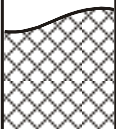
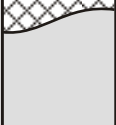
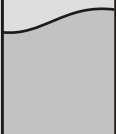
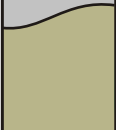
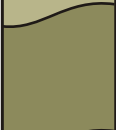
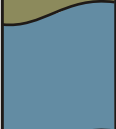
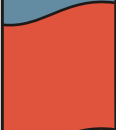
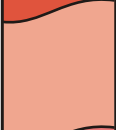
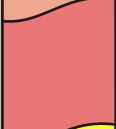
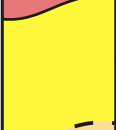
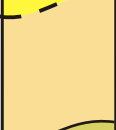
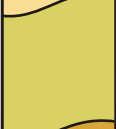
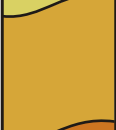
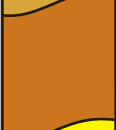
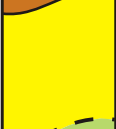
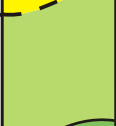
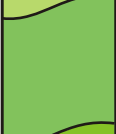
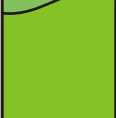


DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA

LEGENDA

OBIEKT : Budowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej na terenie miasta Żywiec																			
OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE			PARAMETRY GEOTECHNICZNE																
			wg PN - 81 / B - 03020																
			wartość charakterystyczna współczynnik materiałowy wartość obliczeniowa			$\gamma_m = \frac{\gamma_{m,nl}}{\gamma_m}$													
Stratygrafia	Profil stratygraficzno-litologiczny	Opis litologiczno-genetyczny	Nr warstwy geotechnicznej	Symbol gruntu wg PN-74/B-02480	Symbol geologicznej konsolidacji gruntu	Stan gruntu		Wilgotność naturalna	Gęstość objętościowa	Spójność	Kąt tarcia wewnętrznego	Edometryczny moduł ściśliwości		Moduł odkształcenia		Wytrzymałość na ścinanie	Zawartość części organicznych		
						Stopień zagęszczenia	Stopień /r/ plastyczności					pierwotnej	wtórnej	pierwotnego	wtórne				
						ID	IL	%	tm <sup>-3</sup>	kPa	stopnie	MPa	MPa	MPa	MPa	kPa	%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
CZWATRORZĘD - holocen		Gleba	Ia	Gb		—						Gleba							
		Nasyp nie spełniający wymagań budowlanych	Ib	nN		—		Nasyp nie odpowiadający wymaganią budowlanym ( gleba, glina pylasta, żużel, gruz ceglany, piasek, żwir, beton, szkło )											
		Glina pylasta; glina pylasta przewarstwiona pyłem; glina pylasta przewarstwiona pyłem z domieszką części organicznych; piasek gliniasty	II	Gπ; Gπ//π; Gπ//π+H; Pg	C	—	0,08*	<u>19,89</u> <u>1,1</u> 21,88	<u>2,09</u> <u>0,9</u> 1,88	<u>22,8</u> <u>0,9</u> 20,52	<u>16,8</u> <u>0,9</u> 15,12	<u>38,9</u> <u>0,9</u> 35,0	<u>64,83</u> <u>0,9</u> 58,34	<u>27,0</u> <u>0,9</u> 24,3	<u>45,0</u> <u>0,9</u> 40,5	—	—		
		Glina piaszczysta; glina piaszczysta z domieszką gliny pylastej; glina pylasta; pył przewarstwiony gliną pylastą	III	Gp; Gπ+Gπ; Gπ; π//Gπ	C	—	0,22*	<u>19,90</u> <u>1,1</u> 21,90	<u>2,09</u> <u>0,9</u> 1,88	<u>15,8</u> <u>0,9</u> 14,22	<u>14,55</u> <u>0,9</u> 13,1	<u>28,0</u> <u>0,9</u> 25,2	<u>46,67</u> <u>0,9</u> 42,0	<u>19,9</u> <u>0,9</u> 17,91	<u>33,17</u> <u>0,9</u> 29,85	—	—		
		Glina pylasta; glina pylasta przewarstwiona pyłem z domieszką części organicznych; glina pylasta z domieszką pojedynczych żwirów; pył; pył przewarstwiony gliną pylastą; pył przewarstwiony gliną pylastą z domieszką części organicznych	IV	Gπ; Gπ//π+H; Gπ+poj.Ż; π; π//Gπ; π//Gπ+H	C	—	0,37*	<u>24,61</u> <u>1,1</u> 27,07	<u>2,00</u> <u>0,9</u> 1,80	<u>11,5</u> <u>0,9</u> 10,35	<u>12,0</u> <u>0,9</u> 10,8	<u>20,0</u> <u>0,9</u> 18,0	<u>33,33</u> <u>0,9</u> 30,0	<u>14,0</u> <u>0,9</u> 12,6	<u>23,33</u> <u>0,9</u> 21,41	—	—		
		Glina piaszczysta; pył przewarstwiony gliną pylastą; pył przewarstwiony gliną pylastą z domieszką części organicznych	V	Gp; π.//Gπ; π//Gπ +H	C	—	0,60*	<u>28,0</u> <u>1,1</u> 30,08	<u>1,94</u> <u>0,9</u> 1,75	<u>7,0</u> <u>0,9</u> 6,3	<u>8,5</u> <u>0,9</u> 7,65	<u>13,0</u> <u>0,9</u> 11,7	<u>21,67</u> <u>0,9</u> 19,5	<u>8,5</u> <u>0,9</u> 7,65	<u>14,16</u> <u>0,9</u> 12,74	—	—		
		Namuł organiczny; grunt pruchniczny	VI	Nm; H(Gπ)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		Żwiry zaglinione	VII	Żg	C	—	0,13**	<u>9,00</u> <u>1,1</u> 9,90	<u>2,20</u> <u>0,9</u> 1,98	<u>20,0</u> <u>0,9</u> 18,0	<u>15,95</u> <u>0,9</u> 14,35	<u>34,5</u> <u>0,9</u> 31,05	<u>57,5</u> <u>0,9</u> 51,75	<u>24,0</u> <u>0,9</u> 21,6	<u>40,0</u> <u>0,9</u> 36,0	—	—		
		Żwiry zaglinione	VIII	Żg	C	—	0,47**	<u>17,16</u> <u>1,1</u> 23,1	<u>2,09</u> <u>0,9</u> 1,88	<u>9,3</u> <u>0,9</u> 8,37	<u>10,5</u> <u>0,9</u> 9,45	<u>16,5</u> <u>0,9</u> 14,85	<u>27,5</u> <u>0,9</u> 24,75	<u>11,85</u> <u>0,9</u> 10,66	<u>19,75</u> <u>0,9</u> 17,77	—	—		
		Żwiry z domieszką piasku grubego; żwiry, otoczaki z domieszką piasku grubego	IX	Ż+Pr; Ż,KO+Pr	Ż,Po	0,40	—	<u>15,5</u> <u>1,1</u> 17,05	<u>1,99</u> <u>0,9</u> 1,79	—	<u>38,0</u> <u>0,9</u> 34,2	<u>135,0</u> <u>0,9</u> 121,5	<u>135,0</u> <u>0,9</u> 121,5	<u>120,0</u> <u>0,9</u> 108,0	<u>120,0</u> <u>0,9</u> 108,0	—	—		
CZWATRORZĘD - plejstocen		Piasek średni	X	Ps	Pr, Ps	0,40	—	<u>18,0</u> <u>1,1</u> 19,8	<u>1,93</u> <u>0,9</u> 1,73	—	<u>32,5</u> <u>0,9</u> 29,25	<u>83,0</u> <u>0,9</u> 74,7	<u>92,22</u> <u>0,9</u> 83,0	<u>67,0</u> <u>0,9</u> 60,03	<u>74,44</u> <u>0,9</u> 67,0	—	—		
		Glina pylasta przewarstwiona pyłem; glina pylasta przewarstwiona pyłem z domieszką części organicznych	XI	Gπ//π; Gπ//π +H	C	—	0,12*	<u>21,0</u> <u>1,1</u> 23,1	<u>2,08</u> <u>0,9</u> 1,87	<u>20,0</u> <u>0,9</u> 18,0	<u>15,95</u> <u>0,9</u> 14,35	<u>34,5</u> <u>0,9</u> 31,05	<u>57,5</u> <u>0,9</u> 51,75	<u>24,0</u> <u>0,9</u> 21,6	<u>40,0</u> <u>0,9</u> 36,0	—	—		
		Glina pylasta; glina pylasta z domieszką gliny piaszczystej; glina piaszczysta z domieszką gliny pylastej; glina pylasta przewarstwiona pyłem; pył przewarstwiony gliną pylastą	XII	Gπ; Gπ+Gp; Gp+Gπ; Gπ//π; π//Gπ	C	—	0,22*	<u>20,48</u> <u>1,1</u> 22,52	<u>2,08</u> <u>0,9</u> 1,87	<u>15,8</u> <u>0,9</u> 14,22	<u>14,55</u> <u>0,9</u> 13,1	<u>28,0</u> <u>0,9</u> 25,2	<u>46,67</u> <u>0,9</u> 42,0	<u>19,9</u> <u>0,9</u> 17,91	<u>33,17</u> <u>0,9</u> 29,85	—	—		
		Glina pylasta; glina piaszczysta; glina piaszczysta z domieszką pojedynczych żwirów; glina pylasta z domieszką gliny piaszczystej; glina pylasta przewarstwiona gliną piaszczystą; glina pylasta przewarstwiona pyłem; pył; pył przewarstwiony gliną pylastą; piasek gliniasty	XIII	Gπ; Gp; Gp+poj.Ż; Gπ+Gp; Gπ//Gp; Gπ//π; π; π//Gπ; Pg	C	—	0,37*	<u>23,47</u> <u>1,1</u> 25,82	<u>2,01</u> <u>0,9</u> 1,81	<u>11,5</u> <u>0,9</u> 10,35	<u>12,0</u> <u>0,9</u> 10,8	<u>20,0</u> <u>0,9</u> 18,0	<u>33,33</u> <u>0,9</u> 30,0	<u>14,0</u> <u>0,9</u> 12,6	<u>23,33</u> <u>0,9</u> 21,41	—	—		
		Glina pylasta przewarstwiona pyłem; glina pylasta z domieszką gliny piaszczystej; glina piaszczysta z domieszką pojedynczych okruczków piaskowca; piasek gliniasty z domieszką piasku grubego	XIV	Gπ//π; Gπ+Gp; Gp+poj.K(pc); Pg+Pr	C	—	0,60*	<u>26,17</u> <u>1,1</u> 28,78	<u>1,97</u> <u>0,9</u> 1,77	<u>7,0</u> <u>0,9</u> 6,3	<u>8,5</u> <u>0,9</u> 7,65	<u>13,0</u> <u>0,9</u> 11,7	<u>21,67</u> <u>0,9</u> 19,5	<u>8,5</u> <u>0,9</u> 7,65	<u>14,16</u> <u>0,9</u> 12,74	—	—		
PALEOGEN - oligocen		Piasek średni	XV	Ps	Pr, Ps	0,50	—	<u>22,0</u> <u>1,1</u> 24,2	<u>2,0</u> <u>0,9</u> 1,8	—	<u>33,0</u> <u>0,9</u> 29,70	<u>99,0</u> <u>0,9</u> 89,1	<u>110,0</u> <u>0,9</u> 99,0	<u>80,0</u> <u>0,9</u> 72,0	<u>88,88</u> <u>0,9</u> 80,0	—	—		
		Wietrzelnina gliniasta (spoista) - zwietrzałe okruczki łupków i piaskowców zaglinione gliną pylastą zwięzłą	XVI	W(Gπz)+K(ł,pc)	C	—	0,19**	<u>22,0</u> <u>1,1</u> 24,2	<u>2,0</u> <u>0,9</u> 1,80	<u>17,0</u> <u>0,9</u> 15,3	<u>15,0</u> <u>0,9</u> 13,5	<u>30,0</u> <u>0,9</u> 27,0	<u>50,0</u> <u>0,9</u> 45,0	<u>21,0</u> <u>0,9</u> 18,9	<u>35,0</u> <u>0,9</u> 31,5	—	—		
		Wietrzelnina gliniasta (spoista) - zwietrzałe okruczki łupków i piaskowców zaglinione gliną pylastą zwięzłą	XVII	W(Gπz)+K(ł,pc)	C	—	0,30**	<u>28,0</u> <u>1,1</u> 30,8	<u>1,9</u> <u>0,9</u> 1,71	<u>13,3</u> <u>0,9</u> 11,97	<u>13,2</u> <u>0,9</u> 11,88	<u>23,2</u> <u>0,9</u> 20,88	<u>38,66</u> <u>0,9</u> 34,8	<u>16,4</u> <u>0,9</u> 14,76	<u>27,33</u> <u>0,9</u> 24,6	—	—		
		Wietrzelnina kamienista zagliniona - zwietrzałe bloki i okruczki łupków i piaskowców zaglinione gliną pylastą zwięzłą	XVIII	KWg(ł,pc)+Gpz	C	—	0,00**	<u>22,0</u> <u>1,1</u> 24,2	<u>2,0</u> <u>0,9</u> 1,80	<u>30,0</u> <u>0,9</u> 27,0	<u>18,0</u> <u>0,9</u> 16,2	<u>48,0</u> <u>0,9</u> 43,2	<u>80,0</u> <u>0,9</u> 72,0	<u>34,0</u> <u>0,9</u> 30,6	<u>56,67</u> <u>0,9</u> 51,0	—	—		