

Pod względem morfologicznym jest to fragment obszaru Równiny Opolskiej, należącej do jednostki geomorfologicznej Niziny Śląskiej. Powierzchnia terenu o naturalnych rzędnych 151,00–165,45m npm, nachylona jest generalnie na NNE, w stronę doliny Odry. Lokalne obniżenie terenu zaznacza się w obszarze otworów 17-19, położonych na W, w pobliżu wąskiej dolinki dopływu rzeki Chróścińskiej Strugi; najwyższe wyniesienie /165,45m npm/ występuje w obszarze otworu nr 5, na trasie Karczów-Skarbiszów. Wszystkie otwory wykonano w rejonie wysoczyzny lub na jej skraju. Rzeka Odra przepływa w odległości ca 4,5-5km na NNE, a jej dopływ Chróścińska Struga /Krzywula, Dożyna/ płynie ca 1,km na NE.

Pod względem hydrograficznym Skarbiszów leży w dorzeczu Odry, zlewni II-go rzędu rzeki Chróścińskiej Strugi / Krzywula, Dożyna/, dopływu Odry, o powierzchni 29,5km². Zlewnia pokryta jest piaskami gliniastymi i aluwiami. Zlewnia ukształtowała się do dopływu ze Skarbiszowa włącznie.

b/budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne

Budowa geologiczna terenu Skarbiszowa składa się z utworów czwartorzędowych zalegających na osadach trzeciorzędu podścielonych utworami kredy. Czwartorzęd rozpoznany został jako pleistocenyjskie piaski i żwiry wyższego tarasu Odry/5-7m nad poziomem rzeki/ oraz piaski i żwiry wodnolodowcowe, zlodowacenia środkowo-polskiego. Osady czwartorzędu na terenie Skarbiszowa reprezentowane są przez piaski gliniaste, gliny, piaski drobno i średnioziarniste, niekiedy z wkładkami gliniastymi. Miąższość czwartorzędu w obrębie badanego terenu nie przekracza 6m. Osady trzeciorzędu wykształcone jako iły szarżółte i piaski drobnoziarniste miocenu /neogen/ odsłaniają się na ENE od terenu badań.

Zwierciadło wody stwierdzono w przeważającej liczbie otworów; warstwa wodonośna o przebiegu dość regularnym występuje na całym badanym obszarze. Położenie lustra wody zależy od konfiguracji terenu. Napływ wody-słaby. Spływ wód na ENE – w kierunku rzeki Chróścińska Struga; lokalnie na W

Zestawienie położenia lustra wody w wykonanych otworach badawczych

Nr otw.	N/m/	Ust./m/	Sącz./m/	Nr.otw.	N/m/	Ust./m/	Sącz./m/	Nr.otw.	N/m/	Ust./m/	Sącz./m/
1			2,2	10	1,0	1,0		19	1,1	1,1	
2	nw	nw	Nw	11	1,5	1,0		20	1,0	0,5	
3			2,0	12	1,8	1,8		21	1,9	1,9	
4	2,5	1,0		13	1,4	1,4		22	2,4	1,0	
5			2,0	14	1,6	1,6		23	nw	nw	
6			2,0	15	1,2	1,2		24	nw	nw	
7	nw	nw	Nw	16	0,7	0,7		25	2,0	2,0	
8	2,2	1,0		17	0,6	0,6		26	nw	nw	
9	2,0	1,0		18	0,6	0,6					

Objaśnienia: N-lustro wody nawiercone; Ust-lustrowody ustabilizowane; Sącz-sączenie wody

Nw- lustro wody nie występuje

Jakość wody: wody podziemne w podłożu badanego terenu mają chemizm charakterystyczny dla płytkich wód czwartorzędowych z dużą ilością żelaza i manganu, zwiększoną mineralizacją oraz podwyższoną ilością azotynów. Analizy wykazują zwiększone korozyjne działanie na metale i zdolność do rozpuszczania CaCO₃.

Współczynniki filtracji: piaski średnioziarniste 5-10m/dobę
 piaski średnio i gruboziarniste + żwir
 +otoczaki 20-60m/dobę
 piaski gliniaste 0,5-1 m/dobę
 grunty gliniaste i ilaste 0,009-0,001m/dobę