1000X260	660	1
Krąg	SR-05	1200X500	680	1
Krąg	SR-05A	1200X1000	1360	1
Dno studzienki	D1	1200X800	1851	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	1
Uszczelka	U-1200	1200	0	3
Razem :			5001	10
Studzienka: S230 Średnica: 1200 mm				
Rzędna wjazdu: 218,92 m		Rzędna dna kanału wyl.: 215,83 m		
Wysokość studzienki: 3,09 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: Studnia z dnem murowanym				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 98 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 181 deg				
Materiał:				
KANAŁ 3 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 229 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	2
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Płyta pośrednia	UP-03	1200/1000X260	660	1
Krąg	SR-05	1200X500	680	1
Krąg	SR-05A	1200X1000	1360	1
Dno studzienki	D1	1200X800	1851	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	1
Uszczelka	U-1200	1200	0	3
Razem :			5041	11



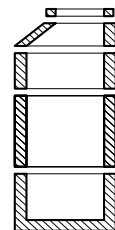
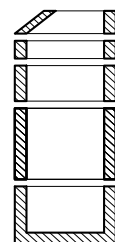
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S231 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 219,13 m		Rzędna dna kanału wyl.: 216,19 m		
Wysokość studzienki: 2,94 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 1,00 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 268 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	2
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Krąg	SR-02	1000X500	506	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	4
Razem :			3585	11
Studzienka: S232 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 218,73 m		Rzędna dna kanału wyl.: 215,90 m		
Wysokość studzienki: 2,83 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: wlot 1 zaślepić				
KANAŁ ODPŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 180 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 232 deg				
Materiał:				
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Krąg	SR-02	1000X500	506	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	4
Razem :			3505	9



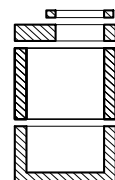
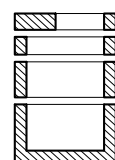
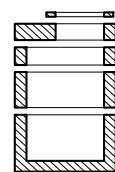
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S233 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 218,75 m		Rzędna dna kanału wyl.: 215,94 m		
Wysokość studzienki: 2,81 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: Studnia z dnem murowanym				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 160 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 226 deg				
Materiał:				
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Krąg	SR-02	1000X500	506	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	4
Razem :			3505	9
Studzienka: S234 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 218,77 m		Rzędna dna kanału wyl.: 216,10 m		
Wysokość studzienki: 2,67 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 118 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 241 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-02	1000X500	506	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3319	8



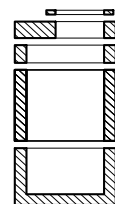
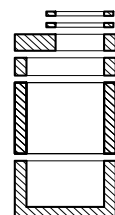
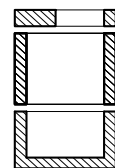
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S235 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 217,89 m		Rzędna dna kanału wyl.: 216,12 m		
Wysokość studzienki: 1,77 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAL ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAL 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kat: 119 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Płyta pokrywowa	KP-01	1000/625X230	608	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-02	1000X500	506	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			2730	8
Studzienka: S236 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 218,01 m		Rzędna dna kanału wyl.: 216,31 m		
Wysokość studzienki: 1,70 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAL ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAL 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kat: 153 deg				
Materiał:				
Płyta pokrywowa	KP-01	1000/625X230	608	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-02	1000X500	506	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			2690	7
Studzienka: S237 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 218,52 m		Rzędna dna kanału wyl.: 216,44 m		
Wysokość studzienki: 2,08 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAL ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAL 1 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kat: 90 deg				
Materiał:				
KANAL 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kat: 185 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Płyta pokrywowa	KP-01	1000/625X230	608	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	2
Razem :			3011	6



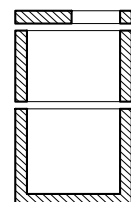
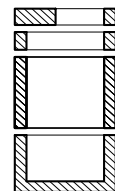
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S238 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 218,58 m		Rzędna dna kanału wyl.: 216,58 m		
Wysokość studzienki: 2,00 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAL ODPŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAL 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 154 deg				
Materiał:				
Płyta pokrywowa	KP-01	1000/625X230	608	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	2
Razem :			2944	5
Studzienka: S239 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 218,99 m		Rzędna dna kanału wyl.: 216,65 m		
Wysokość studzienki: 2,34 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAL ODPŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAL 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 204 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	2
Płyta pokrywowa	KP-01	1000/625X230	608	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3277	9
Studzienka: S240 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 219,09 m		Rzędna dna kanału wyl.: 216,83 m		
Wysokość studzienki: 2,26 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAL ODPŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAL 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 241 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Płyta pokrywowa	KP-01	1000/625X230	608	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3237	8



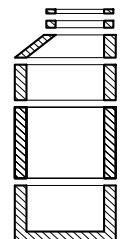
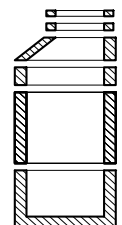
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S241 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 219,10 m		Rzędna dna kanału wyl.: 216,86 m		
Wysokość studzienki: 2,24 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 125 deg				
Materiał:				
Płyta pokrywowa	KP-01	1000/625X230	608	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3197	7
Studzienka: S242 Średnica: 1200 mm				
Rzędna wjazdu: 219,44 m		Rzędna dna kanału wyl.: 216,94 m		
Wysokość studzienki: 2,50 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: studnia fi 1200 kaskadowa				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,78 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 166 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 150 mm wys.: 800 mm kąt: 263 deg				
Materiał:				
Płyta pokrywowa	AP-03	1200/625X180	740	1
Krąg	SR-05A	1200X1000	1360	1
Dno studzienki	D3	1200X1200	2467	1
Uszczelka	U-1200	1200	0	2
Razem :			4567	5



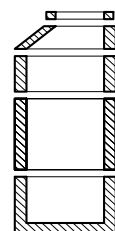
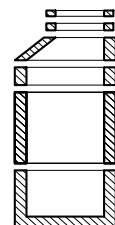
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S243 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 220,47 m		Rzędna dna kanału wyl.: 217,97 m		
Wysokość studzienki: 2,50 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 2,74 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 187 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3120	9
Studzienka: S244 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 222,26 m		Rzędna dna kanału wyl.: 219,53 m		
Wysokość studzienki: 2,73 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 3,00 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 90 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 180 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-02	1000X500	506	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3359	9



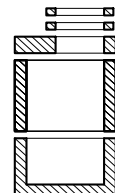
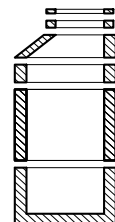
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S245 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 222,74 m		Rzędna dna kanału wyl.: 220,24 m		
Wysokość studzienki: 2,50 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAL ODPIŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 2,00 %				
KANAL 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 173 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3120	9
Studzienka: S246 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 223,74 m		Rzędna dna kanału wyl.: 221,08 m		
Wysokość studzienki: 2,66 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAL ODPIŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 4,00 %				
KANAL 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 180 deg				
Materiał:				
KANAL 2 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 270 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-02	1000X500	506	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3319	8



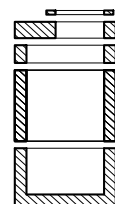
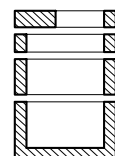
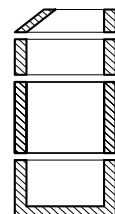
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S247 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 223,63 m		Rzędna dna kanału wyl.: 221,15 m		
Wysokość studzienki: 2,48 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIY. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm		wys.: 50 mm	ką: 85 deg	
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm		wys.: 0 mm	ką: 170 deg	
Materiał:				
KANAŁ 3 : średnica: 150 mm		wys.: 50 mm	ką: 264 deg	
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3106	9
Studzienka: S248 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 223,45 m		Rzędna dna kanału wyl.: 221,26 m		
Wysokość studzienki: 2,19 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIY. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm		wys.: 0 mm	ką: 174 deg	
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	2
Płyta pokrywowa	KP-01	1000/625X230	608	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	2
Razem :			3078	7



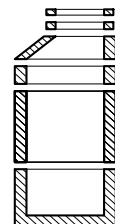
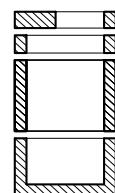
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S249 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 224,30 m		Rzędna dna kanału wyl.: 221,76 m		
Wysokość studzienki: 2,54 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAL ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 2,00 %				
KANAL 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kat: 257 deg				
Materiał:				
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-02	1000X500	506	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3252	7
Studzienka: S250 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 223,57 m		Rzędna dna kanału wyl.: 221,83 m		
Wysokość studzienki: 1,74 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAL ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 2,00 %				
KANAL 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kat: 109 deg				
Materiał:				
Płyta pokrywowa	KP-01	1000/625X230	608	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-02	1000X500	506	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			2690	7
Studzienka: S251 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 224,90 m		Rzędna dna kanału wyl.: 222,61 m		
Wysokość studzienki: 2,29 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAL ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 2,50 %				
KANAL 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kat: 91 deg				
Materiał:				
KANAL 2 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kat: 268 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Płyta pokrywowa	KP-01	1000/625X230	608	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3237	8



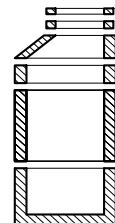
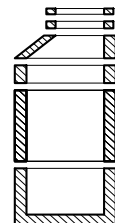
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S252 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 224,95 m		Rzędna dna kanału wyl.: 222,70 m		
Wysokość studzienki: 2,25 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 179 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 262 deg				
Materiał:				
Płyta pokrywowa	KP-01	1000/625X230	608	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3197	7
Studzienka: S253 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 225,31 m		Rzędna dna kanału wyl.: 222,81 m		
Wysokość studzienki: 2,50 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,87 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 183 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3120	9



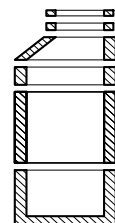
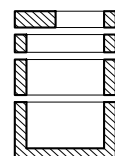
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S254 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 226,63 m		Rzędna dna kanału wyl.: 224,13 m		
Wysokość studzienki: 2,50 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 4,02 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 171 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3120	9
Studzienka: S255 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 228,95 m		Rzędna dna kanału wyl.: 226,45 m		
Wysokość studzienki: 2,50 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 4,64 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 178 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3120	9



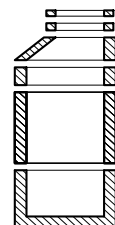
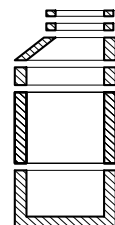
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S256 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 228,36 m		Rzędna dna kanału wyl.: 226,61 m		
Wysokość studzienki: 1,75 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAL ODPŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAL 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 265 deg				
Materiał:				
Płyta pokrywowa	KP-01	1000/625X230	608	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Krąg	SR-02	1000X500	506	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			2690	7
Studzienka: S257 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 230,14 m		Rzędna dna kanału wyl.: 227,64 m		
Wysokość studzienki: 2,50 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAL ODPŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 2,45 %				
KANAL 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 177 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3120	9



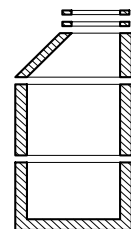
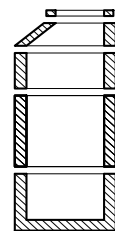
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S258 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 231,76 m		Rzędna dna kanału wyl.: 229,26 m		
Wysokość studzienki: 2,50 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 3,24 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 175 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3120	9
Studzienka: S259 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 232,60 m		Rzędna dna kanału wyl.: 230,10 m		
Wysokość studzienki: 2,50 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 3,18 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 132 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3120	9



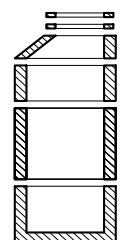
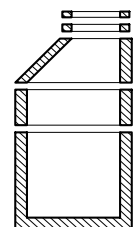
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S260 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 225,77 m		Rzędna dna kanału wyl.: 223,12 m		
Wysokość studzienki: 2,65 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 1,00 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 146 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-02	1000X500	506	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3306	8
Studzienka: S261 Średnica: 1200 mm				
Rzędna wjazdu: 225,92 m		Rzędna dna kanału wyl.: 223,28 m		
Wysokość studzienki: 2,64 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: Studnia z dnem murowanym				
KANAŁ ODPŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 5,00 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 1300 mm kąt: 124 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 209 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	2
Zwężka	K-02	1200/625X620	640	1
Krań	SR-05A	1200X1000	1360	1
Dno studzienki	D1	1200X800	1851	1
Uszczelka	U-1200	1200	0	2
Razem :			3931	7



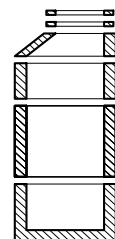
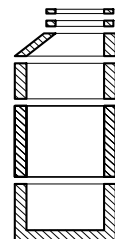
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S262 Średnica: 1200 mm				
Rzędna wjazdu: 226,82 m		Rzędna dna kanału wyl.: 224,22 m		
Wysokość studzienki: 2,60 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: Studnia z dnem murowanym				
KANAŁ ODPŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 3,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 750 mm kąt: 91 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 180 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-02	1200/625X620	640	1
Krań	SR-05	1200X500	680	1
Dno studzienki	D3	1200X1200	2467	1
Uszczelka	U-1200	1200	0	2
Razem :			3908	7
Studzienka: S263 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 227,72 m		Rzędna dna kanału wyl.: 225,03 m		
Wysokość studzienki: 2,69 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: Studnia z dnem murowanym				
KANAŁ ODPŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 3,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 177 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	2
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-02	1000X500	506	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3332	9



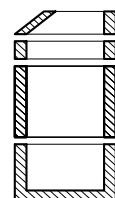
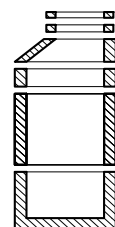
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S264 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 228,30 m		Rzędna dna kanału wyl.: 225,60 m		
Wysokość studzienki: 2,70 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: Studnia z dnem murowanym				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 2,30 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 1000 mm kąt: 92 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 189 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-02	1000X500	506	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3346	9
Studzienka: S265 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 228,83 m		Rzędna dna kanału wyl.: 226,15 m		
Wysokość studzienki: 2,68 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: Studnia z dnem murowanym				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 2,30 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 146 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 205 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	2
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-02	1000X500	506	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3332	9



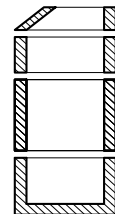
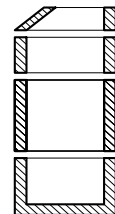
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S266 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 229,97 m		Rzędna dna kanału wyl.: 227,47 m		
Wysokość studzienki: 2,50 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: Studnia z dnem murowanym				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 2,63 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 171 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3120	9
Studzienka: S267 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 231,10 m		Rzędna dna kanału wyl.: 228,79 m		
Wysokość studzienki: 2,31 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: wlot 1 zaślepić				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 4,00 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 114 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 184 deg				
Materiał:				
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			2999	7



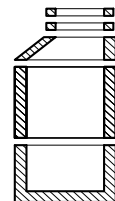
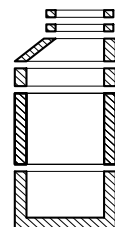
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S268 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 232,75 m		Rzędna dna kanału wyl.: 230,20 m		
Wysokość studzienki: 2,55 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 4,00 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 180 deg				
Materiał:				
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-02	1000X500	506	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3252	7
Studzienka: S269 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 234,17 m		Rzędna dna kanału wyl.: 231,60 m		
Wysokość studzienki: 2,57 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 4,00 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 136 deg				
Materiał:				
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-02	1000X500	506	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3252	7



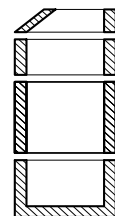
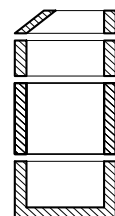
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S270 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 235,61 m		Rzędna dna kanału wyl.: 233,09 m		
Wysokość studzienki: 2,52 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: Studnia z dnem murowanym				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 3,00 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 162 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 270 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	2
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3133	9
Studzienka: S271 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 236,45 m		Rzędna dna kanału wyl.: 234,18 m		
Wysokość studzienki: 2,27 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 3,00 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 146 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	2
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	2
Razem :			2880	7



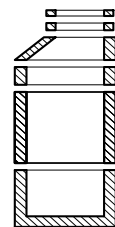
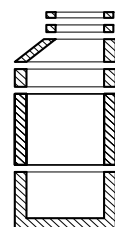
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S272 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 237,37 m		Rzędna dna kanału wyl.: 234,82 m		
Wysokość studzienki: 2,55 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 3,00 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 127 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 244 deg				
Materiał:				
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-02	1000X500	506	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3252	7
Studzienka: S273 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 237,68 m		Rzędna dna kanału wyl.: 235,14 m		
Wysokość studzienki: 2,54 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 1,30 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 181 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 271 deg				
Materiał:				
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-02	1000X500	506	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3252	7



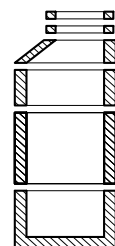
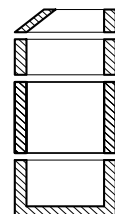
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S274 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 237,91 m		Rzędna dna kanału wyl.: 235,41 m		
Wysokość studzienki: 2,50 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: wlot 1 zaślepic				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 1,30 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 106 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 255 deg				
Materiał:				
Pierścien dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścien dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Kraę	SR-01	1000X250	253	1
Kraę	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3120	9
Studzienka: S275 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 238,96 m		Rzędna dna kanału wyl.: 236,46 m		
Wysokość studzienki: 2,50 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 4,91 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 137 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 273 deg				
Materiał:				
Pierścien dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścien dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Kraę	SR-01	1000X250	253	1
Kraę	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3120	9



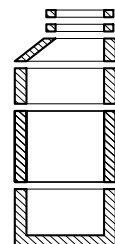
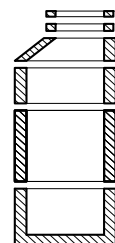
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S276 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 239,10 m		Rzędna dna kanału wyl.: 236,54 m		
Wysokość studzienki: 2,56 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 1,00 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 235 deg				
Materiał:				
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-02	1000X500	506	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3252	7
Studzienka: S277 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 239,90 m		Rzędna dna kanału wyl.: 237,13 m		
Wysokość studzienki: 2,77 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 1,30 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 90 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 180 deg				
Materiał:				
KANAŁ 3 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 270 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	2
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-02	1000X500	506	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3386	9



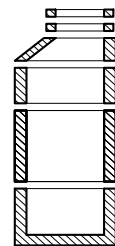
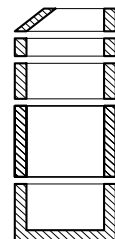
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S278 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 240,52 m		Rzędna dna kanału wyl.: 237,78 m		
Wysokość studzienki: 2,74 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIY. : średnica: 200 mm Spadek dna: 1,30 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kat: 90 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kat: 181 deg				
Materiał:				
KANAŁ 3 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kat: 270 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-02	1000X500	506	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3373	9
Studzienka: S279 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 240,75 m		Rzędna dna kanału wyl.: 237,98 m		
Wysokość studzienki: 2,77 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIY. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,70 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kat: 182 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kat: 270 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	2
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-02	1000X500	506	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3386	9



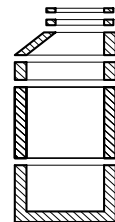
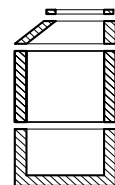
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S280 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 241,08 m		Rzędna dna kanału wyl.: 238,26 m		
Wysokość studzienki: 2,82 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAL ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,70 %				
KANAL 1 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 90 deg				
Materiał:				
KANAL 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 182 deg				
Materiał:				
KANAL 3 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 270 deg				
Materiał:				
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-02	1000X500	506	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	4
Razem :			3505	9
Studzienka: S281 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 241,87 m		Rzędna dna kanału wyl.: 239,11 m		
Wysokość studzienki: 2,76 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAL ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 1,60 %				
KANAL 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 84 deg				
Materiał:				
KANAL 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 202 deg				
Materiał:				
KANAL 3 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 274 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	2
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-02	1000X500	506	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3386	9



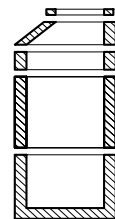
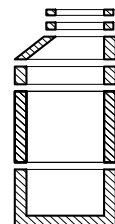
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S282 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 241,42 m		Rzędna dna kanału wyl.: 239,31 m		
Wysokość studzienki: 2,11 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 266 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	2
Razem :			2786	6
Studzienka: S283 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 242,85 m		Rzędna dna kanału wyl.: 240,40 m		
Wysokość studzienki: 2,45 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 2,63 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 90 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 185 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3093	9



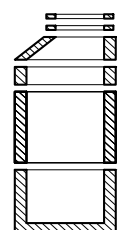
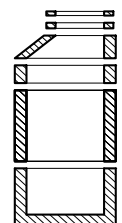
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S284 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 244,10 m		Rzędna dna kanału wyl.: 241,60 m		
Wysokość studzienki: 2,50 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 2,40 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 178 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 270 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3120	9
Studzienka: S285 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 245,72 m		Rzędna dna kanału wyl.: 243,22 m		
Wysokość studzienki: 2,50 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 4,43 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 180 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 150 mm wys.: 400 mm kąt: 236 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	B	1000X750	1453	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3183	8



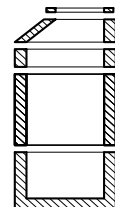
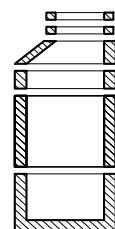
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S286 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 247,10 m		Rzędna dna kanału wyl.: 244,65 m		
Wysokość studzienki: 2,45 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIĘTYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 3,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 186 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3093	9
Studzienka: S287 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 247,93 m		Rzędna dna kanału wyl.: 245,40 m		
Wysokość studzienki: 2,53 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIĘTYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 3,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 93 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 177 deg				
Materiał:				
KANAŁ 3 : średnica: 150 mm wys.: 400 mm kąt: 270 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	2
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	B	1000X750	1453	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3209	9



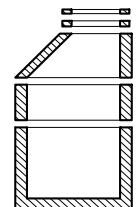
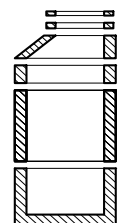
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S288 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 248,72 m		Rzędna dna kanału wyl.: 246,19 m		
Wysokość studzienki: 2,53 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 7,00 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 162 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 240 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	2
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3133	9
Studzienka: S289 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 250,10 m		Rzędna dna kanału wyl.: 247,75 m		
Wysokość studzienki: 2,35 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 6,00 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 143 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3039	8



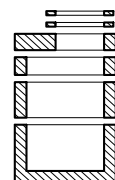
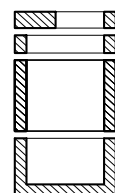
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S290 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 249,91 m		Rzędna dna kanału wyl.: 247,46 m		
Wysokość studzienki: 2,45 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 3,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 181 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3093	9
Studzienka: S291 Średnica: 1200 mm				
Rzędna wjazdu: 252,31 m		Rzędna dna kanału wyl.: 249,96 m		
Wysokość studzienki: 2,35 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: studnia fi 1200 kaskadowa				
KANAŁ ODPŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 5,00 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 600 mm kąt: 184 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Zwężka	K-02	1200/625X620	640	1
Krąg	SR-05	1200X500	680	1
Dno studzienki	D2	1200X1000	2162	1
Uszczelka	U-1200	1200	0	2
Razem :			3576	7



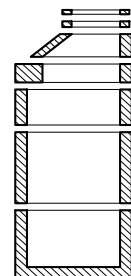
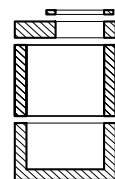
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S292 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 254,63 m		Rzędna dna kanału wyl.: 252,38 m		
Wysokość studzienki: 2,25 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 7,00 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 160 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 253 deg				
Materiał:				
Płyta pokrywowa	KP-01	1000/625X230	608	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3197	7
Studzienka: S293 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 256,26 m		Rzędna dna kanału wyl.: 254,41 m		
Wysokość studzienki: 1,85 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 6,00 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 142 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 252 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	2
Płyta pokrywowa	KP-01	1000/625X230	608	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-02	1000X500	506	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			2770	9



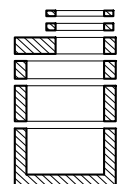
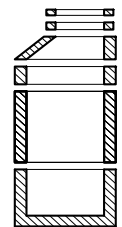
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S294 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 257,25 m		Rzędna dna kanału wyl.: 255,22 m		
Wysokość studzienki: 2,03 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 2,00 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 270 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Płyta pokrywowa	KP-01	1000/625X230	608	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	2
Razem :			2984	6
Studzienka: S295 Średnica: 1200 mm				
Rzędna wjazdu: 229,47 m		Rzędna dna kanału wyl.: 226,35 m		
Wysokość studzienki: 3,12 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: Studnia fi 1200				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 142 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 243 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Płyta pośrednia	UP-03	1200/1000X260	660	1
Krań	SR-05	1200X500	680	1
Krań	SR-05A	1200X1000	1360	1
Dno studzienki	D1	1200X800	1851	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	1
Uszczelka	U-1200	1200	0	3
Razem :			5055	11



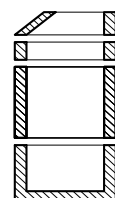
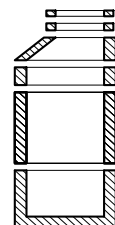
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S296 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 229,39 m		Rzędna dna kanału wyl.: 226,89 m		
Wysokość studzienki: 2,50 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 4,00 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 181 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 600 mm kąt: 270 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3120	9
Studzienka: S297 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 230,72 m		Rzędna dna kanału wyl.: 228,81 m		
Wysokość studzienki: 1,91 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 154 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Płyta pokrywowa	KP-01	1000/625X230	608	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Krąg	SR-02	1000X500	506	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			2811	9



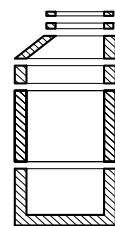
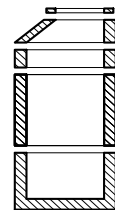
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S298 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 230,24 m		Rzędna dna kanału wyl.: 227,74 m		
Wysokość studzienki: 2,50 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 1,69 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 182 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3120	9
Studzienka: S299 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 232,06 m		Rzędna dna kanału wyl.: 229,73 m		
Wysokość studzienki: 2,33 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 4,00 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 180 deg				
Materiał:				
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			2999	7



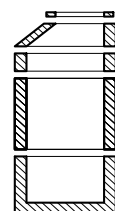
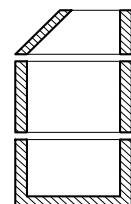
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S300 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 233,06 m		Rzędna dna kanału wyl.: 230,70 m		
Wysokość studzienki: 2,36 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 4,00 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kat: 199 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3039	8
Studzienka: S301 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 236,17 m		Rzędna dna kanału wyl.: 233,72 m		
Wysokość studzienki: 2,45 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 6,00 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kat: 180 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3093	9



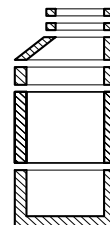
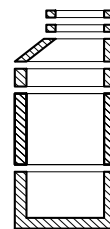
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S302 Średnica: 1200 mm				
Rzędna wjazdu: 237,98 m		Rzędna dna kanału wyl.: 235,44 m		
Wysokość studzienki: 2,54 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: Studnia fi 1200 kaskadowa				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 5,00 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 180 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 150 mm wys.: 1000 mm kąt: 270 deg				
Materiał:				
Zwężka	K-02	1200/625X620	640	1
Krąg	SR-05A	1200X1000	1360	1
Dno studzienki	D1	1200X800	1851	1
Uszczelka	U-1200	1200	0	2
Razem :			3851	5
Studzienka: S303 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 237,96 m		Rzędna dna kanału wyl.: 235,60 m		
Wysokość studzienki: 2,36 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 180 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3039	8



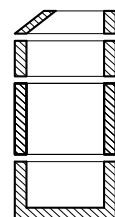
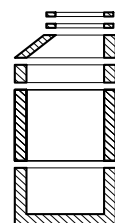
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S304 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 238,29 m		Rzędna dna kanału wyl.: 235,76 m		
Wysokość studzienki: 2,53 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 169 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	2
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3133	9
Studzienka: S305 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 238,45 m		Rzędna dna kanału wyl.: 235,94 m		
Wysokość studzienki: 2,51 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 1,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 132 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	2
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3133	9



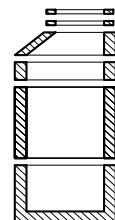
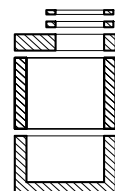
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S306 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 238,42 m		Rzędna dna kanału wyl.: 235,99 m		
Wysokość studzienki: 2,43 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIĘW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 1,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 93 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 224 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	2
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3079	9
Studzienka: S307 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 239,06 m		Rzędna dna kanału wyl.: 236,49 m		
Wysokość studzienki: 2,57 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIĘW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 1,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 201 deg				
Materiał:				
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-02	1000X500	506	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3252	7



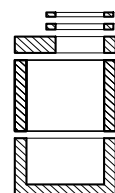
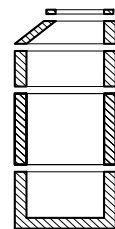
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S308 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 239,82 m		Rzędna dna kanału wyl.: 237,71 m		
Wysokość studzienki: 2,11 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIĘW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 5,00 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 88 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 185 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Płyta pokrywowa	KP-01	1000/625X230	608	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	2
Razem :			3038	7
Studzienka: S309 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 241,08 m		Rzędna dna kanału wyl.: 238,64 m		
Wysokość studzienki: 2,44 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIĘW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 3,00 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 187 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	2
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3079	9



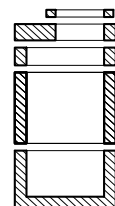
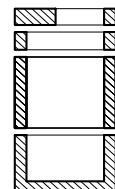
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S310 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 241,83 m		Rzędna dna kanału wyl.: 239,21 m		
Wysokość studzienki: 2,62 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 3,00 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 162 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-02	1000X500	506	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3292	8
Studzienka: S311 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 243,09 m		Rzędna dna kanału wyl.: 240,97 m		
Wysokość studzienki: 2,12 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 6,00 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 90 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 180 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Płyta pokrywowa	KP-01	1000/625X230	608	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	2
Razem :			3038	7



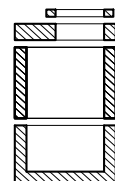
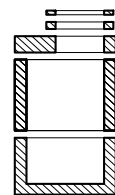
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S312 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 244,90 m		Rzędna dna kanału wyl.: 242,69 m		
Wysokość studzienki: 2,21 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 4,00 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 181 deg				
Materiał:				
Płyta pokrywowa	KP-01	1000/625X230	608	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3197	7
Studzienka: S313 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 247,42 m		Rzędna dna kanału wyl.: 245,09 m		
Wysokość studzienki: 2,33 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 5,00 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 178 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 265 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Płyta pokrywowa	KP-01	1000/625X230	608	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3264	8



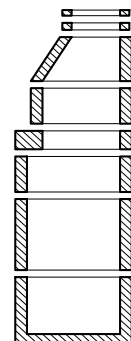
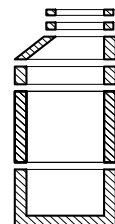
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S314 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 249,69 m		Rzędna dna kanału wyl.: 247,56 m		
Wysokość studzienki: 2,13 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 6,00 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kat: 123 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Płyta pokrywowa	KP-01	1000/625X230	608	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	2
Razem :			3051	7
Studzienka: S315 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 230,76 m		Rzędna dna kanału wyl.: 228,69 m		
Wysokość studzienki: 2,07 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 4,28 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kat: 180 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Płyta pokrywowa	KP-01	1000/625X230	608	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	2
Razem :			3011	6



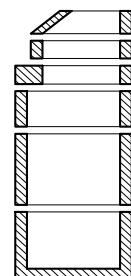
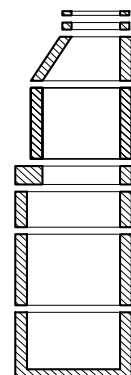
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S316 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 232,86 m		Rzędna dna kanału wyl.: 230,37 m		
Wysokość studzienki: 2,49 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAL ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 4,00 %				
KANAL 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 170 deg				
Materiał:				
KANAL 2 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 272 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3120	9
Studzienka: S317 Średnica: 1200 mm				
Rzędna wjazdu: 234,66 m		Rzędna dna kanału wyl.: 230,70 m		
Wysokość studzienki: 3,96 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: studnia fi 1200 z dnem murowanym				
KANAL ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 1,50 %				
KANAL 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 189 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-01	1000/625X620	506	1
Krań	SR-02	1000X500	506	1
Płyta pośrednia	UP-03	1200/1000X260	660	1
Krań	SR-05	1200X500	680	1
Krań	SR-05A	1200X1000	1360	1
Dno studzienki	D1	1200X800	1851	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	2
Uszczelka	U-1200	1200	0	3
Razem :			5684	13



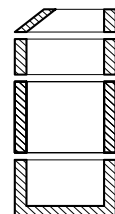
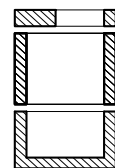
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S318 Średnica: 1200 mm				
Rzędna wjazdu: 235,20 m		Rzędna dna kanału wyl.: 230,76 m		
Wysokość studzienki: 4,44 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: studnia fi 1200 z dnem murowanym, wlot 2 zaślepić				
KANAŁ ODPIY. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 1200 mm kąt: 87 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 180 deg				
Materiał:				
KANAŁ 3 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 266 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-01	1000/625X620	506	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Płyta pośrednia	UP-03	1200/1000X260	660	1
Krąg	SR-05	1200X500	680	1
Krąg	SR-05A	1200X1000	1360	1
Dno studzienki	D1	1200X800	1851	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	2
Uszczelka	U-1200	1200	0	3
Razem :			6177	13
Studzienka: S319 Średnica: 1200 mm				
Rzędna wjazdu: 234,15 m		Rzędna dna kanału wyl.: 230,90 m		
Wysokość studzienki: 3,25 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIY. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 182 deg				
Materiał:				
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Płyta pośrednia	UP-03	1200/1000X260	660	1
Krąg	SR-05	1200X500	680	1
Krąg	SR-05A	1200X1000	1360	1
Dno studzienki	D1	1200X800	1851	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	2
Uszczelka	U-1200	1200	0	3
Razem :			5214	11



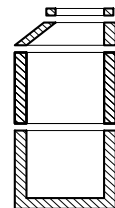
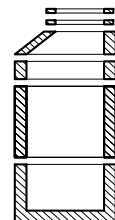
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S320 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 233,03 m		Rzędna dna kanału wyl.: 231,05 m		
Wysokość studzienki: 1,98 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 92 deg				
Materiał:				
Płyta pokrywowa	KP-01	1000/625X230	608	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	2
Razem :			2944	5
Studzienka: S321 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 237,01 m		Rzędna dna kanału wyl.: 234,46 m		
Wysokość studzienki: 2,55 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: wlot 2 zaślepić				
KANAŁ ODPŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 5,00 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 182 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 270 deg				
Materiał:				
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-02	1000X500	506	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3252	7



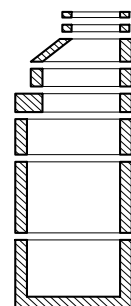
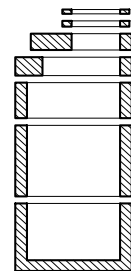
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S322 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 239,65 m		Rzędna dna kanału wyl.: 237,21 m		
Wysokość studzienki: 2,44 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: wlot 2 zaślepić				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 5,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 188 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 270 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	2
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3079	9
Studzienka: S323 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 241,74 m		Rzędna dna kanału wyl.: 239,27 m		
Wysokość studzienki: 2,47 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: wlot 3 zaślepić				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 5,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 500 mm kąt: 108 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 188 deg				
Materiał:				
KANAŁ 3 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 270 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	C	1000X950	1713	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	2
Razem :			3203	6



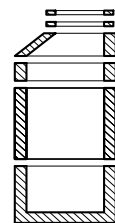
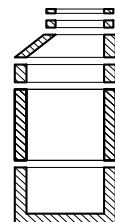
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S324 Średnica: 1200 mm				
Rzędna wjazdu: 243,68 m		Rzędna dna kanału wyl.: 240,66 m		
Wysokość studzienki: 3,02 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: studnia fi 1200				
KANAL ODPIĘW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 4,00 %				
KANAL 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 187 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Płyta pokrywowa	KP-01	1000/625X230	608	1
Płyta pośrednia	UP-03	1200/1000X260	660	1
Krań	SR-05	1200X500	680	1
Krań	SR-05A	1200X1000	1360	1
Dno studzienki	D1	1200X800	1851	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	1
Uszczelka	U-1200	1200	0	3
Razem :			5253	11
Studzienka: S325 Średnica: 1200 mm				
Rzędna wjazdu: 244,20 m		Rzędna dna kanału wyl.: 240,80 m		
Wysokość studzienki: 3,40 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: studnia fi 1200				
KANAL ODPIĘW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAL 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 178 deg				
Materiał:				
KANAL 2 : średnica: 200 mm wys.: 1200 mm kąt: 255 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Płyta pośrednia	UP-03	1200/1000X260	660	1
Krań	SR-05	1200X500	680	1
Krań	SR-05A	1200X1000	1360	1
Dno studzienki	D1	1200X800	1851	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	2
Uszczelka	U-1200	1200	0	3
Razem :			5335	13



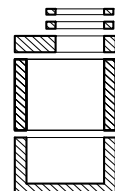
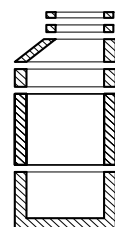
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S326 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 244,66 m		Rzędna dna kanału wyl.: 242,19 m		
Wysokość studzienki: 2,47 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 179 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 255 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3106	9
Studzienka: S327 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 245,09 m		Rzędna dna kanału wyl.: 242,66 m		
Wysokość studzienki: 2,43 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 1,00 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 106 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 180 deg				
Materiał:				
KANAŁ 3 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 224 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	2
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3079	9



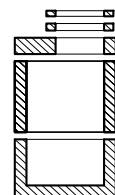
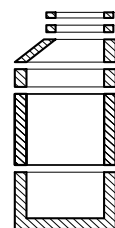
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S328 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 246,24 m		Rzędna dna kanału wyl.: 243,74 m		
Wysokość studzienki: 2,50 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: wlot 2 zaślepić				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 2,27 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 179 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 270 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3120	9
Studzienka: S329 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 246,06 m		Rzędna dna kanału wyl.: 243,90 m		
Wysokość studzienki: 2,16 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 90 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 180 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Płyta pokrywowa	KP-01	1000/625X230	608	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	2
Razem :			3065	7



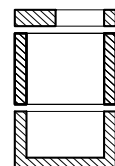
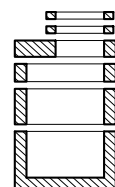
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S330 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 247,04 m		Rzędna dna kanału wyl.: 244,54 m		
Wysokość studzienki: 2,50 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: wlot 3 zaślepić				
KANAŁ ODPŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 1,30 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 90 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 179 deg				
Materiał:				
KANAŁ 3 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 270 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3120	9
Studzienka: S331 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 248,71 m		Rzędna dna kanału wyl.: 246,55 m		
Wysokość studzienki: 2,16 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: wlot 3 zaślepić				
KANAŁ ODPŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 4,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 90 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 180 deg				
Materiał:				
KANAŁ 3 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 270 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Płyta pokrywowa	KP-01	1000/625X230	608	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	2
Razem :			3065	7



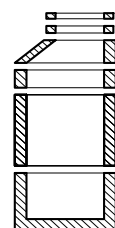
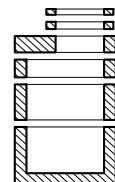
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S332 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 249,78 m		Rzędna dna kanału wyl.: 247,85 m		
Wysokość studzienki: 1,93 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: wlot 2 zaślepić				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 4,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 96 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 270 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	2
Płyta pokrywowa	KP-01	1000/625X230	608	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Krąg	SR-02	1000X500	506	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			2824	9
Studzienka: S333 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 242,99 m		Rzędna dna kanału wyl.: 241,04 m		
Wysokość studzienki: 1,95 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 180 deg				
Materiał:				
Płyta pokrywowa	KP-01	1000/625X230	608	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	2
Razem :			2944	5



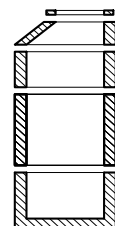
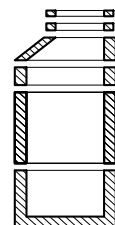
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S334 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 243,19 m		Rzędna dna kanału wyl.: 241,29 m		
Wysokość studzienki: 1,90 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: wlot 2 zaslepić				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 179 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 270 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Płyta pokrywowa	KP-01	1000/625X230	608	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Krąg	SR-02	1000X500	506	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			2811	9
Studzienka: S335 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 244,24 m		Rzędna dna kanału wyl.: 241,74 m		
Wysokość studzienki: 2,50 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,90 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 180 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3120	9



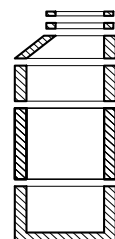
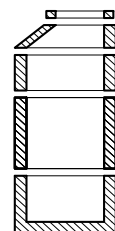
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S336 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 246,39 m		Rzędna dna kanału wyl.: 243,89 m		
Wysokość studzienki: 2,50 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAL ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 4,30 %				
KANAL 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 179 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3120	9
Studzienka: S337 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 247,73 m		Rzędna dna kanału wyl.: 245,10 m		
Wysokość studzienki: 2,63 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: wlot 3 zaślepić				
KANAL ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 4,30 %				
KANAL 1 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 87 deg				
Materiał:				
KANAL 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 174 deg				
Materiał:				
KANAL 3 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 270 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-02	1000X500	506	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3292	8



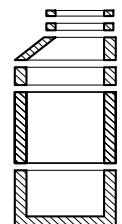
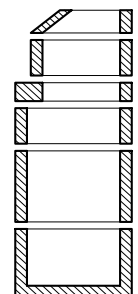
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S338 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 249,29 m		Rzędna dna kanału wyl.: 246,63 m		
Wysokość studzienki: 2,66 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 8,00 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 177 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-02	1000X500	506	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3319	8
Studzienka: S339 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 251,84 m		Rzędna dna kanału wyl.: 249,13 m		
Wysokość studzienki: 2,71 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: wlot 2 zaślepić				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 5,00 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 180 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 270 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-02	1000X500	506	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3346	9



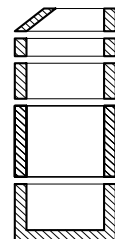
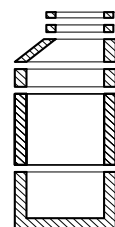
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S340 Średnica: 1200 mm				
Rzędna wjazdu: 253,13 m		Rzędna dna kanału wyl.: 249,63 m		
Wysokość studzienki: 3,50 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: studnia fil200 kaskadowa				
KANAL ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 2,00 %				
KANAL 1 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 92 deg				
Materiał:				
KANAL 2 : średnica: 200 mm wys.: 1000 mm kąt: 181 deg				
Materiał:				
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Kraę	SR-02	1000X500	506	1
Płyta pośrednia	UP-03	1200/1000X260	660	1
Kraę	SR-05	1200X500	680	1
Kraę	SR-05A	1200X1000	1360	1
Dno studzienki	D1	1200X800	1851	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	2
Uszczelka	U-1200	1200	0	3
Razem :			5467	11
Studzienka: S341 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 253,49 m		Rzędna dna kanału wyl.: 250,99 m		
Wysokość studzienki: 2,50 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: wlot 2 zaślepić				
KANAL ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 2,65 %				
KANAL 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 177 deg				
Materiał:				
KANAL 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 270 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Kraę	SR-01	1000X250	253	1
Kraę	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3120	9



SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWARDOGÓRA_CHEŁSTÓW

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S342 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 254,44 m		Rzędna dna kanału wyl.: 251,94 m		
Wysokość studzienki: 2,50 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: wlot 2 zaslepić				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 2,62 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 179 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 270 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3120	9
Studzienka: S343 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 255,49 m		Rzędna dna kanału wyl.: 252,65 m		
Wysokość studzienki: 2,84 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: wlot 2 zaslepić				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 2,00 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 90 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 270 deg				
Materiał:				
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Krąg	SR-02	1000X500	506	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	4
Razem :			3505	9
Ogółem :			488546	1183



Zestawienie studzienek kanalizacyjnych projektu : ___TWRDOGÓRA_DROGOSZOWICE_ETAPII

LP	Symbol	st.	DW [mm]	RW	RDo	RD	DNo [mm]	Wys. [m]	RD1	DN1 [mm]	a1 [°]	RD2	DN2 [mm]	a2 [°]	RD3	DN3 [mm]	a3 [°]	RD4	DN
1	S155		1200	193,26	187,76		200	5,50	189,76	150	88	187,76	200	178	188,93	150	268		
2	S156		1200	193,37	188,01		200	5,36	188,01	200	180								
3	S157		1200	193,84	188,23		200	5,61	191,23	150	52	191,23	200	180	188,23	200	270		
4	S158		1200	192,48	188,48		200	4,00	188,48	200	180	188,53	150	270					
5	S159		1200	191,92	188,66		200	3,26	188,66	200	180	188,71	150	270					
6	S160		1000	191,20	188,84		200	2,36	188,84	200	90	188,89	150	244					
7	S161		1000	191,25	188,89		200	2,36	188,94	150	90	188,89	200	180	188,94	150	270		
8	S162		1000	191,43	189,06		200	2,37	189,11	150	90	189,06	200	180	189,11	150	270		
9	S163		1000	191,82	189,20		200	2,62	189,70	150	90	189,20	200	180	189,25	150	270		
10	S164		1000	192,14	189,65		200	2,49	189,65	200	90	189,70	150	239					
11	S165		1000	193,27	191,01		200	2,26	191,01	200	178	191,06	150	268					
12	S166		1000	194,36	192,16		200	2,20	192,21	150	270								
13	S167		1000	194,18	191,43		200	2,75	191,43	200	179	191,48	150	270					
14	S168		1000	194,81	192,03		200	2,78	192,03	200	180								
15	S169		1000	195,24	192,56		200	2,68	192,56	200	181								
16	S170		1000	195,70	192,88		200	2,82	192,88	200	180	192,93	150	270					
17	S171		1000	195,72	192,98		200	2,74	192,98	200	158								
18	S172		1000	195,80	193,01		200	2,79	193,01	200	203								
19	S173		1000	195,79	193,17		200	2,62	193,22	150	98	193,17	200	269					
20	S174		1000	195,83	193,22		200	2,61	193,22	200	90	193,27	150	216					
21	S175		1000	195,92	193,42		200	2,50	193,42	200	180	193,42	200	270					
22	S175.1		1000	195,80	193,45		200	2,35	193,45	200	180								
23	S176		1000	196,03	193,54		200	2,49	193,54	200	92	193,59	150	249					
24	S177		1000	196,12	193,58		200	2,54	193,63	150	90	193,58	200	180	193,58	200	270		
25	S178		1000	196,27	193,77		200	2,50	193,77	200	177	193,82	150	261					

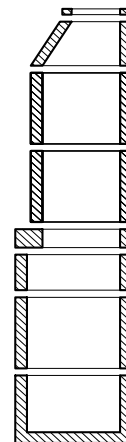
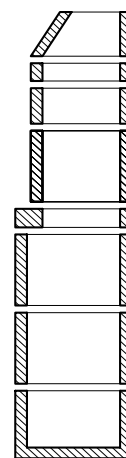
Zestawienie studzienek kanalizacyjnych projektu : ___TWRDOGÓRA_DROGOSZOWICE_ETAPII

LP	Symbol st.	DW [mm]	RW	RDo	RD	DNo [mm]	Wys. [m]	RD1	DN1 [mm]	a1 [°]	RD2	DN2 [mm]	a2 [°]	RD3	DN3 [mm]	a3 [°]	RD4	DN
1	S155	1200	193,26	187,76		200	5,50	189,76	150	88	187,76	200	178	188,93	150	268		
26	S179	1000	196,97	194,46		200	2,51	194,51	150	90	194,46	200	180	194,51	150	270		
27	S180	1000	197,91	195,43		200	2,48	195,48	150	90	195,43	200	176	195,48	150	270		
28	S181	1000	198,91	196,41		200	2,50	196,46	150	90	196,41	200	186	196,46	150	270		
29	S182	1000	200,77	198,27		200	2,50	198,27	200	256								
30	S183	1000	201,29	198,79		200	2,50	198,79	200	94	198,84	150	180					
31	S184	1000	202,55	200,05		200	2,50	200,05	200	238								
32	S185	1000	202,89	200,39		200	2,50	200,39	200	200								
33	S186	1000	203,53	201,03		200	2,50	201,03	200	107	201,08	150	197					
34	S187	1000	205,06	202,43		200	2,63	202,43	200	180	202,48	150	233					
35	S188	1000	206,38	203,78		200	2,60	203,78	200	180	203,78	200	270					
36	S189	1000	207,84	205,18		200	2,66	205,18	200	178	205,23	150	270					
37	S190	1000	208,95	206,44		200	2,51	206,44	200	180	206,49	150	278					
38	S191	1000	209,41	206,91		200	2,50	206,91	200	180	206,96	150	232					
39	S192	1000	210,78	208,28		200	2,50	208,33	150	226								
40	S193	1000	196,18	193,69		200	2,49	193,69	200	178								
41	S194	1000	196,09	193,94		200	2,15	193,94	200	178	193,99	150	269					
42	S195	1000	196,38	194,25		200	2,13	194,25	200	176								
43	S196	1000	196,77	194,40		200	2,37	194,45	150	90	194,40	200	180					
44	S197	1000	197,30	194,59		200	2,71	194,59	200	178	194,59	200	269					
45	S198	1000	196,68	194,72		200	1,96	194,77	150	90	194,72	200	180					
46	S199	1200	197,74	194,83		200	2,91	195,53	150	90	194,83	200	181					
47	S200	1000	197,97	194,96		200	3,01	194,96	200	180	195,01	150	270					
48	S201	1000	198,39	196,39		200	2,00	196,39	200	185								
49	S202	1000	199,19	197,04		200	2,15	197,09	150	89	197,04	200	179					
50	S203	1000	199,90	197,40		200	2,50	197,40	200	181	197,45	150	270					

LP	Symbol st.	DW [mm]	RW	RDo	RD	DNo [mm]	Wys. [m]	RD1	DN1 [mm]	a1 [°]	RD2	DN2 [mm]	a2 [°]	RD3	DN3 [mm]	a3 [°]	RD4	DN
1	S155	1200	193,26	187,76		200	5,50	189,76	150	88	187,76	200	178	188,93	150	268		
51	S204	1000	200,40	197,90		200	2,50	197,90	200	181								
52	S205	1000	201,50	199,00		200	2,50	199,05	150	90	199,00	200	181					
53	S206	1000	202,90	200,40		200	2,50	200,45	150	90	200,40	200	182					
54	S207	1000	204,10	201,60		200	2,50	201,65	150	90	201,60	200	180					
55	S208	1000	205,35	202,85		200	2,50	202,90	150	90	202,85	200	180					

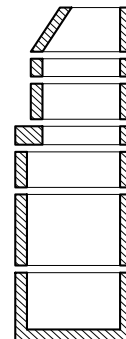
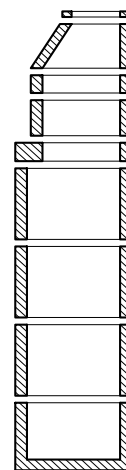
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWRDOGÓRA_DROGOSZOWICE_ETAPII

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S155 Średnica: 1200 mm				
Rzędna wjazdu: 193,26 m		Rzędna dna kanału wyl.: 187,76 m		
Wysokość studzienki: 5,50 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: Studnia fi 1200 z dnem murowanym				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 2000 mm kąt: 88 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 178 deg				
Materiał:				
KANAŁ 3 : średnica: 150 mm wys.: 1170 mm kąt: 268 deg				
Materiał:				
Zwężka	K-01	1000/625X620	506	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Krąg	SR-02	1000X500	506	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Płyta pośrednia	UP-03	1200/1000X260	660	1
Krąg	SR-05A	1200X1000	1360	2
Dno studzienki	D1	1200X800	1851	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	4
Uszczelka	U-1200	1200	0	3
Razem :			7509	15
Studzienka: S156 Średnica: 1200 mm				
Rzędna wjazdu: 193,37 m		Rzędna dna kanału wyl.: 188,01 m		
Wysokość studzienki: 5,36 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: Studnia fi 1200 z dnem murowanym				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 180 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Zwężka	K-01	1000/625X620	506	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	2
Płyta pośrednia	UP-03	1200/1000X260	660	1
Krąg	SR-05	1200X500	680	1
Krąg	SR-05A	1200X1000	1360	1
Dno studzienki	D1	1200X800	1851	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Uszczelka	U-1200	1200	0	3
Razem :			7137	14



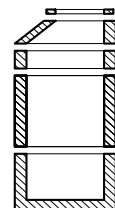
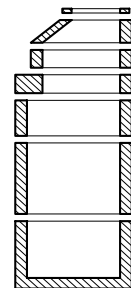
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWRDOGÓRA_DROGOSZOWICE_ETAPII

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S157 Średnica: 1200 mm				
Rzędna wjazdu: 193,84 m		Rzędna dna kanału wyl.: 188,23 m		
Wysokość studzienki: 5,61 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: Studnia fi 1200 z dnem murowanym				
KANAL ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAL 1 : średnica: 150 mm wys.: 3000 mm kąt: 52 deg				
Materiał:				
KANAL 2 : średnica: 200 mm wys.: 3000 mm kąt: 180 deg				
Materiał:				
KANAL 3 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 270 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Zwężka	K-01	1000/625X620	506	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Krąg	SR-02	1000X500	506	1
Płyta pośrednia	UP-03	1200/1000X260	660	1
Krąg	SR-05A	1200X1000	1360	3
Dno studzienki	D1	1200X800	1851	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Uszczelka	U-1200	1200	0	4
Razem :			7910	16
Studzienka: S158 Średnica: 1200 mm				
Rzędna wjazdu: 192,48 m		Rzędna dna kanału wyl.: 188,48 m		
Wysokość studzienki: 4,00 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: Studnia fi 1200 z dnem murowanym				
KANAL ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAL 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 180 deg				
Materiał:				
KANAL 2 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 270 deg				
Materiał:				
Zwężka	K-01	1000/625X620	506	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Krąg	SR-02	1000X500	506	1
Płyta pośrednia	UP-03	1200/1000X260	660	1
Krąg	SR-05	1200X500	680	1
Krąg	SR-05A	1200X1000	1360	1
Dno studzienki	D1	1200X800	1851	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Uszczelka	U-1200	1200	0	3
Razem :			5816	13



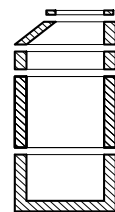
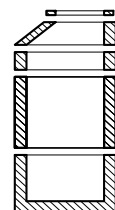
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWRDOGÓRA_DROGOSZOWICE_ETAPII

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S159 Średnica: 1200 mm				
Rzędna wjazdu: 191,92 m		Rzędna dna kanału wyl.: 188,66 m		
Wysokość studzienki: 3,26 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 180 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 270 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Płyta pośrednia	UP-03	1200/1000X260	660	1
Krań	SR-05	1200X500	680	1
Krań	SR-05A	1200X1000	1360	1
Dno studzienki	D1	1200X800	1851	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	2
Uszczelka	U-1200	1200	0	3
Razem :			5254	12
Studzienka: S160 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 191,20 m		Rzędna dna kanału wyl.: 188,84 m		
Wysokość studzienki: 2,36 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: wlot 2 zaślepić				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 90 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 244 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3039	8



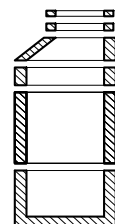
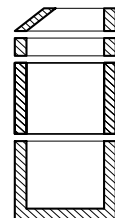
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWRDOGÓRA_DROGOSZOWICE_ETAPII

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S161 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 191,25 m		Rzędna dna kanału wyl.: 188,89 m		
Wysokość studzienki: 2,36 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAL ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAL 1 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 90 deg				
Materiał:				
KANAL 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 180 deg				
Materiał:				
KANAL 3 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 270 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3039	8
Studzienka: S162 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 191,43 m		Rzędna dna kanału wyl.: 189,06 m		
Wysokość studzienki: 2,37 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAL ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAL 1 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 90 deg				
Materiał:				
KANAL 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 180 deg				
Materiał:				
KANAL 3 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 270 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3039	8



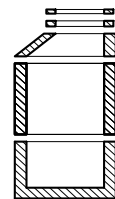
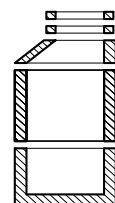
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWRDOGÓRA_DROGOSZOWICE_ETAPII

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S163 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 191,82 m		Rzędna dna kanału wyl.: 189,20 m		
Wysokość studzienki: 2,62 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAL ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAL 1 : średnica: 150 mm wys.: 500 mm kat: 90 deg				
Materiał:				
KANAL 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kat: 180 deg				
Materiał:				
KANAL 3 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kat: 270 deg				
Materiał:				
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	C	1000X950	1713	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3389	7
Studzienka: S164 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 192,14 m		Rzędna dna kanału wyl.: 189,65 m		
Wysokość studzienki: 2,49 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAL ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 2,50 %				
KANAL 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kat: 90 deg				
Materiał:				
KANAL 2 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kat: 239 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3120	9



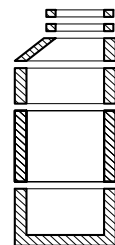
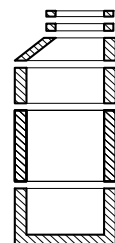
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWRDOGÓRA_DROGOSZOWICE_ETAPII

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S165 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 193,27 m		Rzędna dna kanału wyl.: 191,01 m		
Wysokość studzienki: 2,26 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 2,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 178 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 268 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	2
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	2
Razem :			2880	7
Studzienka: S166 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 194,36 m		Rzędna dna kanału wyl.: 192,16 m		
Wysokość studzienki: 2,20 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 2,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 270 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	2
Razem :			2840	7



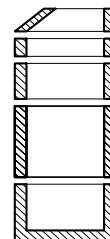
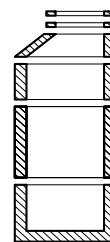
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWRDOGÓRA_DROGOSZOWICE_ETAPII

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S167 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 194,18 m		Rzędna dna kanału wyl.: 191,43 m		
Wysokość studzienki: 2,75 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 179 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 270 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-02	1000X500	506	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3373	9
Studzienka: S168 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 194,81 m		Rzędna dna kanału wyl.: 192,03 m		
Wysokość studzienki: 2,78 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 1,00 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 180 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	2
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-02	1000X500	506	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3386	9



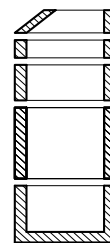
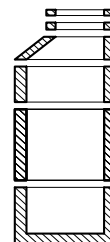
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWRDOGÓRA_DROGOSZOWICE_ETAPII

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S169 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 195,24 m		Rzędna dna kanału wyl.: 192,56 m		
Wysokość studzienki: 2,68 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIY. : średnica: 200 mm Spadek dna: 1,00 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 181 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	2
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-02	1000X500	506	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3332	9
Studzienka: S170 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 195,70 m		Rzędna dna kanału wyl.: 192,88 m		
Wysokość studzienki: 2,82 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIY. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 180 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 270 deg				
Materiał:				
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-02	1000X500	506	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	4
Razem :			3505	9



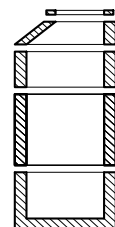
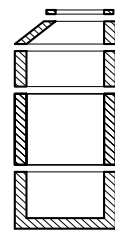
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWRDOGÓRA_DROGOSZOWICE_ETAPII

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S171 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 195,72 m		Rzędna dna kanału wyl.: 192,98 m		
Wysokość studzienki: 2,74 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 158 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-02	1000X500	506	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3373	9
Studzienka: S172 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 195,80 m		Rzędna dna kanału wyl.: 193,01 m		
Wysokość studzienki: 2,79 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 203 deg				
Materiał:				
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Krąg	SR-02	1000X500	506	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	4
Razem :			3505	9



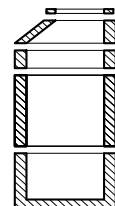
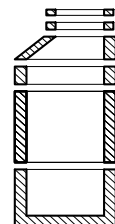
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWRDOGÓRA_DROGOSZOWICE_ETAPII

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S173 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 195,79 m		Rzędna dna kanału wyl.: 193,17 m		
Wysokość studzienki: 2,62 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 98 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 269 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-02	1000X500	506	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3292	8
Studzienka: S174 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 195,83 m		Rzędna dna kanału wyl.: 193,22 m		
Wysokość studzienki: 2,61 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 90 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 216 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-02	1000X500	506	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3292	8



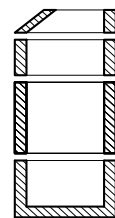
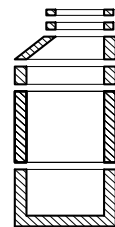
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWRDOGÓRA_DROGOSZOWICE_ETAPII

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S175 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 195,92 m		Rzędna dna kanału wyl.: 193,42 m		
Wysokość studzienki: 2,50 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 180 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 270 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3120	9
Studzienka: S175.1 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 195,80 m		Rzędna dna kanału wyl.: 193,45 m		
Wysokość studzienki: 2,35 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: wlot 1 zaślepić				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 180 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3039	8



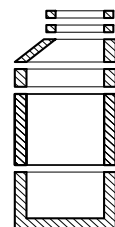
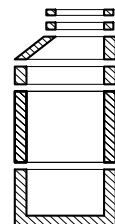
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWRDOGÓRA_DROGOSZOWICE_ETAPII

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S176 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 196,03 m		Rzędna dna kanału wyl.: 193,54 m		
Wysokość studzienki: 2,49 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 92 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 249 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3120	9
Studzienka: S177 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 196,12 m		Rzędna dna kanału wyl.: 193,58 m		
Wysokość studzienki: 2,54 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 90 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 180 deg				
Materiał:				
KANAŁ 3 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 270 deg				
Materiał:				
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-02	1000X500	506	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3252	7



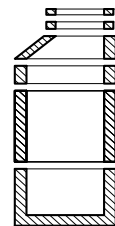
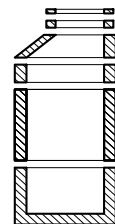
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWRDOGÓRA_DROGOSZOWICE_ETAPII

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S178 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 196,27 m		Rzędna dna kanału wyl.: 193,77 m		
Wysokość studzienki: 2,50 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 177 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 261 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3120	9
Studzienka: S179 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 196,97 m		Rzędna dna kanału wyl.: 194,46 m		
Wysokość studzienki: 2,51 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 1,20 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 90 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 180 deg				
Materiał:				
KANAŁ 3 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 270 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	2
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3133	9



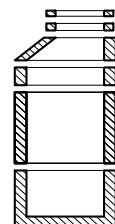
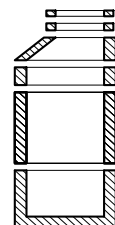
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWRDOGÓRA_DROGOSZOWICE_ETAPII

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S180 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 197,91 m		Rzędna dna kanału wyl.: 195,43 m		
Wysokość studzienki: 2,48 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIY. : średnica: 200 mm Spadek dna: 1,95 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kat: 90 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kat: 176 deg				
Materiał:				
KANAŁ 3 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kat: 270 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3106	9
Studzienka: S181 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 198,91 m		Rzędna dna kanału wyl.: 196,41 m		
Wysokość studzienki: 2,50 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIY. : średnica: 200 mm Spadek dna: 1,95 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kat: 90 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kat: 186 deg				
Materiał:				
KANAŁ 3 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kat: 270 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3120	9



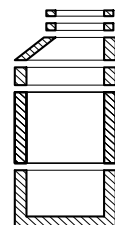
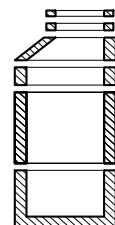
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWRDOGÓRA_DROGOSZOWICE_ETAPII

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S182 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 200,77 m		Rzędna dna kanału wyl.: 198,27 m		
Wysokość studzienki: 2,50 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 3,74 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 256 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3120	9
Studzienka: S183 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 201,29 m		Rzędna dna kanału wyl.: 198,79 m		
Wysokość studzienki: 2,50 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 1,04 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 94 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 180 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3120	9



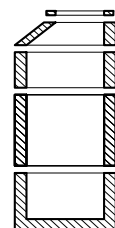
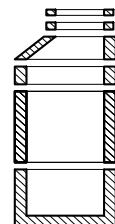
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWRDOGÓRA_DROGOSZOWICE_ETAPII

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S184 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 202,55 m		Rzędna dna kanału wyl.: 200,05 m		
Wysokość studzienki: 2,50 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 3,80 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 238 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3120	9
Studzienka: S185 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 202,89 m		Rzędna dna kanału wyl.: 200,39 m		
Wysokość studzienki: 2,50 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,67 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 200 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3120	9



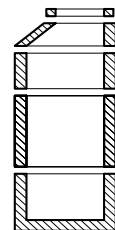
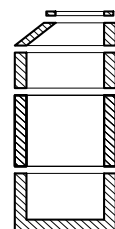
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWRDOGÓRA_DROGOSZOWICE_ETAPII

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S186 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 203,53 m		Rzędna dna kanału wyl.: 201,03 m		
Wysokość studzienki: 2,50 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,67 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 107 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 197 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3120	9
Studzienka: S187 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 205,06 m		Rzędna dna kanału wyl.: 202,43 m		
Wysokość studzienki: 2,63 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 2,80 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 180 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 233 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-02	1000X500	506	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3292	8



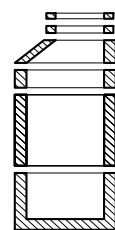
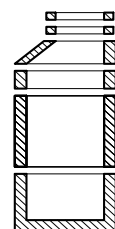
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWRDOGÓRA_DROGOSZOWICE_ETAPII

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S188 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 206,38 m		Rzędna dna kanału wyl.: 203,78 m		
Wysokość studzienki: 2,60 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: wlot 2 zaslepić				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 2,80 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 180 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 270 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-02	1000X500	506	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3292	8
Studzienka: S189 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 207,84 m		Rzędna dna kanału wyl.: 205,18 m		
Wysokość studzienki: 2,66 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 2,80 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 178 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 270 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-02	1000X500	506	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3319	8



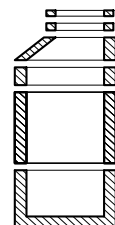
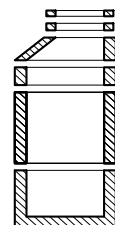
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWRDOGÓRA_DROGOSZOWICE_ETAPII

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S190 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 208,95 m		Rzędna dna kanału wyl.: 206,44 m		
Wysokość studzienki: 2,51 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 3,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 180 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 278 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	2
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3133	9
Studzienka: S191 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 209,41 m		Rzędna dna kanału wyl.: 206,91 m		
Wysokość studzienki: 2,50 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 3,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 180 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 232 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3120	9



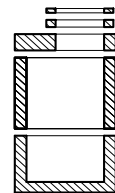
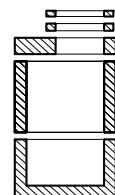
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWRDOGÓRA_DROGOSZOWICE_ETAPII

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S192 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 210,78 m		Rzędna dna kanału wyl.: 208,28 m		
Wysokość studzienki: 2,50 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 2,18 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 226 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3120	9
Studzienka: S193 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 196,18 m		Rzędna dna kanału wyl.: 193,69 m		
Wysokość studzienki: 2,49 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPŁYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 178 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3120	9



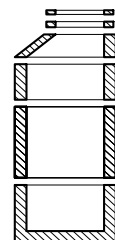
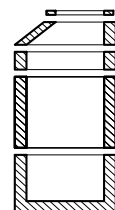
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWRDOGÓRA_DROGOSZOWICE_ETAPII

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S194 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 196,09 m		Rzędna dna kanału wyl.: 193,94 m		
Wysokość studzienki: 2,15 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: Studnia z dnem murowanym				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 178 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 269 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Płyta pokrywowa	KP-01	1000/625X230	608	1
Krag	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	2
Razem :			3065	7
Studzienka: S195 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 196,38 m		Rzędna dna kanału wyl.: 194,25 m		
Wysokość studzienki: 2,13 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 176 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Płyta pokrywowa	KP-01	1000/625X230	608	1
Krag	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	2
Razem :			3051	7



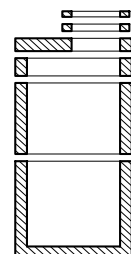
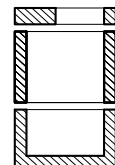
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWRDOGÓRA_DROGOSZOWICE_ETAPII

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S196 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 196,77 m		Rzędna dna kanału wyl.: 194,40 m		
Wysokość studzienki: 2,37 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 90 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 180 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3039	8
Studzienka: S197 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 197,30 m		Rzędna dna kanału wyl.: 194,59 m		
Wysokość studzienki: 2,71 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 178 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 269 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-02	1000X500	506	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3346	9



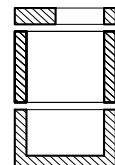
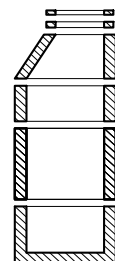
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWRDOGÓRA_DROGOSZOWICE_ETAPII

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S198 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 196,68 m		Rzędna dna kanału wyl.: 194,72 m		
Wysokość studzienki: 1,96 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 90 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 180 deg				
Materiał:				
Płyta pokrywowa	KP-01	1000/625X230	608	1
Kraę	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	2
Razem :			2944	5
Studzienka: S199 Średnica: 1200 mm				
Rzędna wjazdu: 197,74 m		Rzędna dna kanału wyl.: 194,83 m		
Wysokość studzienki: 2,91 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: Studnia fi 1200 kaskadowa				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 700 mm kąt: 90 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 181 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Płyta pokrywowa	AP-03	1200/625X180	740	1
Kraę	SR-04	1200X250	340	1
Kraę	SR-05A	1200X1000	1360	1
Dno studzienki	D3	1200X1200	2467	1
Uszczelka	U-1200	1200	0	3
Razem :			5028	9



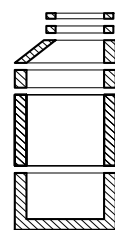
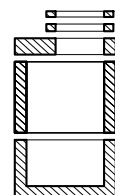
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWRDOGÓRA_DROGOSZOWICE_ETAPII

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S200 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 197,97 m		Rzędna dna kanału wyl.: 194,96 m		
Wysokość studzienki: 3,01 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 180 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 270 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	1
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Zwężka	K-01	1000/625X620	506	1
Krąg	SR-02	1000X500	506	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3442	9
Studzienka: S201 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 198,39 m		Rzędna dna kanału wyl.: 196,39 m		
Wysokość studzienki: 2,00 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIYW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 4,71 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 185 deg				
Materiał:				
Płyta pokrywowa	KP-01	1000/625X230	608	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	2
Razem :			2944	5



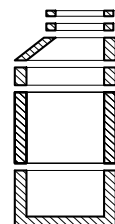
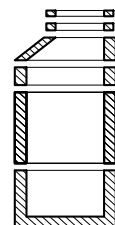
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWRDOGÓRA_DROGOSZOWICE_ETAPII

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S202 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 199,19 m		Rzędna dna kanału wyl.: 197,04 m		
Wysokość studzienki: 2,15 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIĘW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 1,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 89 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 179 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Płyta pokrywowa	KP-01	1000/625X230	608	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	2
Razem :			3065	7
Studzienka: S203 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 199,90 m		Rzędna dna kanału wyl.: 197,40 m		
Wysokość studzienki: 2,50 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIĘW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 0,73 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 181 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 270 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3120	9



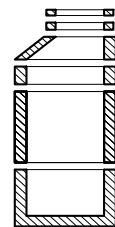
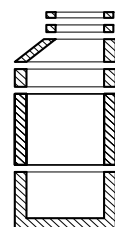
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWRDOGÓRA_DROGOSZOWICE_ETAPII

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S204 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 200,40 m		Rzędna dna kanału wyl.: 197,90 m		
Wysokość studzienki: 2,50 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIĘW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 1,00 %				
KANAŁ 1 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 181 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3120	9
Studzienka: S205 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 201,50 m		Rzędna dna kanału wyl.: 199,00 m		
Wysokość studzienki: 2,50 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIĘW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 2,20 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 90 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 181 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3120	9



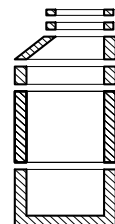
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWRDOGÓRA_DROGOSZOWICE_ETAPII

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S206 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 202,90 m		Rzędna dna kanału wyl.: 200,40 m		
Wysokość studzienki: 2,50 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: wlot 1 zaślepić				
KANAŁ ODPIĘW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 2,80 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 90 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 182 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3120	9
Studzienka: S207 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 204,10 m		Rzędna dna kanału wyl.: 201,60 m		
Wysokość studzienki: 2,50 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
Uwagi: wlot 1 zaślepić				
KANAŁ ODPIĘW. : średnica: 200 mm Spadek dna: 2,40 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 90 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 180 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krań	SR-01	1000X250	253	1
Krań	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3120	9



SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWRDOGÓRA_DROGOSZOWICE_ETAPII

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Studzienka: S208 Średnica: 1000 mm				
Rzędna wjazdu: 205,35 m Rzędna dna kanału wyl.: 202,85 m				
Wysokość studzienki: 2,50 m				
Wys. wjazdu: 140 mm				
KANAŁ ODPIY. : średnica: 200 mm Spadek dna: 2,50 %				
KANAŁ 1 : średnica: 150 mm wys.: 50 mm kąt: 90 deg				
Materiał:				
KANAŁ 2 : średnica: 200 mm wys.: 0 mm kąt: 180 deg				
Materiał:				
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	1
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	1
Krąg	SR-01	1000X250	253	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	1
Uszczelka	U-1000	1000	0	3
Razem :			3120	9
Ogółem :			193680	488



SPECYFIKACJA ELEMENTÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH TYPU BS
 Projekt : ___TWRDOGÓRA_DROGOSZOWICE_ETAPII
 Zestawienie zbiorcze

Nazwa elementu	Symbol handlowy	Wymiar elementu	Masa kg	Ilość szt
Zwężka	K-03	1000/625X320	410	44
Zwężka	K-01	1000/625X620	506	5
Płyta pokrywowa	KP-01	1000/625X230	608	5
Płyta pokrywowa	AP-03	1200/625X180	740	1
Pierścień dystansowy	AR-03	625X100	67	35
Pierścień dystansowy	AR-02	625X80	54	29
Pierścień dystansowy	AR-01	625X60	40	17
Płyta pośrednia	UP-03	1200/1000X260	660	5
Krąg	SR-05A	1200X1000	1360	9
Krąg	SR-05	1200X500	680	3
Krąg	SR-04	1200X250	340	1
Krąg	SR-03	1000X1000	1013	52
Krąg	SR-02	1000X500	506	17
Krąg	SR-01	1000X250	253	34
Dno studzienki	D3	1200X1200	2467	1
Dno studzienki	D1	1200X800	1851	5
Dno studzienki	C	1000X950	1713	1
Dno studzienki	A	1000X650	1323	48
Uszczelka	U-1200	1200	0	19
Uszczelka	U-1000	1000	0	157
Ogółem :			193680	488