Budowlane Laboratorium Badawcze Jolanta Nowicka	**KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO** **Otwór nr 1 - 02.12.16**	Zał.Nr: Spraw 1303 str 1 Wiertnica: Eijelkamp

Miejscowość: Kostrzyn Gmina: Kostrzyn Powiat: gorzowski Województwo: lubuskie	Obiekt: Rozbudowa hali MOSiR o zespół szatniowy Zleceniodawca: Pracownia Projektowa Akwadrat Grzegorz Gąsiorek Wiercenie: Budowlane Laboratorium Badawcze Jolanta Nowicka Nadzór geologiczny: geotech. J. Nowicka	System wiercenia: ręczny Rzędna: 14.47 m n.p.m. Skala 1 : 25 Data wiercenia: 2016-12-02

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stopień zagęszczenia ID	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Holocen		Gb		Gleba	Gb	I			
				FSa	0.40	Piasek drobny brązowy	FSa	III		0.50	
			1.0	PdH	1.00	Piasek drobny próchniczny ciemnobrązowy	PdH	II	w	0.47	
		Czwartorzęd		Ps	1.40	Piasek średni ciemnobrązowy	Ps	IVA		0.46	
				FSa	1.50	Piasek drobny jasnobrązowy	FSa	III		0.47	
		Plejstocen	2.0	Ps	1.70	Piasek średni jasnobrązowy	Ps	IVB		0.52	szg
	▼ 3.15		3.0	Pr(+Ż)	2.40	Piasek gruby + żwir jasnobrązowy	Pr(+Ż)		m	0.54	
				Ps	3.60	Piasek średni jasnobrązowy	Ps	IVA	nw	0.39	
			4.0		4.00						

KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr inż. Jolanta Nowicka
Zaśw. ITB Nr 3623/1/94

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Budowlane Laboratorium Badawcze Jolanta Nowicka	**KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO** **Otwór nr 2 - 02.12.16**	Zał.Nr: Spraw 1303 str 2 Wiertnica: Eijelkamp

Miejscowość: Kostrzyn Gmina: Kostrzyn Powiat: gorzowski Województwo: lubuskie	Obiekt: Rozbudowa hali MOSiR o zespół szatniowy Zleceniodawca: Pracownia Projektowa Akwadrat Grzegorz Gąsiorek Wiercenie: Budowlane Laboratorium Badawcze Jolanta Nowicka Nadzór geologiczny: geotech. J. Nowicka	System wiercenia: ręczny Rzędna: 14.53 m n.p.m. Skala 1 : 25	Data wiercenia: 2016-12-02

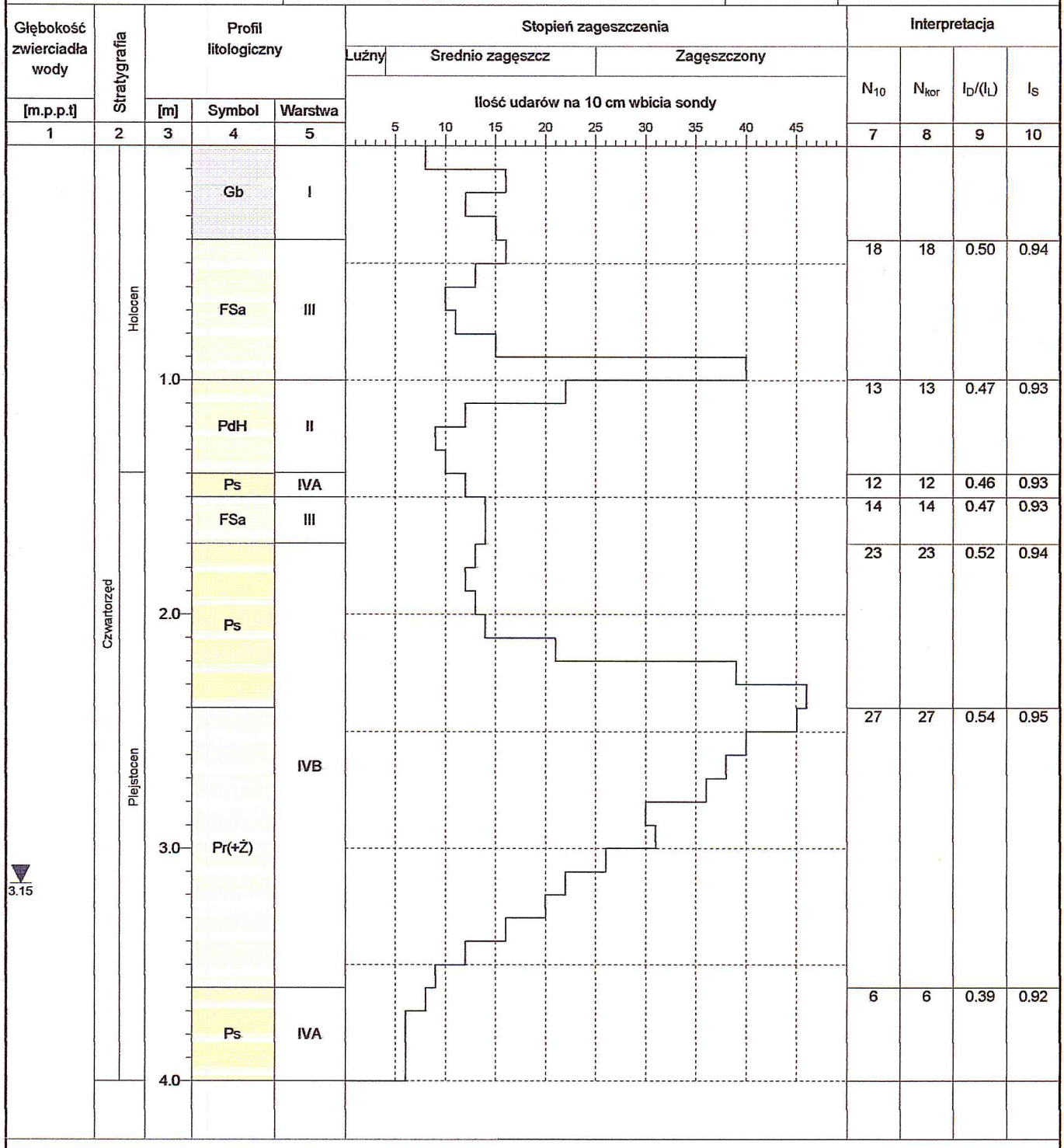
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stopień zagęszczenia ID	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				Gb		Gleba	Gb	I			
		Holocen		FSa	0.50	Piasek drobny brązowy	FSa	III		0.50	
			1.0	PdH	1.00	Piasek drobny próchniczny ciemnobrązowy	PdH	II	w		
		Czwartorzęd		Ps	1.30	Piasek średni ciemnobrązowy	Ps	IVB		0.50	szg
		Plejstocen	2.0	Ps	2.10	Piasek średni jasnobrązowy				0.57	
				Pr(+Ż)	2.50	Piasek gruby + żwir jasnobrązowy	Pr(+Ż)		m		
	▽ 3.20		3.0								
				Ps	3.20	Piasek średni jasnobrązowy	Ps	IVA	nw	0.48	
			4.0		4.00						

KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr inż. Jolanta Nowicka
Zaśw. ITB Nr 3623/1/94

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Budowlane Laboratorium Badawcze Jolanta Nowicka	**WYNIKI BADAŃ SONDĄ DYNAMICZNĄ DPL** **Odwiert numer 1 - 02.12.16**	Zał.Nr: Spraw 1303 str 3 Sonda Nr:

Miejscowość: Kostrzyn Gmina: Kostrzyn Powiat: gorzowski Województwo: lubuskie	Obiekt: Rozbudowa hali MOSiR o zespół szatniowy Inwestor: Pracownia Projektowa Akwadrat Grzegorz Gąsiorek Wiercenie: Budowlane Laboratorium Badawcze Jolanta Nowicka Nadzór geologiczny: geotech. J. Nowicka	System wiercenia: ręczny Rzędna: 14.47 m n.p.m. Skala 1 : 25	Data wiercenia: 2016-12-02

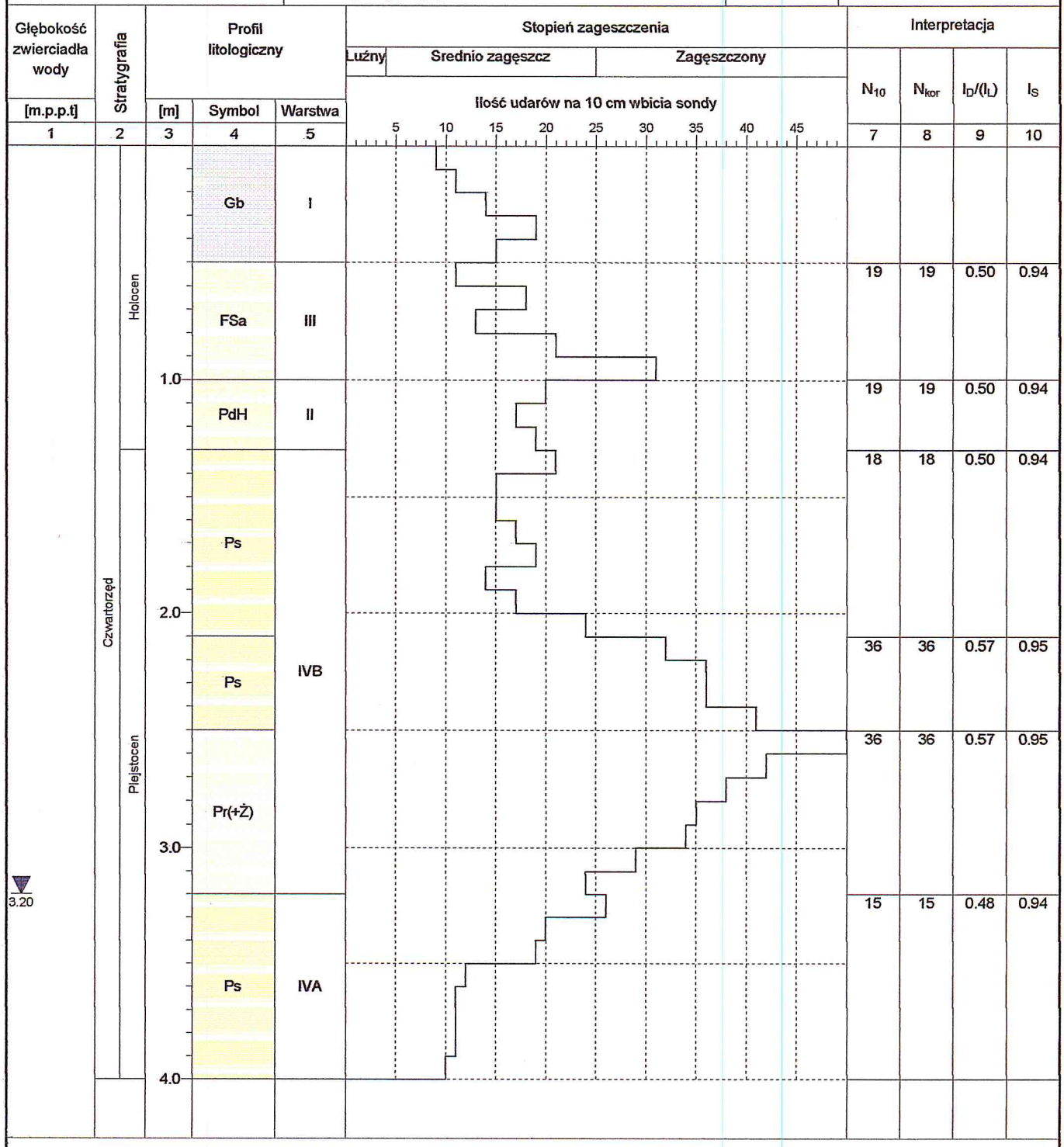


KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr inż. Jolanta Nowicka
Zaśw. ITB Nr 3623/1/94

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

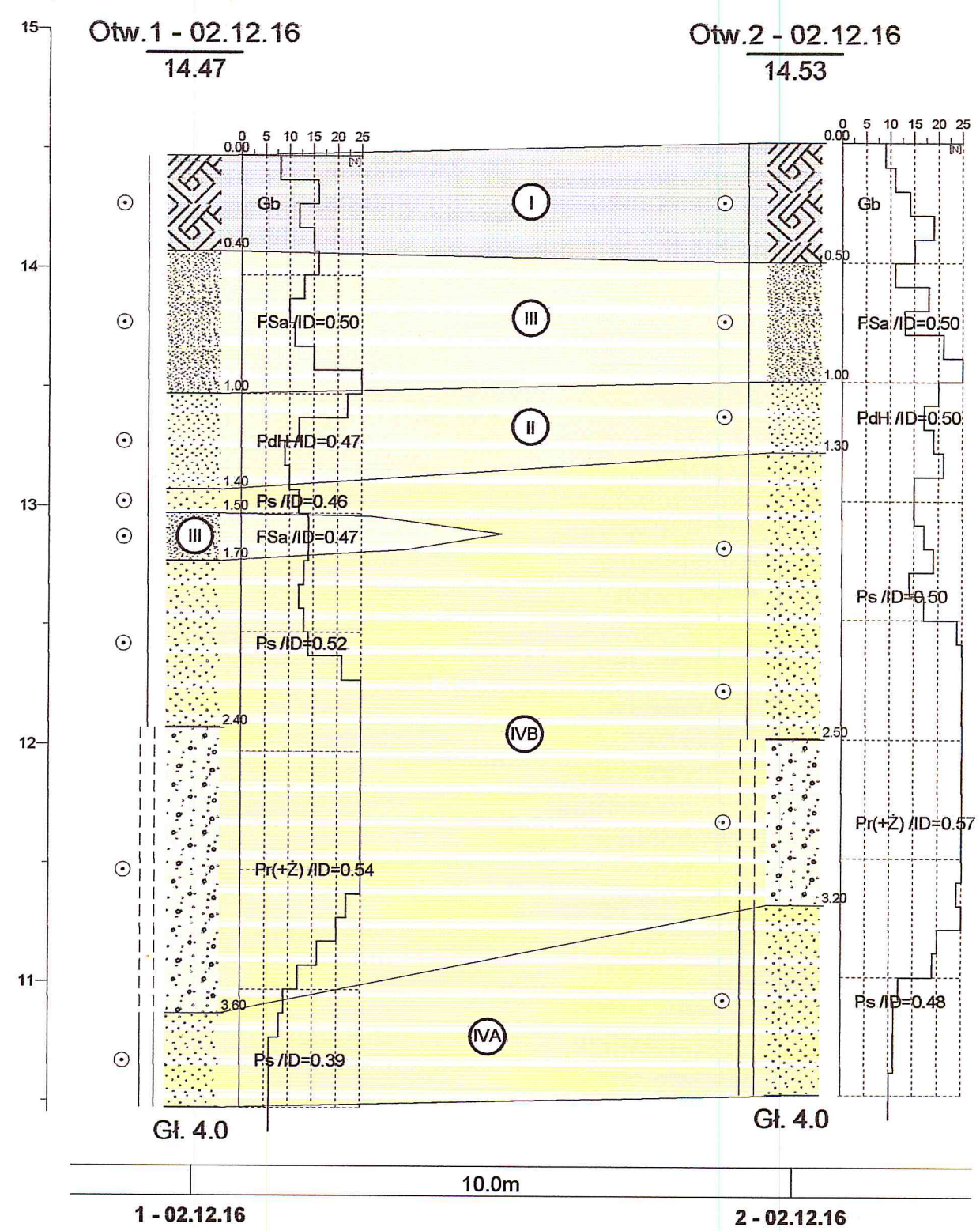
Budowlane Laboratorium Badawcze Jolanta Nowicka	**WYNIKI BADAŃ SONDĄ DYNAMICZNĄ DPL** **Odwiert numer 2 - 02.12.16**	Zał.Nr: Spraw 1303 str 4 Sonda Nr:

Miejscowość: Kostrzyn Gmina: Kostrzyn Powiat: gorzowski Województwo: lubuskie	Obiekt: Rozbudowa hali MOSiR o zespół szatniowy Inwestor: Pracownia Projektowa Akwadrat Grzegorz Gąsiorek Wiercenie: Budowlane Laboratorium Badawcze Jolanta Nowicka Nadzór geologiczny: geotech. J. Nowicka	System wiercenia: ręczny Rzędna: 14.53 m n.p.m. Skala 1 : 25	Data wiercenia: 2016-12-02



KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr inż. Jolanta Nowicka
Zaśw. ITB Nr 3623/1/94

Rysunek wykonano programem "GeoStar"



Budowlane Laboratorium Badawcze Jolanta Nowicka			Zał.Nr Spraw 1303 str. 5
Podłoże gruntowe pod rozbudowę hali MOSiR w Kostrzynie nad Odrą o zespół szatniowy		Badania geotechniczne podłoża gruntowego pod rozbudowę hali MOSiR w Kostrzynie nad Odrą o zespół szatniowy	
		Przekrój geologiczny 1 - 2	Skala 1: 100/25
	Data / Nazwisko / Podpis		
Opracował	05.12.2016 K. Nowicki J. Nowicka		

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

PARAMETRY GEOTECHNICZNE GRUNTÓW

OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE			PARAMETRY GEOTECHNICZNE wartości normowe parametru - $x^{(n)}$ współczynnik niejednorodności - k wg wymogów PN - 81 / B - 03020													
Stratygrafia	Profil litologiczny	Opis litologiczno-genetyczny	Nr warstwy geotechnicznej	Rodzaj gruntu	Rodzaj gruntu wg PN-EN ISO 14688-2: 2006/Ap2:2012-11P	Symbol geologiczny konsolidacji gruntu	Stan gruntu	Wilgotność naturalna w_n (%)	Stopień plastyczności (I_L), stopień zagęszczenia I_D	Gęstość właściwa szkieletu gruntowego $\rho_s^{(n)}$ (g/cm^3)	Gęstość objętościowa gruntu $\rho^{(n)}$ (g/cm^3)	Spójność $C_u^{(n)}$ (kPa)	Kąt tarcia wewnętrznego $\Phi_u^{(n)}$	Edometryczny moduł ściśliwości: pierwotnej $Mo^{(n)}$ (MPa)	Edometryczny moduł ściśliwości: wtórnej $M^{(n)}$ (MPa)	Moduł pierwotnego odkształcenia $E_o^{(n)}$ (MPa)
Czwartorzęd Holocen		Gleba	I	Gb ⊛	Or	Grunty nie nadające się do posadowienia bezpośredniego. W przypadku stwierdzenia w poziomie posadowienia grunty te należy usunąć i zastąpić zagęszczoną pospółką, lub piaskiem.										
Czwartorzęd Holocen		Piasek drobny próchniczy	II	Pdh ⊛	FSa + Or											
Czwartorzęd Plejstocen		Piasek drobny	III	Pd ⊛	FSa	-	szg ⊛	16% ⊛	$I_D = 0,45$ ⊛	2,65	1,75	-	30,2	57,0	-	43,0
Czwartorzęd Plejstocen		Piasek średni, Piasek średni + piasek gruby, Piasek gruby	IVA	Ps, Pr ⊛ Ps+ Pr	Msa CSa MSa + CSa	-	szg ⊛	14% ⊛	$I_D = 0,40$ ⊛	2,65	1,85	-	32,4	81,0	-	67,0
Czwartorzęd Plejstocen		Piasek średni, Piasek średni + piasek gruby, Piasek gruby	IVB	Ps, Pr ⊛ Ps+ Pr	Msa CSa MSa + CSa	-	szg ⊛	14% ⊛	$I_D = 0,50$ ⊛	2,65	1,85	-	33,0	96,0	-	81,0

⊛ - Wartości wyznaczone na podstawie badań laboratoryjnych i polowych

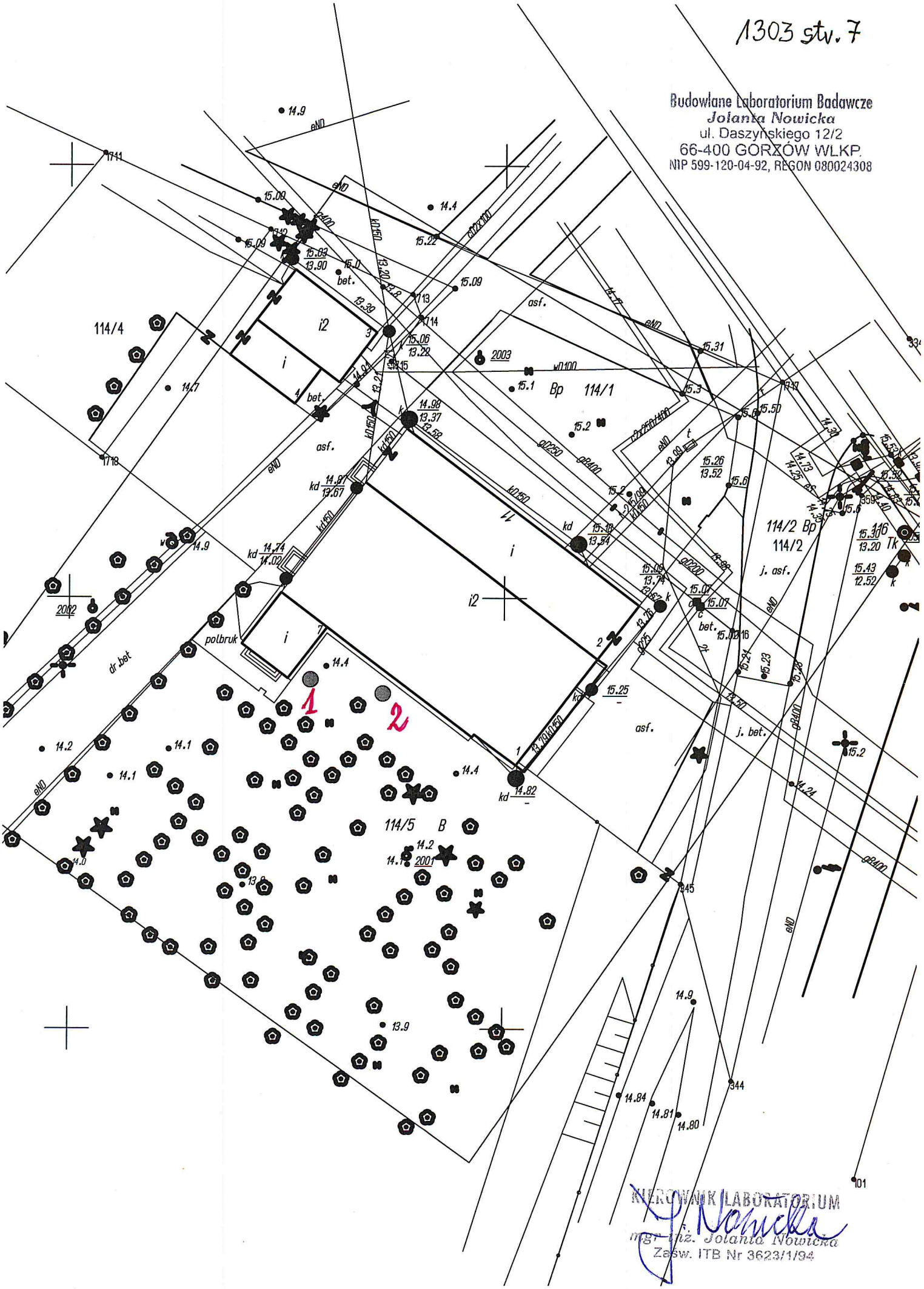
$^{(n)}$ Wartości normowe

Budowlane Laboratorium Badawcze
Jolanta Nowicka
ul. Daszyńskiego 12/2
66-400 GORZÓW WLKP.
NIP 599-120-04-92, REGON 080024308

KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr inż. Jolanta Nowicka
Zaśw. ITB Nr 3623/1/94

1303 stv. 7

Budowlane Laboratorium Badawcze
Jolanta Nowicka
ul. Daszyńskiego 12/2
66-400 GORZÓW WLKP.
NIP 599-120-04-92, REGON 080024308



KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr inż. Jolanta Nowicka
Zaśw. ITB Nr 3623/1/94