

ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

ОБЕКТ: "СТАДИОН И СПОРТНА ЗАЛА
(СЪБЛЕКАЛНИ) КЪМ НЕГО В
ГР.СУНГУРЛАРЕ, ОБЩ. СУНГУРЛАРЕ"



ЧАСТ: КОНСТРУКТИВНА


ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА СУНГУРЛАРЕ

СЪГЛАСУВАЛИ:


Архитектура	арх. Г.Нейкова
ОВК	инж. В. Кьосев
ЕЕ	инж. В. Кьосев
ВиК	инж. В.Йорданов
Ел	инж. С. Стайков
ПБЗ	инж. Ю.Радичева
Геодезия	инж. Е.Мусов

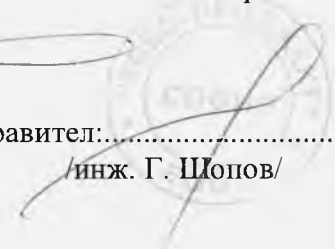
	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Регистрационен № 13330	
Секция: КСС	инж. ИВАН БОЖИДАРОВ ПЕТРОВ
Части на проекта: по доверителност за ПП	Подпис: 
	ВАЖИ С ВАШИТЕ ДОСТОВЕРИЕ ЗА ПП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ	
Регистрационен № 1241	
инж. ГЕОРГИ ИВАНОВ ШОПОВ	
11.20.01	Подпис: 
ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ - ЧАСТ КОНСТРУКТИВНА	

гр.София
м.ноември, 2018г

Възложител: 

Проектант: 
/ инж. И. Петров /

Управител: 
/ инж. Г. Шопов /



УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 13330

Важи за 2018 година

ИНЖ. ИВАН БОЖИДАРОВ ПЕТРОВ

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 85/27.01.2012 г. по части:

КОНСТРУКТИВНА
ОРГАНИЗАЦИЯ И ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

Председател на РК

инж. Г. Кордов



Председател на КР

инж. А. Чипчев

Председател на УС на КИИП

инж. И. Каралев

2018



ЗАД „АСЕТ ИНШУРЪНС“ АД

INSURANCE

Седалище и адрес на управление: гр. София 1303, бул. "Тодор Александров" № 81-83, адрес за кореспонденция: гр. София 1303, ул. „Осогово“ № 38-40, ЕИК 203066057. Разрешение за извършване на застрахователна дейност 403-03/16.04.2014 г.

СЕРТИФИКАТ № 002242/24.11.2017 г.

С настоящото ЗАД „АСЕТ ИНШУРЪНС“ АД, наричано по-нататък Застраховател удостоверява наличието на договор за задължителната застраховка по Закона за устройство на територията (ЗУТ), покриваща отговорността на посочения по-долу Застрахован - лице по чл. 171 на ЗУТ /проектант/, сключен, по начин и условия както следва:

ПРЕДМЕТ НА ЗАСТРАХОВКАТА:

Застраховката покрива професионалната отговорност за вреди, причинени на други участници в строителството и/или на трети лица вследствие на неправомерни действия или бездействия при или по повод изпълнение на задълженията им, съгласно Специалните условия на ЗАД „АСЕТ ИНШУРЪНС“ АД.
№ 7261710000972

ЗАСТРАХОВАТЕЛЕН ДОГОВОР:

ЗАСТРАХОВАН:

ИВАН БОЖИДАРОВ ПЕТРОВ

ПЕРИОД НА ЗАСТРАХОВКАТА:

ЕГН: 8 2 0 6 0 3 7 0 6 1
12 месеца
от 00:00:00 часа на 25.11.2017г.
до 24:00:00 часа на 24.11.2018г.
и 5/пет/ години назад 25.11.2012 г. ретроактивна дата за всички обекти.

ЗАСТРАХОВАТЕЛ:

ЗАД „АСЕТ ИНШУРЪНС“ АД,
ул. "Осогово" № 38-40,
1303 София,
тел. (02) 904 77 00

ЗАСТРАХОВАТЕЛНО ПОКРИТИЕ:

Съгласно приложимата нормативна уредба и Специалните условия на ЗАД „АСЕТ ИНШУРЪНС“ АД, и в рамките на посочения лимит на отговорност, договорен в договор № 7261710000972

ЗАСТРАХОВАТЕЛНА СУМА :

50 000 лв. (словом петдесет хиляди) лева за всички застрахователни събития през периода на застраховката. За едно събитие през срока на застраховката до лимита на застраховането, но не по-малко от 50% от застрахователната сума.

ЗАСТРАХОВАТЕЛНО ОБЕЗЩЕТЕНИЕ:

Обезщетението се изплаща в 15-дневен срок след доказване на основание и размера на дължимата сума и съобразно предвиденото в Специални условия.

СПЕЦИАЛНИ ДОГОВОРНОСТИ

Без самоучастие на застрахования.

Този сертификат съдържа основни положения по сключената застраховка, но не възпроизвежда изцяло съдържанието на приложимите нормативна уредба, Специални условия и договор и не може да им бъде противопоставен.

ЗАСТРАХОВАН:

ЗАСТРАХОВАЩ:



ЗАСТРАХОВАТЕЛ:



Обяснителна записка

Обща част

Предмет на настоящия проект е изготвяне на Технически проект за подмяна на съществуващата настилка на футболния терен и лекоатлетическата писта, подмяна на дренажната система, направа на нова поливна система, ремонт на седящите места на съществуващите трибуни и оформяне на нова сграда за съблекални и обслужващи помещения към стадиона.

Статическите изчисления и сеизмичният анализ са извършени с лицензирани програмни продукти PSCAD 1.1. и Design Expert 2.5.

Нормативни документи

Проектът по част конструкции е разработен въз основа на актуалните към момента на проектиране нормативни документи и стандартите от системата Еврокод:

- Закон за устройство на територията ЗУТ 2005 г.
- Наредба № 4 за обхват и съдържание на инвестиционните проекти – 2001 г.
- Наредба № 3 за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и за въздействията върху тях – 2004 г.
- Наредба № РД-02-20-19 от 2011 г. за проектиране на строителните конструкции на строежите чрез прилагане на европейската система за проектиране на строителни конструкции, изм. и доп. от 27.12.2013 г.

Стандарти от системата Еврокод:

- БДС EN 1990/A1:2005/NA Еврокод 0: Основни положения за проектиране на строителните конструкции
- БДС EN 1991-1-1:2004 Еврокод 1: Въздействия върху строителните конструкции. Част 1-1: Основни въздействия. Плътности, собствени тегла и полезни натоварвания в сгради
- БДС EN 1991-1-3:2003 Еврокод 1: Въздействия върху строителните конструкции. Част 1-3: Основни въздействия. Натоварване от сняг
- БДС EN 1991-1-4:2005 Еврокод 1: Въздействия върху строителните конструкции. Част 1-4: Основни въздействия. Натоварване от вятър
- БДС EN 1992-1-1:2004 Еврокод 2: Проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции. Част 1-1: Общи правила и правила за сгради
- БДС EN 1992-1-2:2004 Еврокод 2: Проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции. Част 1-2: Проектиране на конструкции срещу въздействие от пожар
- БДС EN 1997-1:2004 Еврокод 7: Геотехническо проектиране. Част 1: Основни правила

- БДС EN 1998-1:2004 Еврокод 8: Проектиране на конструкциите за сеизмични въздействия. Част 1: Основни правила, сеизмични въздействия и правила за сгради
- БДС EN 1998-5:2004 Еврокод 8: Проектиране на конструкциите за сеизмични въздействия. Част 5: Фундаменти, опорни конструкции и геотехнически аспекти

Национални приложения:

- БДС EN 1990/A1:2005/NA Еврокод 0
- БДС EN 1991-1-1:2002/NA Еврокод 1
- БДС EN 1991-1-3:2003/NA Еврокод 1
- БДС EN 1991-1-4:2005/NA Еврокод 1
- БДС EN 1992-1-1:2004/NA Еврокод 2
- БДС EN 1992-1-2:2004/NA Еврокод 2
- БДС EN 1997-1:2004/NA Еврокод 7
- БДС EN 1998-1:2004/NA Еврокод 8
- БДС EN 1998-5:2004/NA Еврокод 8

Проектно решение

Конструкцията на сградата е двуетажна стоманобетонна монолитна скелетно безредова. Дебелината на покривната плоча е 20см, на плочата кота +4,20 е 22 см а на настилка на кота -0,05 – 12см. Сеизмичните усилия се поемат от стоманобетонни шайби. Фундирането е решено с ивични фундаменти . Сградата е разположена в район с коефициент на сеизмичност 0.15 за период на повторяемост 475 години. Сградата е проектирана с клас на дуктилност DCM.

Натоварване

Нормативните стойности на натоварванията върху конструкцията са определени съгласно изискванията на Еврокод. Конструкцията е изчислена и оразмерена за поемането на следните видове въздействия:

Собствено тегло. Определено е въз основа на геометричните размери на елементите и обемно тегло на бетона $\gamma_c = 25 \text{ kN/m}^3$.

$$\text{Тегло на плоча 22 см} - g_{пл} = 0.22 \cdot 25 = 5.5 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{Тегло на плоча 20 см} - g_{пл} = 0.20 \cdot 25 = 5.0 \text{ kN/m}^2$$

Постоянни товари. Подовите и покривни покрития, мазилки и облицовки и стенни ограждания.

Настилка 5 см –	$g_{пл} = 0.05 \cdot 22 = 1.1 \text{ kN/m}^2$
Мазилка 2 см –	$g_{м} = 0.02 \cdot 16 = 0.32 \text{ kN/m}^2$
Леки преградни стени –	$g_{ст} = 1.20 \text{ kN/m}^2$
Зидове –	$g_{з} = 3.4 \cdot 0.25 \cdot 16 = 13.6 \text{ kN/m}^2$

Временни товари

Експлоатационни

– за обществени помещения:	$q = 3.00 \text{ kN/m}^2$
– за ложи:	$q = 7.50 \text{ kN/m}^2$
– за стълби, коридори и балкони:	$q = 3.00 \text{ kN/m}^2$
– за гаражи, алеи и паркинги:	$q = 2.50 \text{ kN/m}^2$;
Сняг	$s_k = 0,90 \text{ kN/m}^2$
Вятър	$q_{bo} = 0.6 \text{ kN/m}^2$

Използваните коефициенти за натоварване са $\gamma_G = 1.35$ за постоянни товари и $\gamma_Q = 1.50$ за временни. Подробна информация за параметрите на сеизмичното въздействие и схеми с приложеното натоварване на отделните нива са дадени в изчислителната записка.

МАТЕРИАЛИ

Бетон за Ст. Б. конструкция C25/30 по EN 206-1:

$f_{ck} =$	25 MPa
$f_{ck,cube} =$	30 MPa
$\gamma_C =$	1.50
$E_{cm} =$	31,5 GPa
$\epsilon_{c2} =$	2,0 ‰
$\epsilon_{cu2} =$	3,5 ‰

Подложен бетон C12/15 по EN 206-1.

Бетон за Ст. Б. конструкция на нулев цикъл C25/30 по EN 206-1:

Армировъчна стомана клас B500B по EN 10080:

$f_{yk} =$	500 MPa
$\gamma_S =$	1.15
$E_s =$	200 GPa
$\epsilon_{su} =$	25,0 ‰

Всички материали да бъдат придружени с необходимите сертификати за съответствие и протоколи от лабораторни изпитвания.

Изисквания към изпълнението

Изготвянето, транспортът и монтажът на всички видове строителни конструкции да се извършат съгласно ПИПСМР. Да се спазват изискванията на Наредба №2/2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строително-монтажни работи — “ДВ”, бр. 37, 2004 г и изискванията в План за безопасност и здраве към настоящия проект.

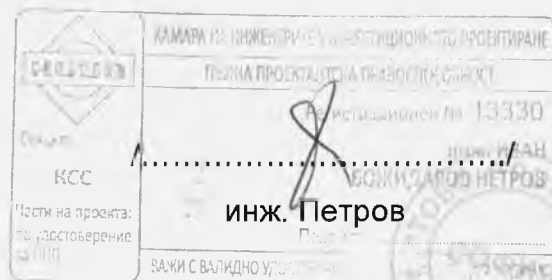
Кофражни, бетонови и армировъчни работи

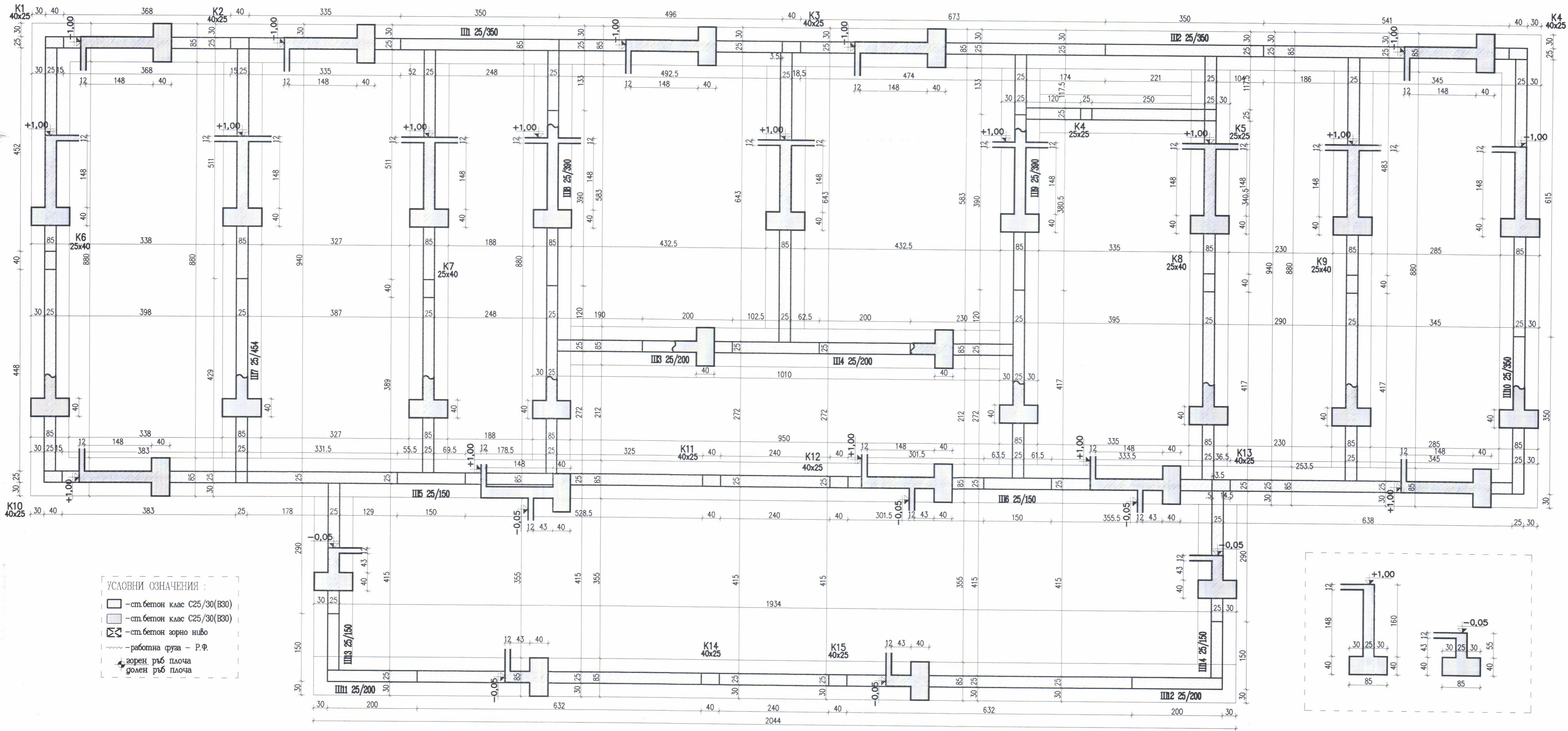
Да се осигури предписаното бетонно покритие до повърхността на армировката, чрез използване на подходящи фиксатори:

Фундаменти		3.5 см
Етажни плочи		1.5 см
Колони	– надлъжна армировка >	2.5 см
	– напречна армировка	2.5 см
Греди	– надлъжна армировка >	2.5 см
	– напречна армировка	2.5 см

Горната армировка да се укрепи посредством монтажни столчета – мин. 3 бр./m². Да не се изпълняват неозначени отвори без съгласуване с проектанта конструктор. Преди бетониране кофражът и армировката да се приемат от проектанта конструктор. При бетониране при температура по-висока от 30° да се осигури постоянно поливане, покриване или добавки а предпазване на бетона от прекомерно съсъхване. Да не се бетонира при температура по-ниска от 5° без осигуряването на специални мерки срещу замръзване на бетона. Бетонът да се вибрира до постигане на добро уплътняване. Декофрирането на стените да се извърши не по-рано от 2 дни, а на плочата не по-рано от 8 дни при нормални атмосферни условия и липса на специални добавки.

гр. София





- ЗАБЕЛЕЖКИ :**
1. Кота ±0,00=.....
 2. Бетон клас С25/30(В30)
 3. Армировка-стомана клас В500
 4. Бетовово покритие- 1,5см.
 5. Всички размери са в сантиметри
 6. Да се спазва НАРЕДБА N3 - ЗА КОНТРОЛ И ПРИЕМАНЕ НА БЕТОННИ И СТОМАНОБЕТОННИ КОНСТРУКЦИИ.
 7. Задължително уплътняване на бетона чрез вибриране
 8. Да се декорифира след достигане на min 60% от Rb
 9. След декорифирането да се подпрат конзолните участъци от плочата.
 10. Отворите да се заложат и проверят от проектите на съответните специалности
 11. Колоните и стените да се изпълняват на отделен такт на бетоноране до долен ръб плоча (греди)
 12. Преградни стени да се изпълняват 28 дни след декорифиране на долната плоча
 13. Не се разрешава оставяне на отвори, освен означените
 14. Не се разрешава къртене, изчукване на армировката и пробиване на отвори след втвърдяване на бетона
 15. Всяка промяна да се съгласува с проектанта



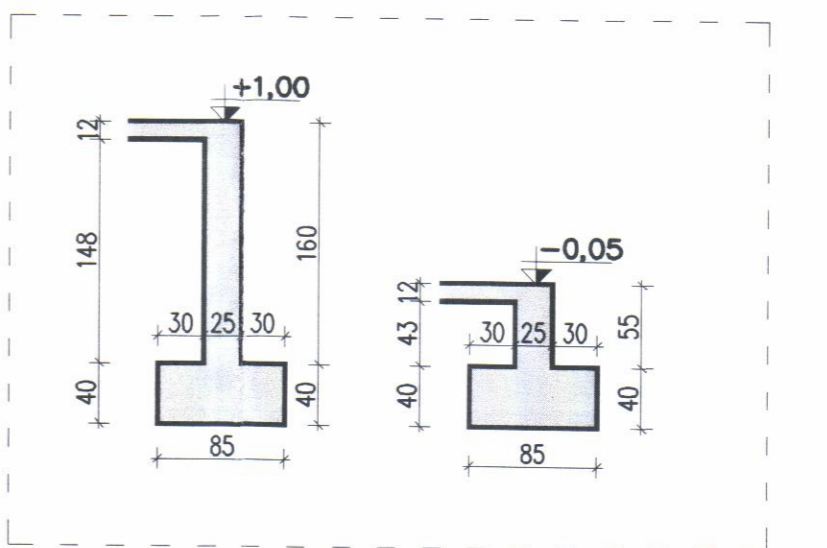
За Възложител: _____
 иже: _____

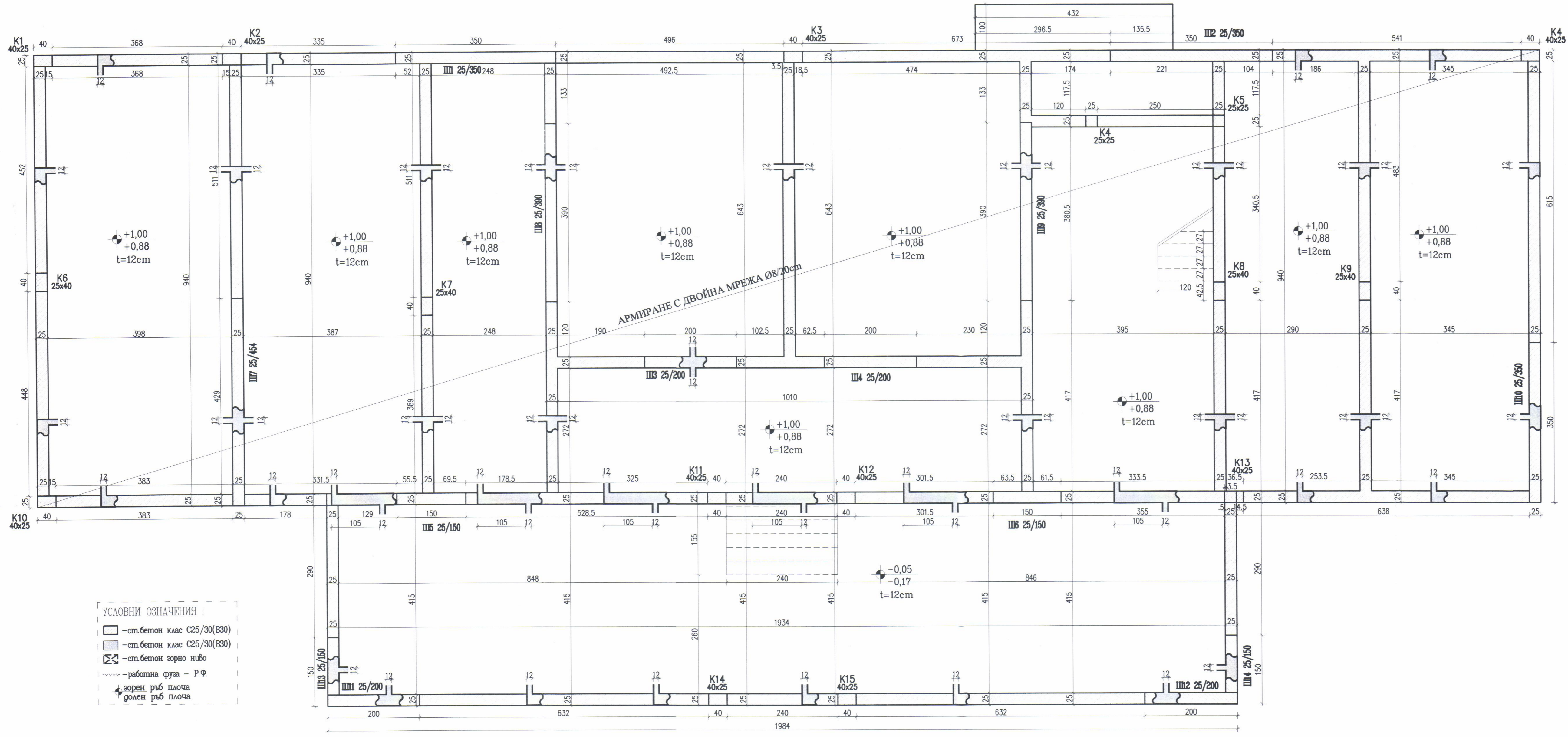
Възложител: **Община Сунгурларе**
 ГР.СУНГУРЛАРЕ УЛ.ДИМИТРОВ №10

This drawing is made by TOBO PROJECT LTD. All rights reserved. It is not allowed to copy and use this drawing without the knowledge.

ТОБО ПРОДЖЕКТ ЕООД
 ул. "Тилишва" 99, 1421 СОФИЯ
 тел. 02 / 80 80 530, тел. 02 / 80 80 541

ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ	
ОБИКТ	"Стадион и спортна зала (съблекални) към него в гр.Сунгурларе, община Сунгурларе.
ПРОЕКТАНТ	инж. И. Петров
УПРАВИТЕЛ	инж. Г.Шопов
ЧАСТ	КОНСТРУКТИВНА
ЧЕРТЕЖ	КОФРАЖЕН ПЛАН ИВИЧНИ ФУНДАМЕНТИ
СЪГЛАСУВАЛИ:	фазата Технически проект машаб 1:50 дата 10.2018 чертеж 2/5
Архитектура:	арх. Г.Нейкова
Конструкции:	инж. И. Петров
Електро:	инж. С. Стайков
ОВ:	инж. В. Кьосев
ВЕ:	инж. В. Кьосев
ВиК:	инж. В. Йорданов
Геодезия:	инж. Н. Ялъмов
ПБ:	инж. В. Стоянов
ОБД:	инж. Ю.Радичева
ПБЗ:	инж. Ю.Радичева
ПГС:	инж. В. Стоянов





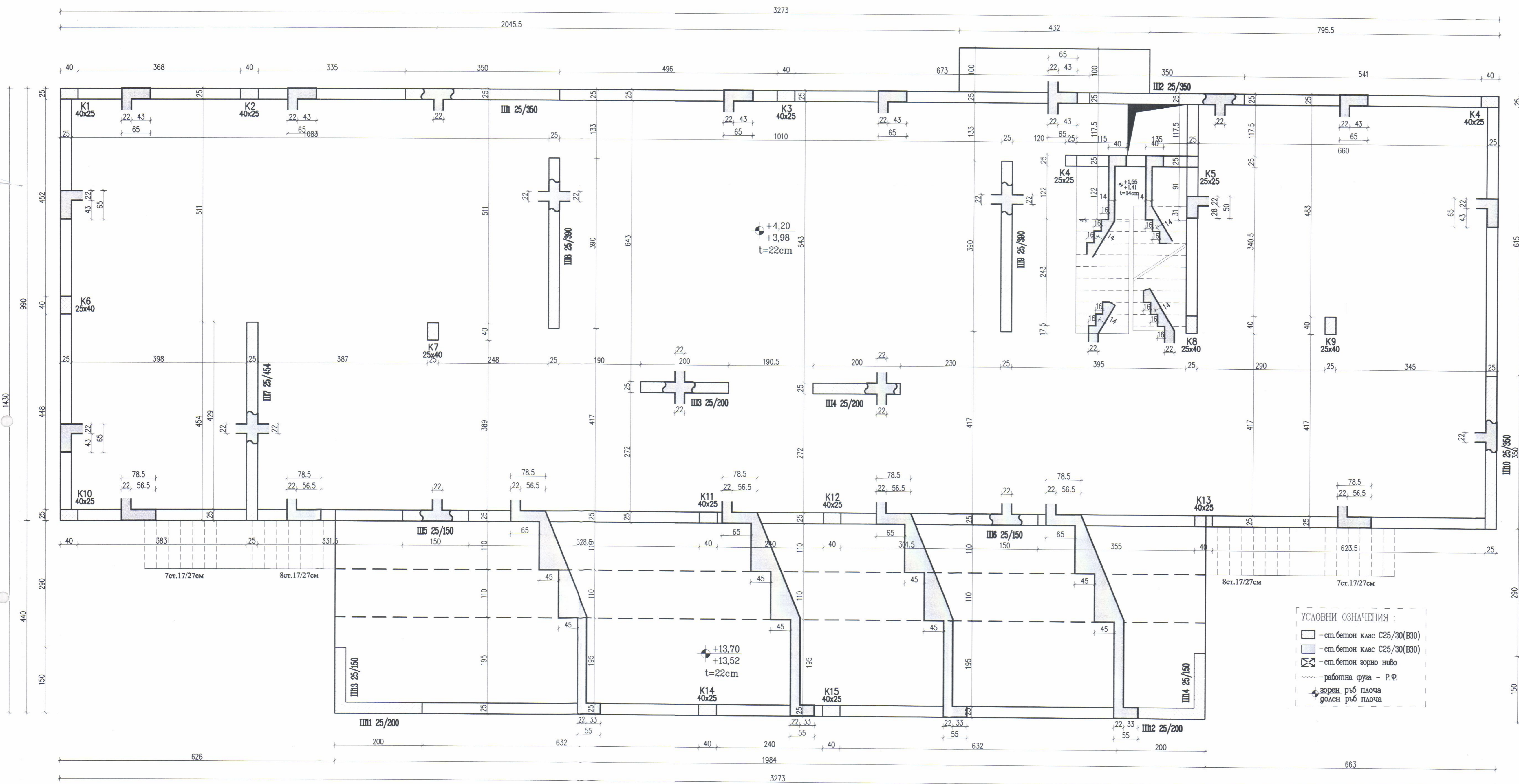
- ЗАБЕЛЕЖКИ :**
1. Кота ±0,00=.....
 2. Бетон клас С25/30(В30)
 3. Армйровка-стомана клас В500
 4. Бетово покритие- 1,5см.
 5. Всички размери са в сантиметри
 6. Да се спазва НАРЕДБА N3 - ЗА КОНТРОЛ И ПРИЕМАНЕ НА БЕТОННИ И СТОМАНБЕТОННИ КОНСТРУКЦИИ.
 7. Задължително уплътняване на бетона чрез вибриране
 8. Да се декофрира след достигане на min 60% от Rb
 9. След декофрирането да се подпрат конзолните участъци от плочата.
 10. Отворите да се заложат и проверят от проектите на съответните специалности
 11. Колоните и стените да се изпълняват на отделен такт на бетонирание до долен ръб плоча (греди)
 12. Преградни стени да се изпълняват 28 дни след декофриране на долната плоча
 13. Не се разрешава оставяне на отвори, освен означените
 14. Не се разрешава къргене, изчукване на армйровката и пробиване на отвори след втвърдяване на бетона
 15. Всяка промяна да се съгласува с проектанта



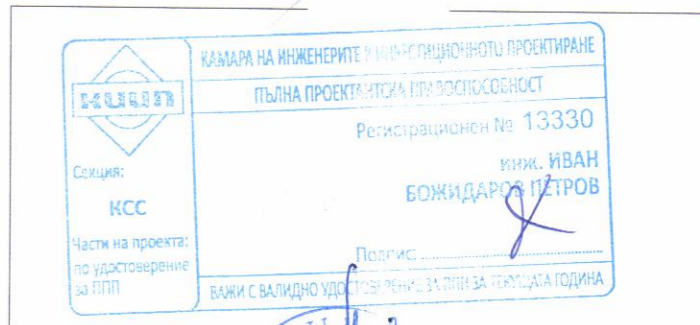
За Възложител: **Община Сунгурларе**
 гр.СУНГУРЛАРЕ УЛ.Г.ДИМИТРОВ №10

ТОБО ПРОДЖЕКТ ЕООД
 ул. "Николаев" 99
 1421 СОФИЯ
 email: office@tobo-bg.com
 тел.02 / 80 80 530
 тел.02 / 80 80 541

ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ	
ОБЪКТ	"Стадион и спортна зала (съблекални) към него в гр.Сунгурларе, община Сунгурларе.
ПРОЕКТАНТ	инж. И. Петров
УПРАВИТЕЛ	инж.Г.Шопов
ЧАСТ	КОНСТРУКТИВНА
ЧЕРТЕЖ	КОФРАЖЕН ПЛАН НА КОТА -0,05; +1,00
СЪГЛАСУВАЛИ:	
Архитектура:	арх. Г.Нейкова
Конструкции:	инж. И. Петров
Електро:	инж. С. Стайков
ОВ:	инж. В. Кьосев
ЕЕ:	инж. В. Кьосев
Виз:	инж. В. Йорданов
Геодезия:	инж. Н. Ялъмов
ПБ:	инж. В. Стоянов
ОБД:	инж. Ю.Радичева
ПБЗ:	инж. Ю.Радичева
ПУСО:	инж. В. Стоянов



- ЗАБЕЛЕЖКИ :**
1. Кота =0,00=.....
 2. Бетон клас С25/30(В30)
 3. Армировка-стомана клас В500
 4. Бетово покритие- 1,5см.
 5. Всички размери са в сантиметри
 6. Да се спазва НАРЕДБА N3 - ЗА КОНТРОЛ И ПРИЕМАНЕ НА БЕТОННИ И СТОМАНОБЕТОННИ КОНСТРУКЦИИ.
 7. Задължително уплътняване на бетона чрез вибриране
 8. Да се декофира след достигане на min 60% от Rb
 9. След декофрирането да се подпрат конзолните участъци от плочата
 10. Отворите да се заложат и проверят от проектите на съответните специалности
 11. Колоните и стените да се изпълняват на отделен такт на бетонирание до долен ръб плоча (греди)
 12. Преградни стени да се изпълняват 28 дни след декофриране на долната плоча
 13. Не се разрешава оставяне на отвори, освен означените
 14. Не се разрешава къртене, изчукване на армировката и пробиване на отвори след втвърдяване на бетона
 15. Всяка промяна да се съгласува с проектанта



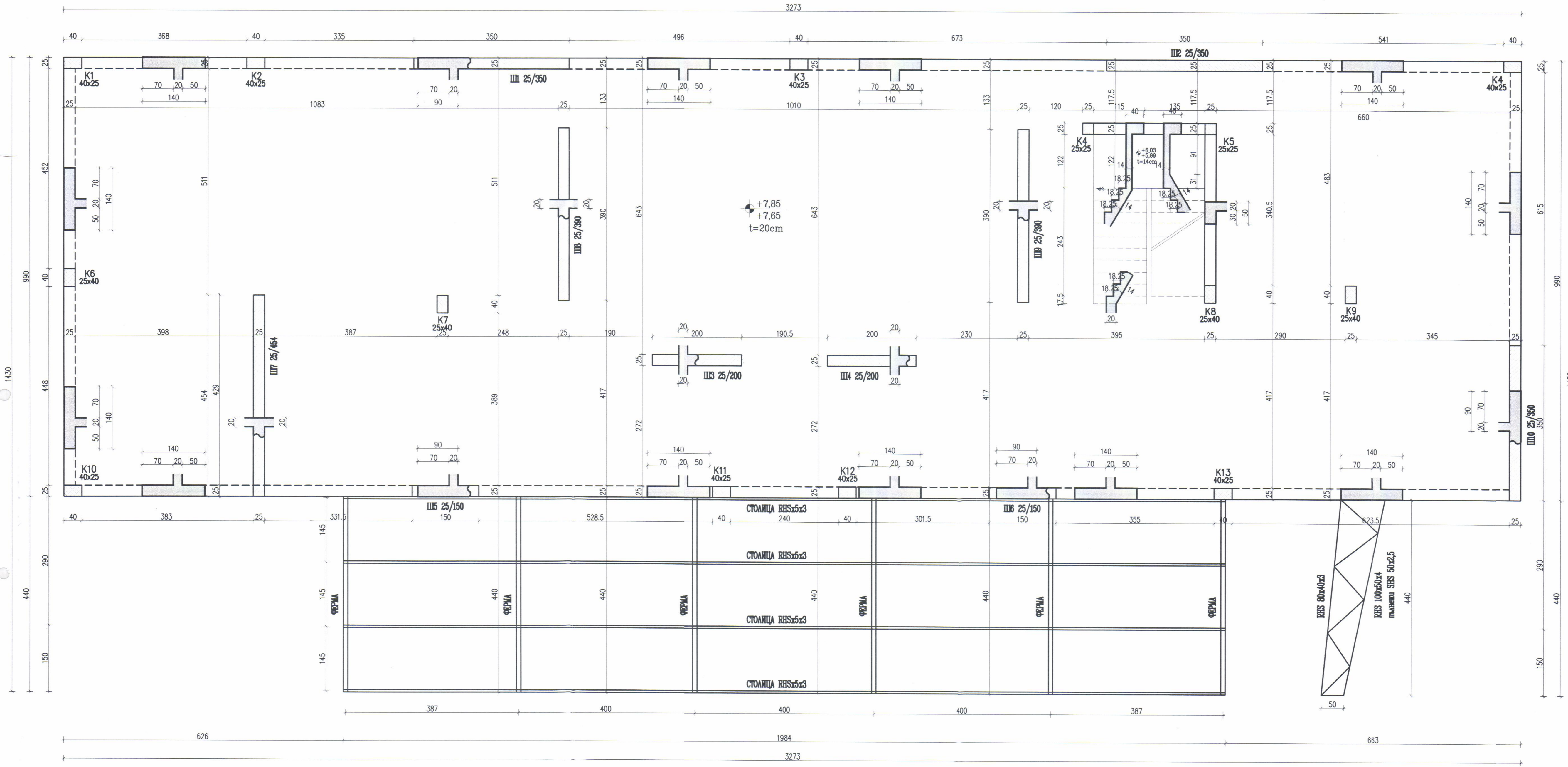
За Възложител: _____
 и м е : _____

Възложител: **Община Сунгурларе**
 ГР.СУНГУРЛАРЕ УЛ.ДИМИТРОВ №10

This drawing is made by TOBO PROJECT LTD. All rights reserved. It is not allowed to copy and use this drawing without the knowledge.

ТОБО ПРОДЖЕКТ ЕООД
 ул. "Тичовци" 99
 1421 СОФИЯ
 email: office@tobo-bg.com
 тел./факс: 02 / 90 80 530
 тел./факс: 02 / 90 80 541

ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ	
ОБЪКТ	"Стадион и спортна зала (съблекални) към него в гр.Сунгурларе, община Сунгурларе.
ПРОЕКТАНТ	инж. И. Петров
УПРАВИТЕЛ	инж.Г.Шопов
ЧАСТ	КОНСТРУКТИВНА
ЧЕРТЕЖ	КОФРАЖЕН ПЛАН НА КОТА +4,20
СЪГЛАСУВАЛИ:	
Архитектура:	арх. Г.Нейкова
Конструкции:	инж. И. Петров
Електро:	инж. С. Стайков
ОВ:	инж. В. Кьосев
ЕЕ:	инж. В. Кьосев
ВиК:	инж. В. Йорданов
Геодезия:	инж. Н. Ялъмов
ПБ:	инж. В. Стоянов
ОБД:	инж. Ю.Радичева
ПБЗ:	инж. Ю.Радичева
ПУСО:	инж. В. Стоянов



- ЗАБЕЛЕЖКИ :**
1. Кота ±0,00=.....
 2. Бетон клас C25/30(B30)
 3. Армировка-стомана клас B500
 4. Бетово покритие- 1,5см.
 5. Всички размери са в сантиметри
 6. Да се спазва НАРЕДБА №3 - ЗА КОНТРОЛ И ПРИЕМАНЕ НА БЕТОННИ И СТОМАНОБЕТОННИ КОНСТРУКЦИИ.
 7. Задължително устъпяване на бетона чрез вибриране
 8. Да се декофира след достигане на min 60% от Rb
 9. След декофирането да се подрат консолидите участъци от плочата.
 10. Отворите да се заложат и покрят от проектите на съответните специалности
 11. Колоните и стените да се изпълняват на отделен такт на бетонване до долен ръб плоча (греди)
 12. Преградни стени да се изпълняват 28 дни след декофиране на долната плоча
 13. Не се разрешава оставяне на отвори, освен означените
 14. Не се разрешава къргене, изчукване на армировката и пробиване на отвори след втвърдяване на бетона
 15. Всяка промяна да се съгласува с проектанта



Възложител:
Община Сунгурларе
 ГР.СУНГУРЛАРЕ УЛ.Г.ДИМИТРОВ №10

ТОБО ПРОДЖЕКТ ЕООД
 ул. "Никола Йево" 1421 СОФИЯ
 email: office@tobo-bg.com
 тел. 02 / 80 80 630
 тел. 02 / 80 80 541

ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ	
ОБЪКТ	"Стадион и спортна зала (съблекални) към него в гр.Сунгурларе, община Сунгурларе.
ПРОЕКТАНТ	инж. И. Петров
УПРАВИТЕЛ	инж.Г.Шопов
ЧАСТ	КОНСТРУКТИВНА
ЧЕРТЕЖ	КОФРАЖЕН ПЛАН НА КОТА +7,85
СЪГЛАСУВАЛИ:	
Архитектура:	арх. Г.Нейкова
Конструкции:	инж. И. Петров
Електро:	инж. С. Стайков
ОВ:	инж. В. Кьосев
ЕЕ:	инж. В. Кьосев
ВиК:	инж. В. Йорданов
Геодезия:	инж. Н. Ялъмов
ПБ:	инж. В. Стоянов
ОБД:	инж. Ю.Радичева
ПБЗ:	инж. Ю.Радичева
ПУСО:	инж. В. Стоянов

