

30.05.2020

„ИНЖЕНЕРПРОЕКТ-ФОРЕС“- ЕООД

гр. Доспат
ул. „Орфей“ № 9



03045/21-84
098/636019

РАБОТЕН ПРОЕКТ

ОБЕКТ: „Изграждане на подпорна стена за укрепване на ул.

„Рожен“ от о.т. 463 до о.т. 466” - с. Чепинци, обл. Смолян

ФАЗА: „РАБОТНА“

ЧАСТ : КОНСТРУКТИВНА

ИНВЕСТИТОР: ОБЩИНА – гр. Рудозем

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:.....

КМЕТ: /Р. Пехливанов

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ	
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВИКОСПОСОБНОСТ	
Секция:	Регистрационен № 07045
Проектант:.....	инж. СЕВДАЛИН
Части на проекта:	Поз
по удостоверение	По
инж. СЕВДАЛИН СЕВДАЛИНОВ МОЛЛОВ, дипл. № 20871/83г. - В И Д С	

/инж. Севдалин Севдалинов Моллов, дипл. № 20871/83г. - В И Д С
гр. София, КИИП – Рег. № 07045/

СЪГЛАСУВАМ:

Проектант по част: „Геология“...
Проектант по част: „Геодезия“...
Проектант по части: „ПБЗ“, „ПУС“

/инж. Т. Шотаров/
/инж. Юл. Шошков/
.../инж. С. Моллов/

Управител:.....

/инж. С. Моллов/

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ	
КИИП	Регистрационен № 0278
	инж. ПАНТЕЛЕЙ НИКОЛОВ
	ТЕПЕМЕРОВ
22.02.20	Дата
ТЕХНИЧЕСКИ КОНТРОЛ-часть КОНСТРУКТИВНА	

2020

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

I. Обща част

Настоящия проект се изпълнява съгласно договор между „ИНЖЕНЕРПРОЕКТ-ФОРЕС“-ЕООД- гр. Доспат и Общинска администрация- гр.Рудозем и дава решение за изграждане на подпорна стена за укрепване на ул. "Рожен"- с. Чепинци. Инвеститор на обекта е община - Рудозем.

Съгласно заданието, подпорната стена е оразмерена за подвижен товар, съгласно нормите (Еврокод 2 и 7) и се изпълнява, като се спазва проекта.

II. Геометрично и конструктивно решение на съоразението

Стената се изгражда, като стоманобетонна. Същата се състои от 10 ламели с обща дължина 50,00м и височина – 8,00 м. Стената е решена като армирана, с вертикална предна и наклонена задна стена. Между ламелите се изпълняват деформационните фуги - 2 см. Водещи линии при отлагането се приемат пресечените лении между предната вертикална стена и равнината на короната на стената. Отлагането на стената се извършва от проектанта на част „Геодезия“, съгласно трасировъчния план. За отчитане на подпочвени води се поставят четири реда барбакани $\Phi 110$ през разстояние не по-голямо от 1,50 м (виж. детайл за изпълнение на обратна записка).

III. Инженерно-геоложка характеристика

От инженерно геолошко проучване се установява че:

1. Обемната плътност на земната маса е 2,00 гр./см³.
2. Ъгъл на вътрешно триене на засипката – 33 градуса/ нормативно /
3. Кохезия -0 кРа
4. Условно изчислително натоварване – 0,25 МРа
5. Временен откос– 1:1
5. Дълбочина на фундиране – 0,90 м под котата на терена до здрава почва
6. Категория на стр. почва при изкоп – средни скални / VII к./

IV. Материали за изграждане на стената

Възприето е изграждането на подпорната стена да се осъществи с бетон С 12/15 и С 20/25 и армировка клас В 500 В.

След декофрирането на стената с всички части от нея, които се засипват се измазват с еластична хидроизолация AQUAMAT ELASTIK или двукратно с горещ битум, като последния се нанася върху суха и добре почистена бетонова повърхност.

V. Обратен насип зад стената

Обратната засипка зад стената се извършва частично с ръчно подреден камък, за оформяне на дренажна бариера зад стените и с чакъл, полаган на пластове от 20-30 см, уплътнявани с виброплоча или подходящ вибрационен валеж до достигане на обемна плътност 2 000 кг/м³ и постигане на ъгъл на възф = 33 градуса (по БДС 10188). Максималният размер на камъните в пласта не трябва да надхвърля 2/3 от неговата дебелина. Уплътняването с вибро- валеж се извършва на сухо. Започва се без вибрации с 1-2 хода на вибро- валежа. Следва се уплътняване при вибрации 3-4 хода и накрая се извършва отново с 1-2 хода без вибрации. Най-подходящата дебелина на пластове, както и точния брой на минаване на вибро-валежа или виброплочата се определят чрез напрана на пробен участък с две или три дебелини на пласта. Пластовете се полагат с наклон към подпорната стена (3-4) % (виж детайл за изпълнение на дренаж и обратна засипка), за да се отведе водата към барбаканите. Уплътняването на пластите да се извърши, като се спазват "УКАЗАНИЯ ЗА МЕХАНИЗИРАНО ИЗВЪРШВАНЕ НА ЗЕМНИТЕ РАБОТИ В ПЪТНОТО СТРОИТЕЛСТВО", ИЗДАНИЕ на ГУП – Научноизследователски институт по пътища!

Напрана на насип без уплътняване, разчитайки на геоложкия товар и природни фактори не се допуска.

VI. Настилки, отводняване. Парапети и еластични огради.

Полагането на предпазна ограда (парапет) по короната на стената е необходимо. Изпълнява се съгласно приложеният детайл.

VII. Последователност на изпълнението

Отлагането на съоръжението на терена става от геодезист, съгласно трасировъчен план, тахиметрична снимка и ситуацията прикрепена към проекта. За репери са приети R1 и R2 / съгласно трасировъчния план /.

Последните (25-30) см от изкопа за фундамента се изпълнява ръчно, след като се има готовност веднага да се премине към кофраж и полагането на бетона. Да се спазва точно наклона на фундамента съгласно чертежите.

1. Полагане на бетонова смес.

Полагането и уплътняването на бетоновата смес да се извършва по технология, гарантираща еднородността и монолитността на бетона в стената. Уплътняването на бетоновата смес е задължително. Полагането се извършва на хоризонтални пластове с височина не по-голяма от 30 см, като всеки пласт се вибрира и уплътнява самостоятелно. Иглените вибратори се поставят във вертикално положение, без да се допират до кофража, армировката и се изваждат бавно от уплътняваната смес. Разстоянието между две положения на вибраторите не трябва да превишава 1,5 пъти радиуса на действие, а за гарантиране на по-добра връзка между пластове, вибраторите се потапят около 5 см в долния пласт. Вибрирането се прекратява след като по повърхността се появи циментово мляко и се преустанови излизането на въздушни мехурчета и слягането на бетонната смес.

Максималното време за припластяване на отделните пластове е 2 часа. Височината на свободното изсипване на бетонната смес трябва да гарантира полагането на бетонната смес без разслояване, като не може да бъде по-голяма от 5м.

Прекъсване на полагането на бетон за повече от два часа от момента на забъркване води до получаване на работна фуга и не бива да се допуска. В местата на прекъсване на бетонирането да се поставят желяза-N14 за шпонкова връзка съгласно проекта.

При полагане на бетона в зимни условия (отрицателни температури) да се ползва противозамръзваща добавка "Лупласт СД", отговаряща на изискванията на ОН 1075163-90.

2. Армиране на стената.

3. Декофриране на стената.

Стените се декофрират след набиране на 50 % от якостта на бетона.

4. Двукратно измазване на всички части от стените, които подлежат на покриване със земна основа с горещ битум. Бетоновите повърхности трябва да са добре почистени и сухи.

5. Направа на дренажния филтър.

6. Направа на насипа зад съоразението.

Извършва се след набиране на якост на бетона равна на 75 % от проектната якост.

VIII. Заключение:

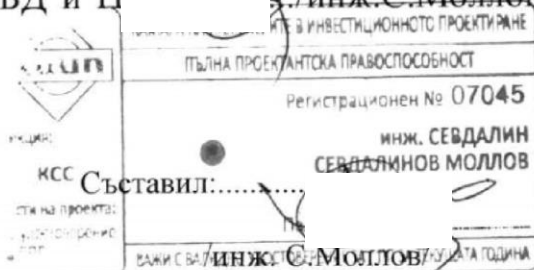
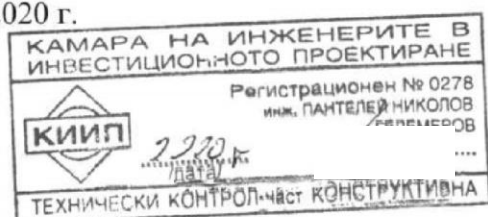
Въз основа на цитираните по-горе нормативни документи и указания дадени в настоящата част, СТРОИТЕЛЯТ (строителната организация, фирма и пр.) е задължен да разработи конкретна инструкция за безопасното изпълнение на отделните видове работи, да ги доведе до знанието на инженерно-техническия персонал и работниците и да контролира системно тяхното спазване.

Обяснителната записка е неразделна част от проекта.

СЪГЛАСУВАЛИ:

Възложител: Кмет на общината: /Р.Пехливанов/
Проектант по част: "Геология" /инж.Г.Шотаров/
Проектант по част: "Геодезия" /инж.Юл. Тошков/
Проектант по части: "ПБЗ", "ПВОбД" и "П" /инж.С.Моллов/

2020 г.



„ИНЖЕНЕРПРОЕКТ-ФОРЕС“-ЕООД

гр. Доспат
ул. „Орфей“ № 9



03045/21-84
0898/636019

ИНЖЕНЕРНО- ГЕОЛОЖКИ ПРОУЧВАНИЯ

**ОБЕКТ: „ Изграждане на подпорна стена за
укрепване на ул. "Рожен" от о.т. 463
до о.т. 466 ”- с. Чепинци, обл. Смолян**

Управител:....

/ инж. С. Моллов /



2020

Инженерно-геоложка и хидроложка характеристика

Обект: „Изграждане на подпорна стена за

укрепване на ул. "Рожен" от о.т. 463

до о.т. 466 ”- с. Чепинци, обл. Смолян

I.Обща част

1.Въведение

Проектната стена се намира на ул. "Рожен" в с. Чепинци. Целта на проучването е да се оценят инженерно - геоложките условия за проектиране и изграждане на същата.

2.Геоложки строеж и хидрогеоложка характеристика

Коренните скали са представени от изветрели гнайси с протерозойска възраст.

Квартерните отложения са от делувиялен тип с глинесто-песъклив състав и значително съдържание на дребни чакъли. Дебелината им е силно променлива – от нула в близост до естествените разкрития, до 1,20 м.

От физико-геоложките явления по-голямо проявление има ерозията.

По картата на сейсмичното райониране на България, гр. Рудозем попада в район с прогнозна интензивност на земетресенията $J = VII$ степен и сейсмичен коефициент $K_s = 0,15$.

II.Специална част

1. Инженерно-геолошко обследване

За инженерно-геоложкото проучване на мястото и определяне на физико-механичните и якостни характеристики на земната основа, бе изпълнено инженерно-геоложкото обследване на терена.

Основата на откоса над р."Чепинска" е изградена от среднозърнести гнайси - силно изветрели на повърхността.

Коренните скали са припокрити от делувиялни квартерни отложения, представени от чакъли и валуни с глинесто – песъклив запълнител, чиято дебелина е в порядъка от 0 до 1,2 м.

Тектонските нарушения (разломи и пукнатини) не бяха забелязани.

2. Физико-механични и якостни параметри на земната основа

Подпорната стена следва да бъде изпълнена сред коренни скали – повърхностно изветрели гнайси. Дебелината на изветрителната кора е около 0,75м.

Физико-механичните и якостни параметри на коренните скали на гнайсите за района са следните :

- Специфична плътност – гр./ см³ - 2,15
- Обемна плътност - гр./ см³ - 2,00
- Ъгъл на вътрешно триене - 33 градуса
- Изчислително натоварване – 0,25 МРА
- Дълбочина на фундиране - 0,90м. под котата на терена до здрава почва

Временени откоси: за изветрелите гнайси – 1: 0,3

Категория на строителната почва за изкопни работи – средно скални почви-VII категория.

Подпочвени води в района на обекта няма.

III. Изводи и препоръки

- Фундирането на подпорната стена да се изпълни в условията на изветрелите гнайси, чийто показатели са посочени по- горе.
- При необходимост, да се търси консултация от инженер-геолог.

СЪГЛАСУВАЛИ:

Възложител: Кмет на общината: /Р. Пехливанов/
Проектант по част: "Геодезия" /инж. Юл. Тошков/
Проектант по части: "Конструкция" и "ГБЗ" /инж. С. Моллов/

Изготвил :

/ инж. геол. Гълъб Желязков Шотаров/

„ИНЖЕНЕРПРОЕКТ-ФОРЕС“-ЕООД

гр. Доспат
ул. „Орфей“ № 9



03045/21-84
0898/636019

СТАТИЧЕСКИ ИЗЧИСЛЕНИЯ

**ОБЕКТ: „ Изграждане на подпорна стена за
укрепване на ул. "Рожен" от о.т. 463
до о.т. 466 ”- с. Чепинци, обл. Смолян**

Управител:....

/ инж. С. Моллов /



2020

- 1.- НОРМА И МАТЕРИАЛИ
- 2.- ВЪЗДЕЙСТВИЯ
- 3.- ОСНОВНИ ДАННИ
- 4.- ОПИСАНИЕ НА ТЕРЕНА
- 5.- ВЕРТИКАЛЕН ПРОФИЛ НА ТЕРЕНА
- 6.- ГЕОМЕТРИЯ
- 7.- СХЕМА НА ЕТАПИТЕ
- 8.- ТОВАРИ
- 9.- РЕЗУЛТАТИ ОТ ЕТАПИТЕ
- 10.- КОМБИНАЦИИ
- 11.- ОПИСАНИЕ АРМИРОВКА
- 12.- ГЕОМЕТРИЧНИ И ЯКОСТНИ ПРОВЕРКИ
- 13.- ПРОВЕРКИ НА УСТОЙЧИВОСТ (НАЙ-НЕБЛАГОПРИЯТНА КРЪГОВО-ЦИЛИНДРИЧНА ПОВЪРХНИНА НА ПЛЪЗГАНЕ)
- 14.- ДИАГРАМИ

1.- НОРМА И МАТЕРИАЛИ

Норма: Еврокод 2 (България)

Бетон: C20/25 (B25)

Стомана на прътите: B500B

Вид на средата: XC4 , XF1

Бетонно покритие в лицето на стената: 4.0 cm

Бетонно покритие в гърба на стената: 4.0 cm

Горно бетонно покритие на фундаменти: 4.0 cm

Долно бетонно покритие на фундаменти: 4.0 cm

Странично бетонно покритие на фундаменти: 4.0 cm

Максимален размер на фракцията: 30 mm

2.- ВЪЗДЕЙСТВИЯ

Сеизмично Ускорение. Изчислително ускорение: 0.08 Процент от експлоатационното натоварване: 80 %

Страничен натиск в лицето: Без страничен натиск

Страничен натиск в гърба: Активен

3.- ОСНОВНИ ДАННИ

Кота на терена: 0.00 m

Височина на стената над нивото на терена: 0.00 m

Изравняване: Лице

Дължина на стената в план: 5.00 m

Разстояние между фугите: 5.00 m

Вид основи: Ивичен фундамент

4.- ОПИСАНИЕ НА ТЕРЕНА

Процент на вътрешно триене между терена и лицето на стената: 0 %

Процент на вътрешно триене между терена и гърба на стената: 0 %

Отводняване с дренаж: 100 %

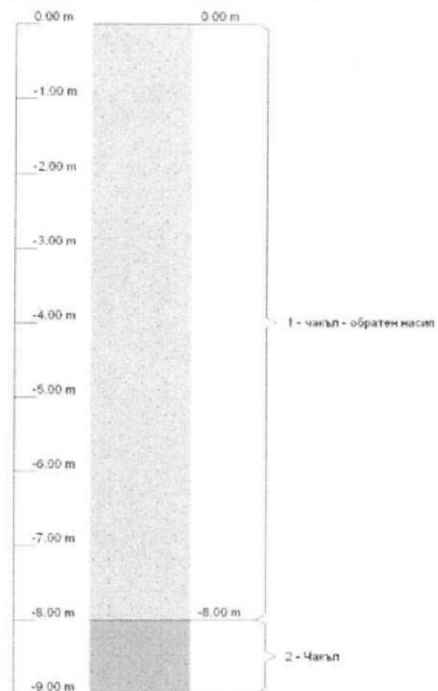
Допустмо напрежение: 0.250 МРа

Коефициент на триене терен-фундамент: 0.66

ПОЧВЕНИ ПЛАСТОВЕ

Означения	Горна кота	Описание	Коефициенти за земен натиск
1 - чакъл - обратен насип	0.00 m	Плътност в естествено състояние: 20.00 kN/mi Плътност във водонаситено състояние: 11.00 kN/mi Вътрешен ъгъл на триене: 33.00 градуса Кохезия: 0.00 kN/mI	Активен гръб: 0.29
2 - Чакъл	-8.00 m	Плътност в естествено състояние: 20.00 kN/mi Плътност във водонаситено състояние: 11.00 kN/mi Вътрешен ъгъл на триене: 33.00 градуса Кохезия: 0.00 kN/mI	Активен гръб: 0.27

5.- ВЕРТИКАЛЕН ПРОФИЛ НА ТЕРЕНА



6.- ГЕОМЕТРИЯ

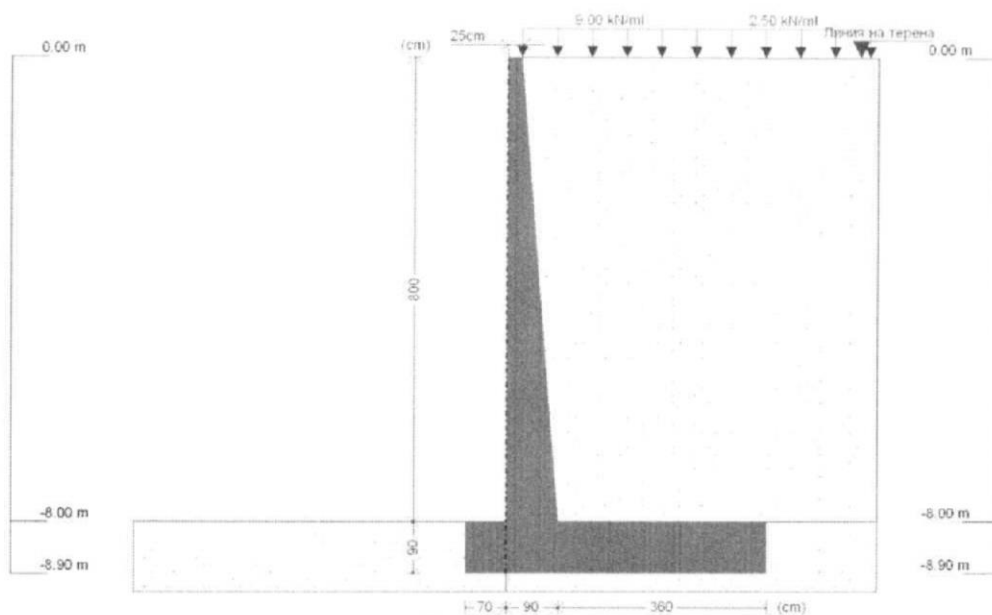
СТЕНА

Височина: 8.00 m
Дебелина горе: 25.0 cm
Дебелина долу: 90.0 cm

ИВИЧЕН ФУНДАМЕНТ

С двустранен отстъп
Височина: 90 cm
Отстъпи лице / гръб: 70.0 / 360.0 cm
Подложен бетон: 20 cm

7.- СХЕМА НА ЕТАПИТЕ



Етап 1: Етап

8.- ТОВАРИ

ТОВАРИ В ГЪРБА

Вид	Кота	Данни	Начален етап	Краен етап
Ивичен	На повърхността	Стойност: 9 kN/mI Ширина: 3 m Разстояние: 1.75 m	Етап	Етап
Ивичен	На повърхността	Стойност: 2.5 kN/mI Ширина: 3 m Разстояние: 4.75 m	Етап	Етап

9.- РЕЗУЛТАТИ ОТ ЕТАПИТЕ

Усилия без приложен коефициент на сигурност.

ЕТАП 1: ЕТАП

ПОСТОЯННИ ТОВАРИ И ЗЕМЕН НАТИСК С ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ТОВАРИ

Кота (m)	Диаграма осови усилия (kN/m)	Диаграма срязващи усилия (kN/m)	Диаграма огъващ момент (kN-m/m)	Диаграма земен натиск (kN/mI)	Хидростатичен натиск (kN/mI)
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-0.79	6.11	8.03	3.00	11.63	0.00
-1.59	13.76	18.57	13.65	14.81	0.00
-2.39	22.91	31.90	34.00	18.61	0.00
-3.19	33.60	48.47	66.52	22.89	0.00
-3.99	45.86	68.61	113.95	27.50	0.00
-4.79	59.70	92.51	179.26	32.30	0.00
-5.59	75.13	120.32	265.56	37.24	0.00
-6.39	92.16	152.12	376.04	42.26	0.00
-7.19	110.79	187.95	513.93	47.33	0.00
-7.99	131.03	227.86	682.50	52.44	0.00
Максимални	131.29	228.39	684.82	52.54	0.00

Минимални	Кота: -8.00 m 0.00 Кота: 0.00 m	Кота: -8.00 m 0.00 Кота: 0.00 m	Кота: -8.00 m -0.00 Кота: -0.02 m	Кота: -8.00 m 0.00 Кота: 0.00 m	Кота: 0.00 m 0.00 Кота: 0.00 m
-----------	---------------------------------------	---------------------------------------	---	---------------------------------------	--------------------------------------

ПОСТОЯННИ ТОВАРИ И СТРАНИЧЕН ЗЕМЕН НАТИСК

Кота (m)	Диаграма осови усилия (kN/m)	Диаграма срязващи усилия (kN/m)	Диаграма огъващ момент (kN·m/m)	Диаграма земен натиск (kN/mI)	Хидростатичен натиск (kN/mI)
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-0.79	5.62	2.01	0.59	5.12	0.00
-1.59	12.92	8.19	4.60	10.33	0.00
-2.39	21.83	18.54	15.40	15.55	0.00
-3.19	32.35	33.07	36.36	20.76	0.00
-3.99	44.49	51.77	70.85	25.98	0.00
-4.79	58.24	74.64	122.24	31.20	0.00
-5.59	73.61	101.68	193.89	36.41	0.00
-6.39	90.59	132.89	289.17	41.63	0.00
-7.19	109.19	168.28	411.46	46.84	0.00
-7.99	129.40	207.84	564.11	52.06	0.00
Максимални	129.66	208.36	566.23	52.16	0.00
Минимални	Кота: -8.00 m 0.00 Кота: 0.00 m	Кота: -8.00 m 0.00 Кота: 0.00 m	Кота: -8.00 m 0.00 Кота: 0.00 m	Кота: -8.00 m 0.00 Кота: 0.00 m	Кота: 0.00 m 0.00 Кота: 0.00 m

ПОСТОЯННИ ТОВАРИ И СТРАНИЧЕН ЗЕМЕН НАТИСК С ПРОЦЕНТ ОТ ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ТОВАРИ И ЗЕМЕТРЪС

Кота (m)	Диаграма осови усилия (kN/m)	Диаграма срязващи усилия (kN/m)	Диаграма огъващ момент (kN·m/m)	Диаграма земен натиск (kN/mI)	Хидростатичен натиск (kN/mI)
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-0.79	6.06	7.85	2.86	11.54	0.00
-1.59	13.75	19.41	13.68	16.08	0.00
-2.39	23.03	34.92	35.49	21.14	0.00
-3.19	33.92	54.74	71.60	26.61	0.00
-3.99	46.46	79.16	125.64	32.34	0.00
-4.79	60.64	108.33	201.35	38.24	0.00
-5.59	76.49	142.37	302.63	44.24	0.00
-6.39	94.01	181.35	433.42	50.32	0.00
-7.19	113.20	225.31	597.73	56.44	0.00
-7.99	134.07	274.28	799.57	62.59	0.00
Максимални	134.34	274.92	802.35	62.71	0.00
Минимални	Кота: -8.00 m 0.00 Кота: 0.00 m	Кота: -8.00 m 0.00 Кота: 0.00 m	Кота: -8.00 m -0.00 Кота: -0.02 m	Кота: -8.00 m 0.00 Кота: 0.00 m	Кота: 0.00 m 0.00 Кота: 0.00 m

10.- КОМБИНАЦИИ

СЪЧЕТАНИЕ НА ТОВАРИ

1 - Постоянен товар
2 - Страничен земен натиск
3 - Експлоатационен товар
4 - Земеръс

КОМБИНАЦИИ ЗА КРАЙНИ ГРАНИЧНИ СЪСТОЯНИЯ

Комбинация	Съчетание на товари			
	1	2	3	4
1	1.00	1.00		
2	1.35	1.00		
3	1.00	1.50		
4	1.35	1.50		
5	1.00	1.00	1.50	

6	1.35	1.00	1.50	
7	1.00	1.50	1.50	
8	1.35	1.50	1.50	
9	1.00	1.00		1.00
10	1.00	1.00	0.80	1.00

КОМБИНАЦИИ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННО ГРАНИЧНО СЪСТОЯНИЕ

Комбинация	Съчетание на товари		
	1	2	3
1	1.00	1.00	
2	1.00	1.00	0.60

11.- ОПИСАНИЕ АРМИРОВКА

КОРОНА НА СТЕНАТА				
Горна арм.: 2N16				
Закотвяне лице / гръб: 15 / 15 cm				
УЧАСТЪЦИ				
No.	Лице		Гръб	
	Вертикална	Хоризонтална	Вертикална	Хоризонтална
1	N12@15	N10@20	N20@15	N10@20
	Снаждане: 1 m		Снаждане: 1.5 m	
ФУНДАМЕНТ				
Армировка	Надлъжно	Напречно		
Горна	N10@20	N20@15		
		Права кука Лице / Гръб: 25 / 25 cm		
Долна	N10@20	N12@20		
		Права кука лице / гръб: 80 / 80 cm		
Дължина на куката в началото: 40 cm				

12.- ГЕОМЕТРИЧНИ И ЯКОСТНИ ПРОВЕРКИ

Номер: Стена: лека 8 метра - подвижен - rev2				
Проверка			Стойности	Състояние
Проверка за срязване в базата на стената:			Максимум: 1161.8 kN/m Изчислено: 342.5 kN/m	Удовлетворява
Норма ЕС-2. Член 6.2.5				
Минимална дебелина на участъка:			Минимо: 20 cm Изчислено: 25 cm	Удовлетворява
Критерий на CYPE				
Минимално разстояние между хоризонталните пръти:			Минимо: 3.5 cm Изчислено: 19 cm Изчислено: 19 cm	Удовлетворява
Норма ЕС-2. Член 8.2 (2)				
- Гръб:				Удовлетворява
- Лице:				
Максимално разстояние между хоризонталните пръти:			Максимум: 40 cm	
Норма ЕС-2. Член 9.3.1.1 (3)				

	- Гръб: - Лице:	Изчислено: 20 cm Изчислено: 20 cm	Удовлетворява Удовлетворява
Минимално процент на армиране на опъната, вертикална страна:			
	- Гръб (-8.00 m):	Минимо: 0.0013	
	Норма ЕС-2. Член 9.2.1.1 (1)	Изчислено: 0.00232	Удовлетворява
Минимален вертикален процент на армиране, опъната страна:			
	- Гръб (-8.00 m):	Минимо: 0.0013	
	Норма ЕС-2. Член 9.2.1.1 (1)	Изчислено: 0.00232	Удовлетворява
Максимален процент на армиране на общата вертикална армировка:			
	- (0.00 m):	Максимум: 0.04	
	Норма ЕС-2. Член 9.6.2 (1)	Изчислено: 0.01139	Удовлетворява
Минимално разстояние между вертикалните пръти:			
	Норма ЕС-2. Член 8.2 (2)	Минимо: 3.5 cm	
	- Гръб:	Изчислено: 11 cm	Удовлетворява
	- Лице:	Изчислено: 12.6 cm	Удовлетворява
Максимално разстояние между пръти:			
	Норма ЕС-2. Член 9.3.1.1 (3)	Максимум: 25 cm	
	- Вертикална арм. Гръб:	Изчислено: 15 cm	Удовлетворява
	- Вертикална арм. Лице:	Изчислено: 15 cm	Удовлетворява
Дължини на застъпване:			
	Норма ЕС-2. Член 8.7.3	Минимо: 1.03 m	
	- Основа външи:	Изчислено: 1.5 m	Удовлетворява
	- Основа вътрешни:	Минимо: 0.73 m	
		Изчислено: 1 m	Удовлетворява
Проверка на закотвянето на конструктивната армировка в "горният край на стената":			
	Критерий на CYPE	Изчислено: 15 cm	
	- Гръб:	Минимо: 14 cm	Удовлетворява
	- Лице:	Минимо: 0 cm	Удовлетворява
Минимално сечение на надлъжна армировка в горната страна на гредата в короната:			
	Критерий на CYPE	Минимо: 4 cmI	
		Изчислено: 4 cmI	Удовлетворява
Допълнителна информация:			
- Ниво на сечението с минимално съотношение "количество хоризонтална стомана / количество вертикална стомана" Гръб: -8.00 m			
- Ниво на сечението с минимално съотношение "количество хоризонтална стомана / количество вертикална стомана" Лице: -8.00 m			
- Критично сечение за сложно огъване: Кота: -8.00 m, Md: 1025.00 kN·m/m, Nd: 180.03 kN/m			
- Критично сечение на срязване: Кота: -7.22 m			
- Сечение с максимална ширина на пукнатините: Кота: -8.00 m, M: 637.38 kN·m/m, N: 130.64 kN/m			

Номер: Ивичен фундамент: лека 8 метра - подвижен - rev2

Проверка	Стойности	Състояние
Проверка на обща устойчивост:		
Стойност, въведена от потребителя:		
- Коефициент на сигурност срещу пр (Дълготрайни ситуации):	Минимо: 1.5 Изчислено: 2.66	Удовлетворява
- Коефициент на сигурност срещу пр (Извънредни сеизмични ситуации):	Минимо: 1.3 Изчислено: 2.26	Удовлетворява
- Коефициент на сигурност срещу хл (Ситуации):	Минимо: 1.3 Изчислено: 2.01	Удовлетворява

	- Коефициент на сигурност срещу хл сеизмични ситуации):	Минимо: 1.1 Изчислено: 1.67	Удовлетворява
	Минимална височина: - Фундамент: Критерий на СУРЕ	Минимо: 15 cm Изчислено: 90 cm	Удовлетворява
	Напрежения върху терена: Стойност, въведена от потребителя.		
	- Среден натиск (Дълготрайни ситу	Максимум: 0.25 MPa Изчислено: 0.158 MPa	Удовлетворява
	- Максимален натиск (Дълготрайни	Максимум: 0.3125 MPa Изчислено: 0.2997 MPa	Удовлетворява
	- Среден натиск (Извънредни сеизми	Максимум: 0.25 MPa Изчислено: 0.1586 MPa	Удовлетворява
	- Максимален натиск (Извънредни се	Максимум: 0.375 MPa Изчислено: 0.3389 MPa	Удовлетворява
	Огъване във фундамент: Проверка по якосни критерии		
	- Горна армировка гръб:	Минимо: 36.59 cmI/m Изчислено: 40.94 cmI/m	Удовлетворява
	- Долна армировка лице:	Минимо: 0 cmI/m Изчислено: 20.94 cmI/m	Удовлетворява
		Минимо: 4.51 cmI/m Изчислено: 5.65 cmI/m	Удовлетворява
	Закотвяща дължина:		
	- Начало гръб: Норма ЕС-2. Член 8.4.4	Минимо: 57.4 cm Изчислено: 83.8 cm	Удовлетворява
	- Начало лице: Норма ЕС-2. Член 8.4.4	Минимо: 49 cm Изчислено: 83.8 cm	Удовлетворява
	- Горна армировка гръб (Правя ку	Минимо: 0 cm Изчислено: 80 cm	Удовлетворява
	Норма UNI EN 1992-1-1. Член 8.4	Изчислено: 25 cm	Удовлетворява
	- Долна армировка лице (Правя ку	Минимо: 24 cm Изчислено: 80 cm	Удовлетворява
	Норма UNI EN 1992-1-1. Член 8.4		
	Минимален диаметър: Норма ЕС-2. Член 9.8.2.1.	Минимо: Ш8	
	- Долна напречна армировка:	Изчислено: N12	Удовлетворява
	- Долна надлъжна армировка:	Изчислено: N10	Удовлетворява
	- Горна напречна армировка:	Изчислено: N20	Удовлетворява
	- Горна надлъжна армировка:	Изчислено: N10	Удовлетворява
	Максимално разстояние между пръти: Норма ЕС-2. Член 9.3.1.1 (3)		
	- Долна напречна армировка:	Максимум: 25 cm Изчислено: 20 cm	Удовлетворява
	- Горна напречна армировка:	Максимум: 25 cm Изчислено: 15 cm	Удовлетворява
	- Долна надлъжна армировка:	Максимум: 40 cm Изчислено: 20 cm	Удовлетворява
	- Горна надлъжна армировка:	Максимум: 40 cm Изчислено: 20 cm	Удовлетворява

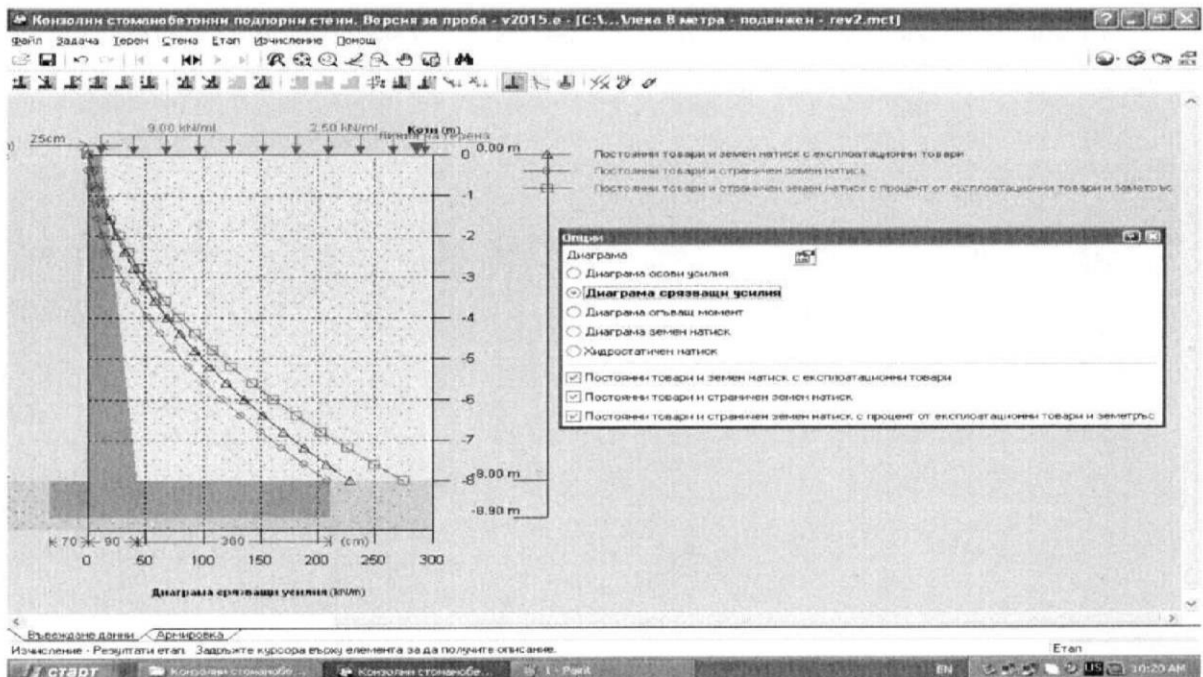
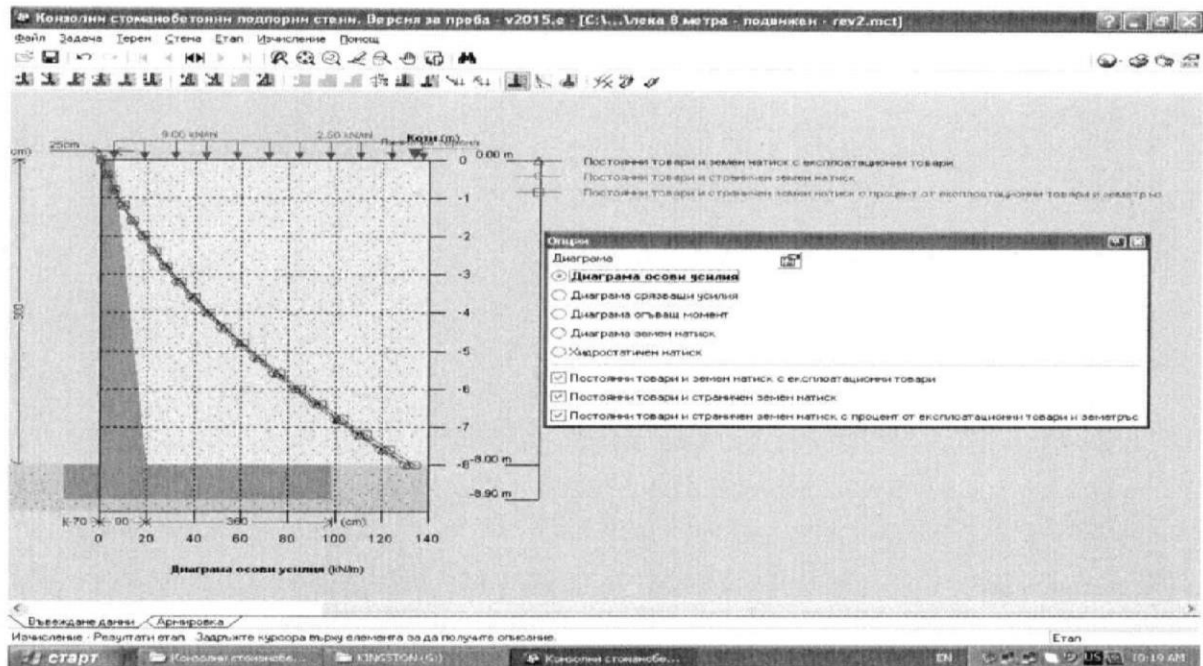
Минимално разстояние между пръти:		Минимо: 3.5 cm	
Норма ЕС-2. Член 8.2 (2)			
- Долна напречна армировка:		Изчислено: 20 cm	Удовлетворява
- Горна напречна армировка:		Изчислено: 15 cm	Удовлетворява
- Долна надлъжна армировка:		Изчислено: 20 cm	Удовлетворява
- Горна надлъжна армировка:		Изчислено: 20 cm	Удовлетворява
Допълнителна информация:			
- Критичен огъващ момент в референтното сечение на гърба на стената: 1026.90 kN·m/m			
- Критичен огъващ момент в разглежданото сечение на лицето на стената: 134.28 kN·m/m			

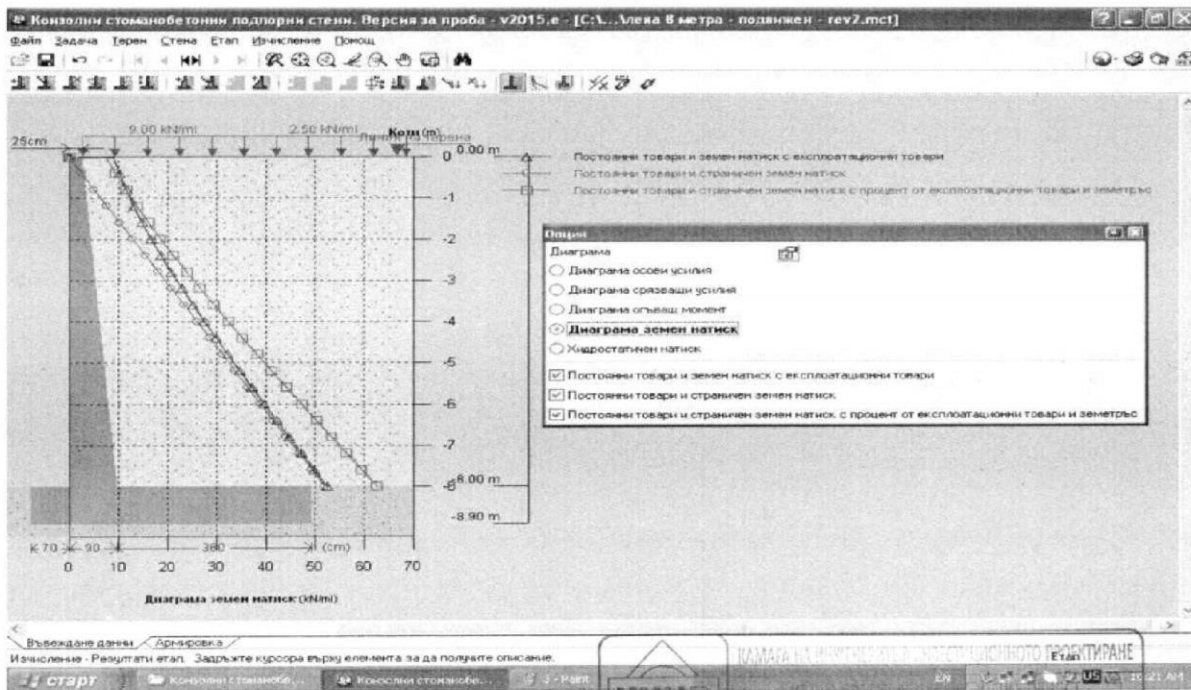
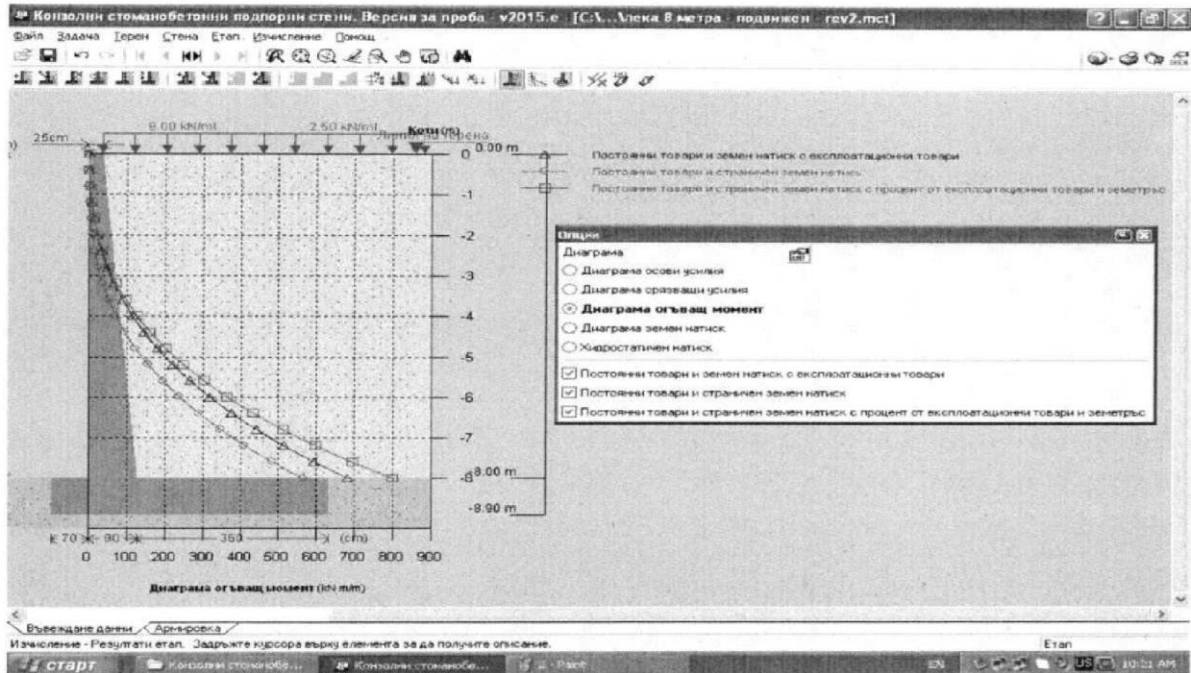
13.- ПРОВЕРКИ НА УСТОЙЧИВОСТ (НАЙ-НЕБЛАГОПРИЯТНА КРЪГОВО-ЦИЛИНДРИЧНА ПОВЪРХНИНА НА ПЛЪЗГАНЕ)

Номер: Проверки на устойчивост (Най-неблагоприятна кръгово-цилиндрична повърхнина на плъзгане): лека 8 метра - подвижен - rev2

Проверка	Стойности	Състояние
Най-неблагоприятна кръгово-цилиндрична повърхнина на плъзгане:		
Стойност, въведена от потребителя:		
- Комбинации без земетръс. Етап: Координати на центъра на окръжно Радиус: 11.13 m:	Минимо: 1.8 Изчислено: 1.893	Удовлетворява
- Комбинации със земетръс. Етап: Координати на центъра на окръжно Радиус: 14.01 m:	Минимо: 1.2 Изчислено: 1.644	Удовлетворява
Всички проверки са удовлетворени		

14.- СПЕЦИФИКАЦИЯ





КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ

Секция: КСС

Част на проекта, по удостоверение за ПП

Проектант:.....

Получено: 07045

инж. СЕВДАЛИН СЕВДАЛИНОВ МОЛЛОВ

Получено: 07045

инж. С. Моллов/ за текущата година

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ

Регистрационен № 0278

инж. ПАНТЕЛЕЙ НИКОЛОВ

ТЕЛЕМЕРОВ

2012.8

ТЕХНИЧЕСКИ КОНТРОЛ - чет КОНСТРУКТИВНА



УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 07045

Важи за 2020 година

ИНЖ. СЕВДАЛИН СЕВДАЛИНОВ МОЛЛОВ

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

СТРОИТЕЛЕН ИНЖЕНЕР

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност
с протоколно решение на УС на КИИП 48/30.05.2008 г. по части:

КОНСТРУКТИВНА
ОРГАНИЗАЦИЯ И ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО



Председател на РК

инж. Т. Кабасанов



Председател на УС на КИИП

инж. И. Каралеев

Председател на КР

инж. А. Чипев



УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 12516

Важи за 2020 година

ИНЖ. ГЪЛЪБ ЖЕЛЯЗКОВ ШОТАРОВ

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

ИНЖЕНЕР ГЕОЛОГ ПО ПРОУЧВАНЕ НА ПОЛЕЗНИ ИЗКОПАЕМИ

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност
с протоколно решение на УС на КИИП 25/12.05.2006 г. по части:

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОЖКА. ЗЕМНА ОСНОВА



Председател на РК

инж. Г. Кабабанов



Председател на УС на КИИП

инж. И. Каралеев

Председател на КР

инж. А. Чипев



УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА УПРАЖНЯВАНЕ НА
ТЕХНИЧЕСКИ КОНТРОЛ

ПО ЧАСТ
КОНСТРУКТИВНА
НА ИНВЕСТИЦИОННИТЕ ПРОЕКТИ

конструкции на сгради и съоръжения

ВАЖИ ЗА РЕГИСТЪР 2020 г.

ИНЖ. ПАНТЕЛЕЙ НИКОЛОВ ГЕЛЕМЕРОВ

РЕГИСТРАЦИОНЕН № 00278

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

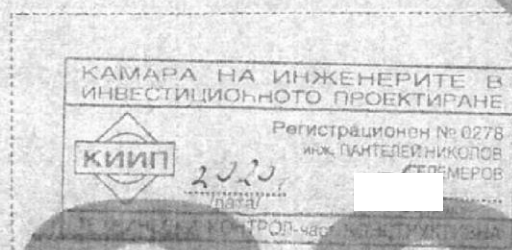
МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

СТРОИТЕЛЕН ИНЖЕНЕР

вписан(а) в публичния регистър на лицата упражняващи технически контрол с протоколно решение на УС на КИИП 139/30.06.2017 г. на основание чл. 142, ал. 10 на ЗУТ и раздел II от Наредба 2 на КИИП

Срок на валидност до 30.06.2022 година



Председател
на ЦКТК на КИИП

инж. К. Проданов

Председател
на УС на КИИП

инж. И. Каратеев

личен подпис



ЗАСТРАХОВАТЕЛНО
АКЦИОНЕРНО ДРУЖЕСТВО
Армеец
www.armeec.bg

ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПОЛИЦА № 19 260 1317 0000697319

0000697319

Застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството"

На основание Въпросник/предложение и съгласно Общите условия на застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството" при платена застрахователна премия ЗАД "Армеец" приема да застрахова професионалната отговорност на:

Застрахован: **"ИНЖЕНЕРПРОЕКТ-ФОРЕС" ЕООД, ЕИК 200160640**

4831, гр. Доспат, ул. "Орфей" № 9

(трите имена/фирма, адрес, телефон, факс, ЕИК/ЕИК)

Представяван от: **Севдалин Севдалинов Моллов**

(трите имена, длъжност)

Професионална
дейност:



Проектант



Консултант А



Консултант Б



Строител

☐ Лице, упражняващо
строителен надзор

☐ Лице, упражняващо
технически контрол

Консултант А: консултант, извършващ оценка за съответствието на инвестиционните проекти

Консултант Б: консултант, извършващ строителен надзор

Застрахователно покритие:



Клауза А - за всички обекти



Клауза Б - само за един обект

по чл. 171 от ЗУТ

по чл. 173 ал.1 от ЗУТ

Строителен обект:

(само за Клауза Б)

(наименование и адрес)

Лимити на отговорност (в лева)	Дейност 1: ПРОЕКАНТ	Дейност 2:	Дейност 3:
Лимит за едно събитие, в т.ч.:	150 000,00		
лимит за имуществени вреди			
лимит за неимуществени вреди			
лимит за едно увредено лице			
Общ лимит на отговорност	300 000,00		

Самоучастие на застрахования: **не се прилага**

Срок на застраховката: 12 месеца от 00.00 часа на **16.08.2019 г.** до 24.00 часа на **15.08.2020 г.**

Ретроактивна дата: _____ год.

Застраховката влиза в сила не по-рано от 00.00 часа на деня, следващ постъпването на застрахователната премия или първата вноска от нея (при разсрочено плащане) в брой или по банков път по сметката на Застрахователя.

Застрахователна премия: **300,00 лева; 2%ЗДЗП: 6,00 лева; ОБЩО ДЪЛЖИМА СУМА: 306,00 лева.**

словом: **триста и шест**

Пачин на плащане:



еднократно



разсрочено



в брой



по банков път

Вноска / Падж	I-ва/ 16.08.2019 г.	II-ра/20..... г.	III-та/20..... г.	IV-та/20..... г.
Премия, лв:	300,00			
2% ЗДЗП в лв:	6,00			
Обща сума в лв:	306,00			

В случаите на разсрочено плащане вноските от застрахователната премия се плащат в срока, посочен в Полицата. При неплащане на разсрочена вноска от застрахователната премия застрахователният договор се прекратява в 24.00 часа на петнадесетия ден от датата на падежа на неплатената разсрочена вноска.

Застрахователен посредник:	ДЖИ БРОКЕРС ЕООД	Агенция:	Пловдив
Адрес:	гр. Пловдив, бул. Марица 53, вх. В, ет. 1, ап. 4	Адрес:	
Идентификационен код/Легитимационен документ:	26090265	тел./email:	

Настоящата Полица, Въпросник/предложението, Общите условия за застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството", всички Добавъци и други придружаващи документи са неразделна част от застрахователния договор.

Дата и място на издаване на полицата: **15.8.2019 г.** гр. **Пловдив**

С подписването на настоящия застрахователен договор, декларирам:

- информиран съм, че предоставяните от мен лични данни, както и данните на Застрахования (когато е лице различно от мен) се обработват от ЗАД "Армеец" АД, в качеството му на администратор на лични данни, съгласно Регламент (ЕС) 2016 / 679 и действащото българско законодателство. Запознах се, както и Застрахования (когато е лице различно от мен) с Информацията за защита на личните данни по чл. 13 и 14 от ОРЗД на застрахователя, налична в офисите на дружеството и публикувана на: www.armeec.bg.

- получил съм подписан от представителя на Застрахователя екземпляр от Общите условия на застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството", запознах се с тях и заявявам, че ги приемам.

Застрахован:

(подпис и печат)

Застраховател:

(подпис и печат)



ЗАСТРАХОВАТЕЛНО
АКЦИОНЕРНО ДРУЖЕСТВО
Армеец
www.armeec.bg

ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПОЛИЦА № 19 260 1317 0000848573

0000848573

Застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството"

На основание Въпросник/предложение и съгласно Общите условия на застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството" при платена застрахователна премия ЗАД "Армеец" приема да застрахова професионалната отговорност на:

Застрахован: **Гълъб Желязков Шотаров ЕГН 5208126080**

обл. Смолян, с. Змейца, ул. Виденица № 23
(трите имена/фирма, адрес, телефон, факс, ЕГН/ЕИК)

Представяван от:

(трите имена, длъжност)

Професионална
дейност:



Проектант



Консултант А



Консултант Б



Строител



Лице, упражняващо
строителен надзор



Лице, упражняващо
технически контрол

Консултант А: консултант, извършващ оценка за съответствието на инвестиционните проекти

Консултант Б: консултант, извършващ строителен надзор

Застрахователно покритие:



Клауза А - за всички обекти
по чл. 171 от ЗУТ



Клауза Б - само за един обект
по чл. 173 ал.1 от ЗУТ

Строителен обект:

(само за Клауза Б)

(наименование и адрес)

Лимити на отговорност (в лева)	Дейност 1: ПРОЕКТАНТ	Дейност 2:	Дейност 3:
Лимит за едно събитие, в т.ч.:	50 000,00		
лимит за имуществени вреди			
лимит за неимуществени вреди			
лимит за едно увредено лице			
Общ лимит на отговорност	100 000,00		

Самоучастие на застрахования: не се прилага

Срок на застраховката: 12 месеца от 00.00 часа на 26.9.2019 до 24.00 часа на 25.9.2020

Ретроактивна дата: _____ год.

Застраховката влиза в сила не по-рано от 00.00 часа на деня, следващ постъпването на застрахователната премия или първата вноска от нея (при разсрочено плащане) в брой или по банков път по сметката на Застрахователя.

Застрахователна премия: 100,00 лева; 2%ЗДЗП: 2,00 лева; **ОБЩО ДЪЛЖИМА СУМА:** 102,00 лева.

словом: сто и два лева

Начин на плащане: ☒ еднократно ☐ разсрочено



в брой



по банков път

Вноска / Падеж	I-ва/ 26.09.2019 г.	II-ра/20..... г.	III-та/20..... г.	IV-та/20..... г.
Премия, лв:	100,00			
2% ЗДЗП в лв:	2,00			
Обща сума в лв:	102,00			

В случаите на разсрочено плащане вноските от застрахователната премия се плащат в срока, посочен в Полицията. При неплащане на разсрочена вноска от застрахователната премия застрахователният договор се прекратява в 24,00 часа на петнадесетия ден от датата на падежа на неплатената разсрочена вноска.

Застрахователен посредник:	ДЖИ БРОКЕРС ЕООД	Агенция:	Агенция Пловдив
Адрес:	гр. Пловдив, Бул. "Марица" 53, вх. В, ет. 1, ап. 4	Адрес:	260
Идентификационен код/Легитимационен документ:	26090265	тел./email:	

Настоящата Полица, Въпросник/предложението, Общите условия за застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството", всички Добавъци и други придружаващи документи са неразделна част от застрахователния договор.

Дата и място на издаване на полицата: 25.9.2019 г. гр. Пловдив

С подписването на настоящия застрахователен договор, декларирам:

- информиран съм, че предоставените от мен лични данни, както и данните на Застрахования (когато е лице различно от мен) се обработват от ЗАД "Армеец" АД, в качеството му на администратор на лични данни, съгласно Регламент (ЕС) 2016 / 679 и действащото българско законодателство. Запознах се, както и Застрахования (когато е лице различно от мен) с Информацията за защита на личните данни по чл. 13 и 14 от ОРЗД на застрахователя, налична в офисите на дружеството и публикувана на: www.armeec.bg.

- получил съм подписан от представител на Застрахователя екземпляр от Общите условия на застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството", запознах се с тях и заявявам, че ги приемам.

Застрахован:

(подпис и печат)

Застраховател:

(подпис и печат)

Застрахователна полица № 19034P50001

Застрахователна компания "УНИКА" АД, срещу заплащане на застрахователна премия, се съгласява да застрахова интереси по начин и при условия, посочени в полицата.

Вид застраховка:	Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството – отговорност на технически контрол
Застраховател:	ЗК УНИКА АД бул. "Тодор Александров" №18, 1000 София, България ЕИК 040451865
Застрахован:	Пантелей Николов Гелемеров ЕГН:5806020126 ул. "Сливница" 9, п.к 2900 гр. Гоце Делчев област Благоевград
Застрахован интерес:	Професионалната отговорност на застрахования по чл. 171 от ЗУТ като лице, упражняващо технически контрол по част "Конструктивна" на инвестиционния проект, за който не е извършена оценка за съответствие от консултант за строежи IV категория (лице, упражняващо технически контрол). Ретроактивна дата по чл. 172, ал. 1, т. 2 от ЗУТ – датата на започване на горепосочената дейност на застрахования. Ако застрахованият е упражнявал тази дейност повече от пет години, ретроактивната дата е пет години преди датата на сключване на тази полица.
Приложими Общи условия/Клауза:	Съгласно Общи условия за застраховка „Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството“ в сила от 05.01.2012 г., и Клауза „Професионална отговорност на лице, упражняващо технически контрол по част „Конструктивна“ в сила от 05.01.2012 г.
Исключения:	няма
Срок на застраховката:	от 00.00 часа на 29/01/2019 год. до 24.00 часа на 28/01/2020 год.
Валута:	Български лева (BGN)
Лимит на отговорност:	Отговорността на застрахователя по писмени претенции за вреди от горепосочените дейности на застрахования е ограничена както следва: Като лице, упражняващо технически контрол - до 25 000 (двадесет и пет хиляди) BGN за едно застрахователно събитие и до 50 000 (петдесет хиляди) BGN в агрегат (с натрупване) за всички събития, настъпили в срока на застраховката. Годишна застрахователна сума: 50 000 (петдесет хиляди) BGN.
Безусловно самоучастие:	10%, но не по-малко от 1 000 BGN от размера на всяко обезщетение

12. Приложимият закон спрямо настоящия застрахователен договор е българският.

ЛИЧНИ ДАННИ

Информирани съм, че предоставените от мен лични данни, се обработват от ЗК „Уника“ АД, в качеството му на администратор на лични данни, съгласно действащото национално законодателство. Запознах се с Уведомлението за поверителност, налично на сайта на дружеството www.unica.bg и във всеки негов офис, което съдържа основанията и целите за обработката на лични данни, трети лица, имащи достъп до тях, срока за съхранение, правата ми и данни за контакт.

Тази полица е издадена съгласно писмено предложение на застрахования, съставляващо неразделна част от застрахователния договор.

Полицата е издадена в 1 (един) оригинал

Полицата е издадена в: град Гоце Делчев, на 28.01.2019 г.

Полицата е издадена от: Елис Бекова

Застрахован/представител на застрахования:

ЗК „УНИКА“ АД

Име: *ВАНЧЕВ ГЕОРГИ*

Подпис: *Г*

Печат:

Подпис:

Печат:

Подписите в настоящия документ са заличени на осн. Чл.36а от ЗОП