

Адкрытае акцыянернае таварыства
«БУДАУНІЧЫ ТРЭСТ № 4»
(ААТ «БУДТРЭСТ № 4»)
Філіял «Упраўленне механізацыі № 208»
Філіял «УМ-208»

зав.С.Кавалеўскай,44А, 220014, г. Мінск
т.: +375 (17) 377 98 06, т./ф. +375 (17) 323 29 15
ПТО: 323-29-18 um208pto@stroytrest4.by
<http://stroytrest4.by>

Р/р ВУ32ВПСВ30121021300129330000
Цэнтр развіцця малога бізнэсу №745
ААТ «Сбер Банк», 220030, г. Мінск,
пр.Незалежнасці, 32А, будынак 3
ВІС ВПСВВУ2Х
УНП 100120843, АКПА 012795475009

11.06.2026 № 2635
на № _____ от _____



Открытое акционерное общество
«СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТРЕСТ № 4»
(ОАО «СТРОЙТРЕСТ № 4»)
Филиал «Управление механизации № 208»
Филиал «УМ-208»

пер.С.Ковалевской,44А, 220014, г. Минск
т.: +375 (17) 377 98 06, т./ф. +375 (17) 323 29 15
ПТО: 323-29-18 um208pto@stroytrest4.by
<http://stroytrest4.by>

Р/с ВУ32ВПСВ30121021300129330000
Центр развития малого бизнеса №745
ОАО «Сбер Банк», 220030, г. Минск,
пр. Независимости, 32А, строение 3
ВІС ВПСВВУ2Х
УНП 100120843, ОКПО 012795475009

Начальнику филиала «СУ-7»
ОАО «СТРОЙТРЕСТ №4»
Богуку М.В.

Первому заместителю директора –
главному инженеру
УП «УКС Мингорисполкома»
Жминько И.И.

ОАО «СТРОЙТРЕСТ № 4» филиал «УМ-208» по объекту: «Возведение здания многофункционального по ул. Золотая горка, 5 и 5А в г. Минске. 2-я очередь строительства» просит Вас направить своего представителя, а также в рамках авторского надзора пригласить представителей проектной организации совместно с организацией, проводившей инженерно-геологические изыскания, 15.06.2026г. к 10.00 для освидетельствования открытого котлована блока Б в осях 1Б-5/Ж-Т.

Ответственный представитель филиала «УМ-208» - Курьянович А.К.
+37529 315-72-53.

Приложение: протокол испытаний грунтов штампом №3 на 3 стр.

Заместитель главного инженера

М.М. Маковецкий

Курьянович А.К. +375293157253

Интегрированная система менеджмента качества,
система экологического менеджмента и система
менеджмента охраны здоровья и обеспечения
безопасности труда соответствует требованиям СТБ
ISO 9001, СТБ ISO 14001, СТБ ISO 45001



Адрес 220055,
г. Минск, пр-т. Газеты Звезда, 16 пом. 53



БГЦА	ВУ/112 2.5158
SCA	СТБ ИСО/МЭК 17025

Протокол на 2 листах
в 2 экземплярах

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №3
грунтов штампом

№42-25-к

от 02.06.2026

Наименование объекта испытаний: Грунт. Песок крупный. Определение модуля деформации (E, МПа) песчаных грунтов.

Наименование и адрес Заказчика: филиал УМ №208 220014, г. Минск пер. С.Ковалевской, 44А

Обозначение ТНПА, устанавливающего метод испытаний: ГОСТ 20276-2012, п.5

Место проведения испытаний: Возведение здания многофункционального по ул. Золотая Горка, 5 и 5а в г. Минске

Количество опытов (штампов): 1 **Номера штампов:** Т1 (в осях Л-М/5)

Дата проведения испытаний (начало-окончание): 02.06.2026;

Условия проведения испытаний: Температура воздуха: +18 С

ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И СРЕДСТВА ИСПЫТАНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ
ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ

Лист 1 Листов 2

№ п/п	Наименование и тип (марка) испытательного оборудования и средства испытания	Учетный (заводской) номер	Срок действия калибровки, свидетельство	Название организ. провод. калибровку
1	Индикатор (ИЧ-50)	№0535	10.08.2026	ООО «СМУ» ВУ/112 5.0073 №2243
2	Индикатор (ИЧ-50)	№8214	10.08.2026	ООО «СМУ» ВУ/112 5.0073 №2242
3	Индикатор (ИЧ-50)	№9255	10.08.2026	ООО «СМУ» ВУ/112 5.0073 №1822
4	Индикатор (ИЧ-25)	№9423	30.06.2026	ООО «СМУ» ВУ/112 5.0073 №5288
4	Манометр МН 0575416	инв. №0362	01.2026	ООО «СМУ» ГИ110562
5	Штамп с плоской подошвой площ. 5000см ² (1 типа)	№03	Протокол измерений №04 от 26.08.2019	ЧСУП «Фундаменты-Геотехника»
6	Секундомер С-01	№384390	05.12.2026	РУП «ГЦСМиС» №17-0275752-2223

Методика работ

Испытания грунтов вертикальной статической нагрузкой производились в соответствии с проектом 28.24-01.2-КР ОАО «Институт Белгоспроект» в точке Т1 (в осях Л-М/5 штампом I типа площадью 5000 см². Испытание выполнено в соответствии с ГОСТ 20276.1-2020. Нагрузка на штамп осуществлялась гидравлическим домкратом ДГ-100. Для измерения осадки использовались индикаторы часового типа ИЧ-50.

Грунты основания в местах установки штампов представлена преимущественно песками крупными. Грунты испытывались штампами с поверхности котлована на абс.отм. 208,00м- №Т1. Модуль деформации, рассчитанный в интервале давлений 0,1-0,3 МПа (см. табл.2). При испытании достигнут предел пропорциональности, и соответствует 0,3 МПа.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Характеристика объекта испытаний	ТНПА, номер пункта на метод испытаний	№ испытания штампом, оси, отметки	Фактическое значение модуля деформации E, МПа
1	2	3	4	5
1	Модуль деформации (E)	ГОСТ 20276-2012. п.2	№ Т1, в осях Л-М/5, 208,00	8,0

Результаты испытаний распространяются только на испытанные грунты в точках испытаний.

Данный протокол №42-25-к оформлен на 2-х листах с приложениями: приложением №1 (результаты штамповых испытаний) на 1 листе.

Испытания провели: геолог



Демьянко А.М.

Данный протокол с приложениями направлен:


1. Архив ГЛ ООО «Фундаменты-Геотехника»
2. филиал УМ №208

Данный протокол является собственностью ГЛ, тиражирование протокола (полное или частичное) возможно только с разрешения начальника ГЛ.

Протокол проверил:

нач. ГЛ

(подпись)



(подпись)

Демьянко М.Ф.

(Фамилия, И.О.)



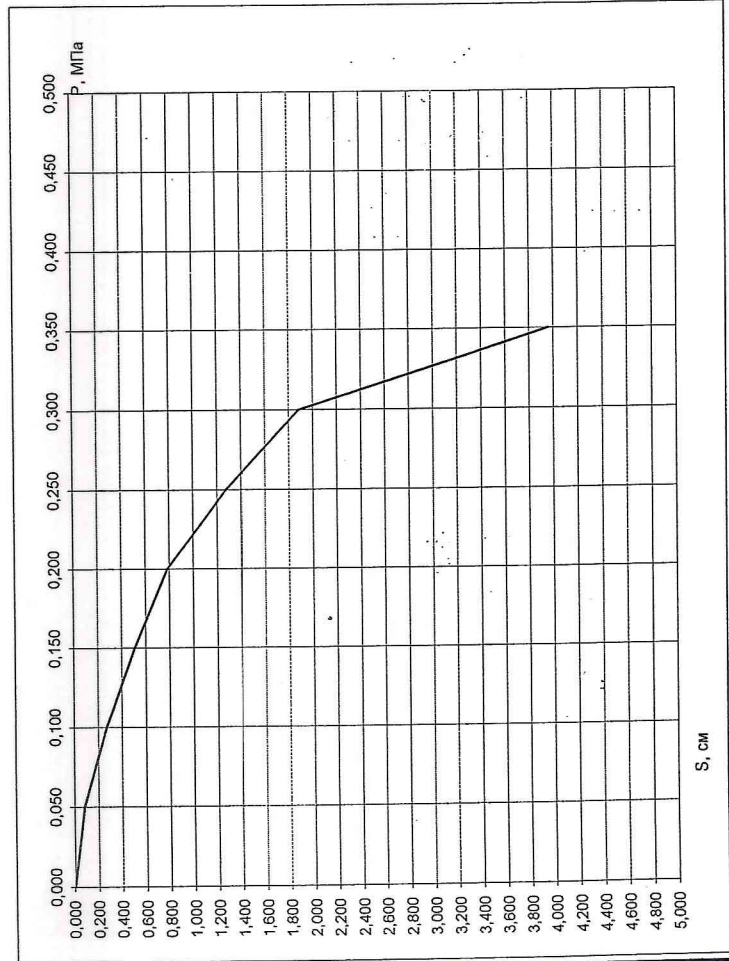
Конец протокола.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ГРУНТОВ ШТАМПОМ

Приложение №1 к протоколу №42-25-к

ИЭ	№ скважины	Отметка	Наименование грунта	Площадь штампа, см ²	Дата испытания	Осадка штампа S (см), при давлении P (МПа)										Предел пропорциональности, P _р , МПа	Расчет модуля деформации E методом наименьших квадратов											
						0,000	0,050	0,100	0,150	0,200	0,250	0,300	0,350	0,400	0,450		0,500	P _н , МПа	P _о , МПа	Уравнение прямой, S=ap+b	S, см при P _н , см	S, см при P _о , см	Модуль деформации E, МПа					
	T1	208,00	Песок крупный	5000	02.06.2026	0,000	0,081	0,271	0,506	0,782	1,271	1,882	3,957									0,30	0,30	0,05	1,882	0,081	8	

ГРАФИК ЗАВИСИМОСТИ ОСАДКИ ШТАМПА (S) ОТ НАГРУЗКИ (P), S=f(P).



E = (1 - ν²) KpK _г D Δ P / Δ S,		K=(1-ν²)K _г D	
K _г	Коеффициент, равный 0,78	ГРУНТЫ	ν
K _p	Коеффициент, зависящий от d/D	1 Галечниковый и гравийный	0,27
Δ P	Приращение давления P _н -P _о , МПа	2 Пески и супеси	0,3
Δ S	Приращение осадки S _н -S _о , см	3 Суплиники	0,35
D	Диаметр штампа, см	4 Глины	0,42
d	Глубина штампа, м		
Коеффициент K при площади штампа, см ²			
	600	2500	5000
	20,25	41,33	58,45
	19,88	40,57	57,37
	19,17	39,12	55,33
	17,99	36,72	51,93

Возведение здания многофункционального по ул. Золотая Горка, 5 и 5а в г.Минске	
Должность	Подпись
Исполнитель	Касько
Норм.контр.	Демянюк
Стадия	Лист
РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ГРУНТОВ ШТАМПОМ	
ООО "Фундаменты-Геотехника"	
42-25-к	

