

USŁUGOWY ZAKŁAD
FIZJOGRAFII I GEOLOGII INŻYNIERSKIEJ

mgr EMIL NOWAK 35-604 RZESZÓW, ul. RUMIANKOWA 7 TEL. /017/ 85-74-515

zał. nr 1

DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA

pod budowę
HALI SPORTOWEJ
przy ul. 29-go Listopada
w Ustrzykach Dolnych

INWESTOR:
Gmina Ustrzyki Dolne

Opracował:
mgr Emil Nowak
upr. geol. CUG 070738

Rzeszów – sierpień – 2005r.

Dokumentacja zawiera:

1. Tekst.
2. Orientację
3. Mapę dokumentacyjną.
4. Objaśnienia symboli i znaków
użytych na przekrojach geologicznych.
5. Legendę do przekrojów.
- 6.1 – 6.3 Przekroje geotechniczne.

I. WSTĘP.

Dokumentację niniejszą sporządzono na zlecenie Gminy w Ustrzykach Dolnych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 24.09.1998r. – W sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 98.126.839 z 08.10.1998r.).

Celem niniejszego opracowania jest ustalenie warunków geologicznych i wodnych w podłożu projektowanej hali sportowej budowanej przy Gimnazjum nr 1 w Ustrzykach Dolnych.

Prace terenowe wykonane 24.07.2005r. objęły kartowanie morfologiczne, geologiczne i hydrograficzne na badanej działce i w jej sąsiedztwie, oraz wykonanie czterech otworów badawczych do głębokości 4,0m.

Lokalizację otworów uzgodniono z Projektantem obiektu – Studio – A Pracownia Architektoniczna s.c. M. i M. Pakuła, Kielce ul. ks. Skorupki 2/9.

Wytyczenia dokonano metodą domiarów prostokątnych od istniejących szczegółów topograficznych.

Rzędne otworów badawczych ustalono na podstawie niwelacji technicznej, wykonanej w oparciu o reper roboczy za który przyjęto wieko studni kanalizacyjnej położonej najbliższej północno – wschodniego narożnika budynku Gimnazjum, której rzędną ukazano na mapie 1:500.

II. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA.

A. Położenie terenu i rzeźba terenu.

Badany teren przylega od północy do budynku Gimnazjum nr 1 w Ustrzykach Dolnych.

Pod względem morfologicznym badany teren leży w obrębie doliny rzeki Strwiąż, rozcinającej stoki Słonnych Gór.

Naturalna rzeźba terenu w rejonie badanego terenu została przekształcona przez nadsypanie jej nasypami ziemni – gruzowymi.

W trakcie prac ziemnych – niwelacyjnych, przystosowujących powierzchnię tej działki dla potrzeb szkoły, utworzono kilku poziomowe płaszczyzny pod boiska sportowe, parkingi itp., stworzone z nasypów gruzowo – ziemnych.

Na badanym terenie i w jego sąsiedztwie nie stwierdzono występowania procesów geodynamicznych w postaci osuwisk.

B. Budowa geologiczna.

Badany teren pod względem geologicznym położony jest w obrębie Centralnej Depresji Karpackiej, zbudowanej ze skał fliszowych warstw krosnieńskich, w postaci naprzemianległych piaskowców i łupków, o rozciągłości zbliżonej do kierunku NW-SE i stromym upadzie.

Skały piaskowcowo – łupkowe w wykonanych otworach w różnym stanie zwietrzenia, stwierdzono na głębokości 2,1-2,6m. W stropie są one w postaci wietrzelin wykształconych jako gliny piaszczyste, pyły piaszczyste, piaski pylaste i gliny pylaste związane z domieszką nieprzemieszczonego rumoszu. Głębiej przechodzą w zwietrzałe i spękanе rumosze.

Przykrywają je piaski i żwiry zaglinione i mady rzeczne, wilgotne o konsystencji plastycznej.

Na całym badanym terenie występują nasypy ziemno – gruzowe, niekontrolowane, nieskonsolidowane o zróżnicowanej miąższości. Największą miąższość osiągają w rejonie otworu nr 2, gdzie wypełniają wykop pod betonowy zbiornik kanalizacji sanitarnej przylegającej od zachodu do rejonu wykonanego otworu.

C. Warunki wodne.

Sączenie wód śródglinowych, niewielkiej wydajności stwierdzone na głębokości 2,5m w otworze nr 2 w spągu osadów nasypowych.

Ich występowanie i wydajność uzależniona jest od intensywności zasilania przez wody opadowe.

III. CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA PODŁOŻA.

Parametry geotechniczne podłoża opracowano na podstawie wyników badań makroskopowych, oraz norm PN-74/B-02480 i PN-81/B-03020.

Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych ustalono metodą „C” i podano w „Legendzie do przekrojów”.

Grunty występujące w podłożu projektowanego budynku zaliczono do czterech warstw geotechnicznych, oznaczając je symbolami **I, II, IIIa i IIIb**.

Do warstwy I zaliczono mady rzeczne wykształcone jako piaski gliniaste, gliny piaszczyste i pylaste oraz żwiry gliniaste, małowilgotne i wilgotne o konsystencji twaroplastycznej ($J_L=0,15$).

Do warstwy II zaliczono wkładkę piasków średnich występującą w otworze nr 4, zagęszczoną ($J_D=0,60$) małowilgotną.

Do warstwy IIIa zaliczono wietrzliny skał piaskowcowych, w postaci piasków pylastych, pyłów piaszczystych, glin piaszczystych z rumoszem i łupkowych w postaci glin pylastych związanych z rumoszem, wilgotnych o konsystencji twaroplastycznej ($J_L=0,20$).

Do warstwy IIIb zaliczono skały miękkie piaskowcowe i łupki, spękanе $R_c = 1000-5000 \text{ kPa}$.

Grunty nasypowe, gruzowo – ziemne są nieskonsolidowane, nierównomiernie uwarstwione, niekontrolowane, o parametrach geotechnicznych zróżnicowanych, trudnych do ustalenia, nieprzydatne do bezpośredniego posadowienia fundamentów projektowanego obiektu.

IV. WNIOSKI I ZALECENIA.

1. Ukształtowanie terenu i budowa geologiczna zostały przekształcone przez prace ziemne polegające na zasypaniu i nadsypaniu terenu co doprowadziło do powstania nasypów gruzowo – ziemnych niekontrolowanych, nieskonsolidowanych, nieprzydatnych, w tym stanie, do bezpośredniego posadowienia fundamentów projektowanego obiektu.
2. Posadowienie budynku powinno nastąpić pośrednio na gruntach rodzimych. W przypadku stwierdzenia, w dnie wykopu fundamentowego, gruntów nasypowych, należy je wymienić, na odpowiednie zagęszczoną pospółkę.
3. Wody śródglinowe w postaci sączenia o niewielkiej wydajności stwierdzono na głębokości 2,5m w otworze nr 2, w spągu warstwy gruntów nasypowych.
4. Wartości normowych obciążeń na grunt należy ustalić w oparciu o normę PN-81/B/03020 przyjmując do obliczeń parametry podane w załączniku „Legendzie do przekrojów”.

Dokumentator.

DOKUMENTATOR

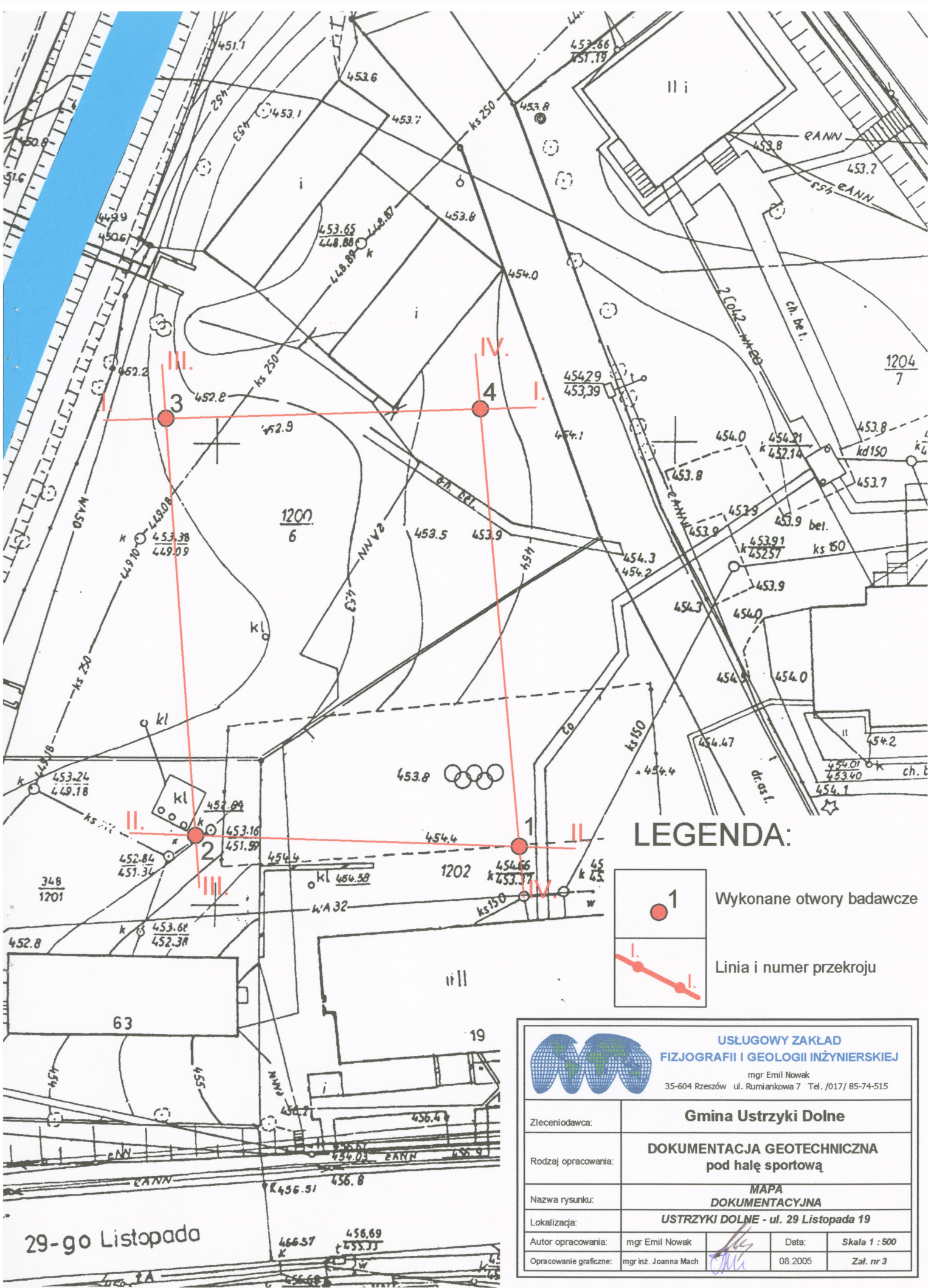
mgr Ewa Nowak
nr uprawnień 070738

ORIENTACJA

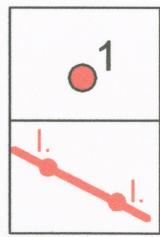
1:10 000



Rejon badań



LEGENDA:



Wykonane otwory badawcze

Linia i numer przekroju

 <p>USŁUGOWY ZAKŁAD FIZJOGRAFI I GEOLOGII INŻYNIERSKIEJ mgr Emil Nowak 35-604 Rzeszów ul. Rumiankowa 7 Tel. /017/ 85-74-515</p>			
Zleciłodawca:	Gmina Ustrzyki Dolne		
Rodzaj opracowania:	DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA pod halę sportową		
Nazwa rysunku:	MAPA DOKUMENTACYJNA		
Lokalizacja:	USTRZYKI DOLNE - ul. 29 Listopada 19		
Autor opracowania:	mgr Emil Nowak	Data:	Skala 1 : 500
Opracowanie graficzne:	mgr inż. Joanna Mach	08.2005	Zał. nr 3

OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW UŻYTYCH NA PRZEKROJACH GEOLOGICZNYCH

Symbole geotechniczne gruntów wg. normy PN-86/B-02480

Grunty nasypowe			Znaki dodatkowe dotyczące opisu gruntów		
N B	nasyp budowlany		+	domieszki	
N N	nasyp niekontrolowany		//	przewarstwienia (wkładki)	
Grunty organiczne i rodzime			/	na pograniczu	
H	grunty próchniczne	2% <I _{om} < 5 %	()	w nawiasach określenie uzupełniające dotyczące składu nasypu, rodzaju gruntów organicznych, petrografii skał	
N m	namuł	5% <I _{om} < 30 %	4	numer wiercenia	
T	torf	30% <I _{om}	52,7	rzędna wiercenia	
Grunty mineralne rodzime (nie skaliste)			Opróbowanie wiercenia		
KW	wietrzelina	kameniste		próbka o naturalnej strukturze (NNS)	
KWg	wietrzelina gliniasta			próbka o naturalnej wilgotności (NW)	
KR	rumosz			próbka wody gruntowej (WG)	
KRg	rumosz gliniasty				
KO	otoczaki	drobnoziarniste		Oznaczenie wody w wierceniu	
Ż	żwir			wyinterpolowany max. poziom wody	
Żg	żwir gliniasty			gruntowej (piezometryczny)	
Po	pospółka			piezometryczny poziom wody (PPW)	
Pog	pospółka gliniasta	ustalony w czasie wiercenia i rzędna			
Pr	piasek gruby	drobnoziarniste, niespoiste		nawiercony poziom wody gruntowej i rzędna	
Ps	piasek średni			grunt nawodniony	
Pd	piasek drobny			grunt mokry	
PΠ	piasek pylasty		sączenie wody		
Pg	piasek gliniasty	drobnoziarniste, spoiste			
ΠP	pył piaszczysty				
Π	pył				
Gp	glina piaszczysta				
G	glina				
GΠ	glina pylasta				
Gpz	glina piaszczysta zwięzła				
Gz	glina zwięzła				
GΠz	glina pylasta zwięzła				
I _p	ił piaszczysty				
I	ił				
III	ił pylasty				
Grunty skaliste				Oznaczenie stanu gruntu	
ST	skała twarda			J _D =0,30	stopień zagęszczenia
SM	skała miękka		J _L =0,20	stopień plastyczności	
Inne grunty nietypowe nie objęte normą			Inne oznaczenia		
kr	kreda	młode osady jeziorne	II.	numer warstwy geotechnicznej	
gy	gytia		3 VIII	rzut projektowanego obiektu na przekrój z numerem (nazwa) obiektu i ilość kondygnacji	
cb	węgiel brunatny			podstawowe granice litologiczno-stratygraficzne	
ck	węgiel kamienny				
kp	kreda pizsąca		---	granica warstw geotechnicznych	

Ciąg dalszy objaśnień patrz "Legenda do przekrojów"

Ciąg dalszy objaśnień patrz "Legenda do przekrojów"

LEGENDA DO PRZEKROJÓW	Zał. nr 5
-----------------------	-----------

TEMAT : USTRZYKI DOLNE - ul. 29-go Listopada - HALA SPORTOWA

PARAMETRY GEOTECHNICZNE	wg. PN-81/B-03020
-------------------------	-------------------

	Wartość ustalona metodą A
wartość charakterystyczna $\bar{x}/n/$	
współczynnik materiałowy γ_m	
wartość obliczeniowa $\bar{x}/r/$	

wartość charakterystyczna X_{m}	współczynnik materiałowy γ_{m}	wartość obliczeniowa $X^{\text{r/r'}}$
0,0000	0,0000	0,0000
0,0001	0,0000	0,0000
0,0002	0,0000	0,0000
0,0003	0,0000	0,0000
0,0004	0,0000	0,0000
0,0005	0,0000	0,0000
0,0006	0,0000	0,0000
0,0007	0,0000	0,0000
0,0008	0,0000	0,0000
0,0009	0,0000	0,0000
0,0010	0,0000	0,0000
0,0011	0,0000	0,0000
0,0012	0,0000	0,0000
0,0013	0,0000	0,0000
0,0014	0,0000	0,0000
0,0015	0,0000	0,0000
0,0016	0,0000	0,0000
0,0017	0,0000	0,0000
0,0018	0,0000	0,0000
0,0019	0,0000	0,0000
0,0020	0,0000	0,0000
0,0021	0,0000	0,0000
0,0022	0,0000	0,0000
0,0023	0,0000	0,0000
0,0024	0,0000	0,0000
0,0025	0,0000	0,0000
0,0026	0,0000	0,0000
0,0027	0,0000	0,0000
0,0028	0,0000	0,0000
0,0029	0,0000	0,0000
0,0030	0,0000	0,0000
0,0031	0,0000	0,0000
0,0032	0,0000	0,0000
0,0033	0,0000	0,0000
0,0034	0,0000	0,0000
0,0035	0,0000	0,0000
0,0036	0,0000	0,0000
0,0037	0,0000	0,0000
0,0038	0,0000	0,0000
0,0039	0,0000	0,0000
0,0040	0,0000	0,0000
0,0041	0,0000	0,0000
0,0042	0,0000	0,0000
0,0043	0,0000	0,0000
0,0044	0,0000	0,0000
0,0045	0,0000	0,0000
0,0046	0,0000	0,0000
0,0047	0,0000	0,0000
0,0048	0,0000	0,0000
0,0049	0,0000	0,0000
0,0050	0,0000	0,0000
0,0051	0,0000	0,0000
0,0052	0,0000	0,0000
0,0053	0,0000	0,0000
0,0054	0,0000	0,0000
0,0055	0,0000	0,0000
0,0056	0,0000	0,0000
0,0057	0,0000	0,0000
0,0058	0,0000	0,0000
0,0059	0,0000	0,0000
0,0060	0,0000	0,0000
0,0061	0,0000	0,0000
0,0062	0,0000	0,0000
0,0063	0,0000	0,0000
0,0064	0,0000	0,0000
0,0065	0,0000	0,0000
0,0066	0,0000	0,0000
0,0067	0,0000	0,0000
0,0068	0,0000	0,0000
0,0069	0,0000	0,0000
0,0070	0,0000	0,0000
0,0071	0,0000	0,0000
0,0072	0,0000	0,0000
0,0073	0,0000	0,0000
0,0074	0,0000	0,0000
0,0075	0,0000	0,0000
0,0076	0,0000	0,0000
0,0077	0,0000	0,0000
0,0078	0,0000	0,0000
0,0079	0,0000	0,0000
0,0080	0,0000	0,0000
0,0081	0,0000	0,0000
0,0082	0,0000	0,0000
0,0083	0,0000	0,0000
0,0084	0,0000	0,0000
0,0085	0,0000	0,0000
0,0086	0,0000	0,0000
0,0087	0,0000	0,0000
0,0088	0,0000	0,0000
0,0089	0,0000	0,0000
0,0090	0,0000	0,0000
0,0091	0,0000	0,0000
0,0092	0,0000	0,0000

[illegible]