Научно-технически съюз по строителство в България
Федерация на научно-техническите съюзи
Фондация „Еврика”

СБОРНИК С ДОКЛАДИ

II Младежка научна конференция с международно участие

“ПРОЕКТИРАНЕ И СТРОИТЕЛСТВО НА СГРАДИ И СЪОРЪЖЕНИЯ”

09 ÷ 10 ноември 2023 г., София, България

DCB'2023

Bulgarian Scientific and Technical Union of Civil Engineering
Federation of the Bulgarian
Foundation “Evrika”

PROCEEDINGS

II Youth Scientific Conference with International Participation

DESIGN AND CONSTRUCTION OF BUILDINGS AND FACILITIES

09 ÷ 10 November 2023 in Sofia, Bulgaria

Научно-технически съюз по строителство в България

Редактори: Марина Трайкова, Лъчезар Христев,
Станислав Цветков

Онлайн издание:

ISSN 2738-7879

Българска, първо издание

София, 2023

SCIENTIFIC COMMITTEE

Chairman:

Acad. Yachko Ivanov – Bulgaria
Assoc. Prof. Lachezar Hrischev

Members:

Prof. Vlastimir Radonjanin - Serbia
Prof. Victor Hristovski – North Macedonia
Prof. Dimitar Nazarski – Bulgaria
Prof. Julieta Mancheva - Bulgaria
Prof. Ivelin Ivanov - Bulgaria
Prof. Konstantin Kazakov - Bulgaria
Prof. Krassimir Krastanov - Bulgaria
Prof. Marina Traykova - Bulgaria
Prof. Rao Surampali - USA
Prof. Chavdar Kolev – Bulgaria
Prof. Orlin Davchev – Bulgaria
Prof. Fantina Rangelova – Bulgaria
Assoc. Prof. Ana Yanakieva - Bulgaria
Assoc. Prof. Anita Handruleva - Bulgaria
Assoc. Prof. Vencislav K. Stoyanov - Bulgaria
Assoc. Prof. Ventseslav Al. Stoyanov - Bulgaria
Assoc. Prof. Gichka Kutova - Bulgaria
Assoc. Prof. Daria Mihaleva - Bulgaria
Assoc. Prof. Amad Abdulahad - Bulgaria
Assoc. Prof. Emanuela Manolova - Bulgaria
Assoc. Prof. Ivan Pavlov – Bulgaria
Assoc. Prof. Ivailo Ivanov – Bulgaria
Assoc. Prof. Iliana Stoynova – Bulgaria
Assoc. Prof. Perar Filkov - Bulgaria
Assoc. Prof. Rositsa Petkova-Slipets - Bulgaria
Assoc. Prof. Robert Idi - Great Britain
Assoc. Prof. Roumiana Zaharieva – Bulgaria
Assoc. Prof. Stefan Parvanov - Bulgaria
Assoc. Prof. Hristina Zayakova - Bulgaria
Assoc. Prof. Julia Ilieva - Bulgaria
Eng. Dorothea Doncheva - Bulgaria
Eng. Petya Ivanova - Bulgaria

ORGANISING COMMITTEE

Chairs:

Prof. Marina Traikova
Assoc. Prof. Stanislav Tsvetkov

Secretaries:

Chief Assist. Professor Daniel Evlogiev
Svetulka Ruseva

Members:

Chief Assist. Professor Albena Apostolova
Chief Assist. Professor Lubomir Karadeh
Chief Assist. Professor Yana Kancheva
Chief Assist. Professor Nikolai Kuzmanov
Chief Assist. Professor Nevena Babunska
Chief Assist. Professor Hristo Stamenov
Assistant Professor Dimitar Georgiev

СЪОРГАНИЗАТОРИ / CO-ORGANIZERS

С ПОДКРЕПАТА НА

МЕДИЕН ПАРТНЬОР: ВЕСТНИК „СТРОИТЕЛ”

ISSN 2738-7887 (online); ISSN 2738-7879 (CD-ROM)

СЪДЪРЖАНИЕ / CONTENTS

СЕКЦИЯ 1:

УСТОЙЧИВО СТРОИТЕЛСТВО И УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ. НОВИ МАТЕРИАЛИ И ТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛСТВОТО ЗА УСТОЙЧИВО БЪДЕЩЕ. ОРГАНИЗАЦИЯ, ИКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО. БЕЗОПАСНОСТ НА ТРУДА И ПРОТИВОПОЖАРНА ТЕХНИКА. ПРОБЛЕМИ НА ДИГИТАЛИЗАЦИЯТА В СТРОИТЕЛСТВОТО. УМНИ ГРАДОВЕ И СГРАДИ.

SECSION 1:

NEW MATERIALS AND TECHNOLOGY FOR THE BUILDING. LEGISLATION AND NORMATIVE ISSUES. RISK MANAGEMENT AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT. LABOUR SAFETY TECHNIQUES AND FIRE-FIGHTING EQUIPMENT. CONSTRUCTION ORGANIZATION, ECONOMY AND MANAGEMENT. DIGITALIZATION IN CONSTRUCTION. SMART CITIES BUILD.

Костадинова М., Ангелов Н., Захариева Р.
ПРИЛОЖЕНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕНИ СТОМАНЕНИ ОТПАДЪЦИ В СПЕЦИАЛНИ ДИСПЕРСНОАРМИРАНИ БЕТОНИ
Kostadinova M., Angelov N., Zaharieva R.
APPLICATION OF INDUSTRIAL STEEL WASTE IN SPECIAL DISPERSION (FIBER)-REINFORCED CONCRETE 6

Динов Н., Захариева Р.
КОНОПОБЕТОНЪТ КАТО АЛТЕРНАТИВЕН ИЗОЛАЦИОНЕН МАТЕРИАЛ С НИСЪК ЕКОЛОГИЧЕН ОТПЕЧАТЪК
Dinov N., Zaharieva R.
HEMPCRETE AS AN ALTERNATIVE INSULATION MATERIAL WITH A LOW ENVIRONMENTAL FOOTPRINT 16

Зортул С., Петров Пл.
ЕФЕКТ НА ГРАДСКАТА ТРАНСФОРМАЦИЯ ВЪРХУ ВЪЗПРИЯТИЕТО ЗА СИГУРНОСТ В ИСТАНБУЛ
Zortul S., Petrov Pl.
EFFECT OF THE URBAN TRANSFORMATION ON THE PERCEPTION OF SECURITY IN ISTANBUL, FIKIRTEPE SETTING 25

Стоянов Вл., Стоянов Ал., Стоянова В.
ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ОПАСНИ ЛЕТЛИВИ ЗАМЪРСИТЕЛИ(BTEX И КАРБОНИЛИ) В УЧИЛИЩА В ЮГОИЗТОЧНА БЪЛГАРИЯ
Stoyanov Vl.,, Stoyanov Al., Stoyanova V.
DETERMINATION OF HAZARD VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS (BTEX AND CARBONILS) IN SCHOOLS IN SOUTHERN BULGARIA 29

Василев К.
БЕЗПИЛОТНИТЕ ЛЕТАТЕЛНИ СИСТЕМИ КАТО ЕЛЕМЕНТ ОТ МОНИТОРИНГА ВЪРХУ БЕЗОПАСНОСТТА НА ДВИЖЕНИЕТО ПО ПЪТИЩАТА
Vasilev K.
UNMANNED AIRCRAFT SYSTEMS AS AN ELEMENT OF ROAD SAFETY MONITORING..... 39

Павлова И.
ЗНАЧЕНИЕ НА ПЪТНОТО ПОДДЪРЖАНЕ В БЪЛГАРИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТТА НА ДВИЖЕНИЕТО
Pavlova I.
SIGNIFICANCE OF ROAD MAINTENANCE IN BULGARIA TO TRAFFIC SAFETY 44

Топал Р., Рангелова Ф.
ОПРЕДЕЛЯНЕ НА КРИТИЧНИТЕ ФАКТОРИ ЗА УСПЕХ ПРИ ПЧП ПРОЕКТИ В БЪЛГАРИЯ
Topal. R., Rangelova F.
IDENTIFYING CRITICAL SUCCESS FACTORS FOR PPP PROJECTS IN BULGARIA 52

Тодорова М.
КЛАСИФИКАЦИОННИТЕ СИСТЕМИ КАТО ВЪЗМОЖЕН ИНСТРУМЕНТ ЗА СЪЗДАВАНЕ НА ЦИФРОВ ПАСПОРТ НА СГРАДИ И СЪОРЪЖЕНИЯ
Todorova M.
CLASSIFICATION SYSTEMS AS A POTENTIAL TOOL FOR CREATING A DIGITAL PASSPORT FOR BUILDINGS AND STRUCTURES 61

Рангелов К.
ИЗСЛЕДВАНЕ НА ВЪНШНИ ФАКТОРИ, ВЛИЯЕЩИ НА ДЕЙНОСТТА НА ПРОЕКТОВИЯ РЪКОВОДИТЕЛ ПРИ РЕАЛИЗАЦИЯТА НА СТРОИТЕЛНИЯ ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЦЕС
Rangelov K.
A RESEARCH ON THE EXTERNAL FACTORS AFFECTING THE WORK OF THE PROJECT MANAGER DURING THE EXECUTION OF THE CONSTRUCTION INVESTMENT PROCESS 71

Колев Вл.
ИНТЕГРИРАНЕ НА СИСТЕМИТЕ ЗА СЪБИРАНЕ НА ДЪЖДОВНИ ВОДИ В СГРАДИТЕ
Kolev Vl.
INTEGRATING RAINWATER HARVESTING SYSTEMS INTO BUILDINGS 86

Иванова – Лозанова М.
ПРЕОДОЛЯВАНЕ НА ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА В ПРОЦЕСА НА 3D СКАНИРАНЕ НА ИНТЕРИОРНИ ПРОСТРАНСТВА: ПРИЛОЖЕНИЕ НА ИЗКУСТВЕНИЯ ИНТЕЛЕКТ
Ivanova-Lozanova M.
OVERCOMING CHALLENGES OF 3D INDOOR SCANNING:
APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE..... 94

СЕКЦИЯ 2:
ПОСТИЖЕНИЯ В КОНСТРУКТИВНОТО ПРОЕКТИРАНЕ И ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА СТРОИТЕЛСТВОТО.ТЕОРЕТИЧНИ И ЕКСПЕРИМЕНТАЛНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ В ОБЛАСТТА НА КОНСТРУКЦИИТЕ. СОФТУЕР ЗА ПРОЕКТИРАНЕ В СТРОИТЕЛСТВОТО. ПЪТНО, ЖЕЛЕЗОПЪТНО И МЕТРОСТРОИТЕЛСТВО. СТРОИТЕЛСТВО НА ХИДРОТЕХНИЧЕСКИ СЪОРЪЖЕНИЯ И ТУНЕЛИ.
SECTION 2:
ADVANCES IN STRUCTURAL DESIGN AND CONSTRUCTIONS. THEORETICAL AND EXPERIMENTAL RESEARCHES OF STRUCTURES. CONSTRUCTION OF ROAD, RAIL AND METRO INFRASTRUCTURE. CONSTRUCTION OF ROAD, RAIL AND METRO INFRASTRUCTURE. SEISMIC MECHANICS AND SEISMIC ENGINEERING. CONSTRUCTION DESIGN SOFTWARE

Пенчев Д., Тодовичин Т.,
ДОПУСТИМИ ОТКЛОНЕНИЯ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ВЪТРЕШНИ МАЗИЛКИ
Penchev D., Todovichin T.
GEOMETRIC TOLERANCES IN EXECUTION OF INTERNAL PLASTERS..... 103

Брайков Б.
ВАРИАНТНИ РЕШЕНИ ЗА КОФРИРАНЕ НА ВИСОКА СГРАДА С МОНОЛИТНА СТОМАНОБЕТОННА КОНСТРУКЦИЯ
Braykov B.
VARIANT SOLUTIONS FOR FORMWORK OF A TALL BUILDING WITH A MONOLITHIC REINFORCED CONCRETE STRUCTURE.....114

Богданова Е.
ПРОУЧВАНИЯ ЗА ИЗПОЛЗВАНИТЕ КОФРАЖНИ СИСТЕМИ В ЦЕНТРАЛНА ГРАДСКА ЧАСТ НА СОФИЯ ПРИ ВИСОКИ СГРАДИ

Bogdanova E.
STUDIES ON THE USED FORMWORK SYSTEMS OT THE CENTRAL PART OF SOFIA FOR TALL BUILDING..... 127

Иванов Г., Хрисчев Л., Ростовски И., Белчева Б.
ВЛИЯНИЕ НА КОНСИСТЕНЦИЯТА НА БЕТОННАТА СМЕС ПРИ ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ХОРИЗОНТАЛНИЯ НАТИСК ВЪРХУ КОФРАЖИТЕ
Ivanov G., Hrischev L., Rostovsky I., Belcheva B.
STUDY ON THE INFLUENCE OF THE CONSISTENCY OF CONCRETE MIX FOR DETERMINATION OF HORIZONTAL FORMWORK PRESSURE 134

Георгиева М., Иванчев И.
СТОМАНОБЕТОННА КОНСТРУКЦИЯ НА ЖИЛИЩНА СГРАДА СЪС СТОМАНОБЕТОННИ ЯДРА
Gueorguieva M., Ivanchev I.
REINFORCED CONCRETE STRUCTURE OF A RESIDENTIAL BUILDING WITH REINFORCED CONCRETE CORES..... 147

Юсуф Е., Керелезова И.
ПАРАМЕТРИЧНО ИЗСЛЕДВАНЕ НА ОГЪВАЩ МОМЕНТ В НАПУКАНА СТОМАНОБЕТОННА ГРЕДА
Yusuf E., Kerelezova I.
PARAMETRIC STUDY OF THE BENDING MOMENT IN A CRACKED RC BEAM..... 157

Симеонов М., Цветков Ст.
АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА С БАСЕЙНИ НА ПОКРИВА. ЧАСТ 1 – КОНСТРУКТИВНО-ИКОНОМИЧЕСКА СЪПОСТАВКА МЕЖДУ ГРЕДОВО И БЕЗГРЕДОВО РЕШЕНИЯ НА ЕТАЖНИТЕ ПЛОЧИ
Simeonov M., Tsvetkov St.
ADMINISTRATIVE BUILDING WITH ROOFTOP POOLS. PART 1 – CONSTRUCTIVE-ECONOMIC COMPARISON BETWEEN BEAM AND BEAM-LESS SOLUTIONS OF THE FLOOR PLATES..... 165

Симеонов М., Цветков Ст.
АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА С БАСЕЙНИ НА ПОКРИВА.
ЧАСТ 2 – РЕЗУЛТАТИ ОТ ХИДРОСТАТИЧНОТО И ХИДРОДИНАМИЧНОТО ВЪЗДЕЙСТВИЯ В ПОКРИВНИТЕ БАСЕЙНИ
Simeonov M., Tsvetkov St.
ADMINISTRATIVE BUILDING WITH ROOFTOP POOLS.
PART 2 - RESULTS OF THE HYDROSTATIC AND THE HYDRODYNAMIC IMPACTS IN THE ROOFTOP POOLS 177

Дилчев И., Цветков Ст.
КОНСТРУКЦИИ АРМИРАНИ С ПОЛИМЕРНА АРМИРОВКА (ПРЪТИ)
Dilchev I., Tsvetkov St.
CONCRETE STRUCTURES REINFORCED WITH FIBER-REINFORCED POLYMER BARS 189

Янчев Г., Цветков Ст.
АДАПТИВЕН ПОДХОД ПРИ РЕШЕНИЕТО НА ПОВДИГНАТ РЕЗЕРВОАР ЗА ВОДА В УСЛОВИЯТА НА СЛОЖНО АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТИВНО ЗАДАНИЕ. ЧАСТ ПЪРВА
Yanchev G., Tsvetkov St.
ADAPTIVE APPROACH AT THE SOLUTION OF A RAISED WATER TANK IN THE CONDITIONS OF A COMPLEX ARCHITECTURAL-CONSTRUCTION ASSIGNMENT. PART ONE..... 199

Янчев Г., Цветков Ст.
АДАПТИВЕН ПОДХОД ПРИ РЕШЕНИЕТО НА ПОВДИГНАТ РЕЗЕРВОАР ЗА ВОДА В УСЛОВИЯТА НА СЛОЖНО АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТИВНО ЗАДАНИЕ. ЧАСТ ВТОРА
Yanchev G., Tsvetkov St
ADAPTIVE APPROACH AT THE SOLUTION OF A RAISED WATER TANK IN THE CONDITIONS OF A COMPLEX ARCHITECTURAL-CONSTRUCTION ASSIGNMENT. PART TWO..... 210

Добринова А., Петков А., Велева А., Ангелов Г., Георгиев Е.
ПРЕПОРЪКИ ЗА ОЦЕНКА НА ГЕОЛОЖКИЯ РИСК ЗА ТРАНСПОРТНАТА ИНФРАСТРУКТУРА В РЕЗУЛТАТ НА ПРОМЯНАТА НА КЛИМАТА, БАЗИРАНИ НА АНАЛИЗ НА СВЛАЧИЩА В СОФИЙСКА ОБЛАСТ
Dobrinova A., Petkov A., Veleva A., Angelov G., Georgiev E.
RECOMMENDATIONS FOR GEOLOGICAL RISK ASSESSMENT TO TRANSPORT INFRASTRUCTURE DUE TO CLIMATE CHANGE, BASED ON ANALYSIS OF LANDSLIDES IN THE SOFIA REGION……221

Койчева А., Иванова Е.
ЗЕЛЕНИТЕ ШУМОЗАЩИТНИ ПРЕГРАДИ КАТО ЧАСТ ОТ КОМУНИКАЦИОННО ТРАНСПОРТНОТО ОЗЕЛЕНЯВАНЕ НА УРБАНИЗИРАНИТЕ ТЕРИТОРИИ
Koycheva A., Ivanova E.
GREEN NOISE PROTECTION WALLS AS PART OF THE COMMUNICATION AND TRANSPORT GREENING OF URBANIZATION
AREAS..... 233

Цонев И., Хрисчев Л.
МЕТОДИКА ЗА ПРОЕКТИРАНЕ И ОСИГУРЯВАНЕ НА ETICS НА ВЕТРОВИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ
Conev I. Hrischev L.
METHODOLOGY FOR DESIGN AND PROVISION OF ETICS OF WIND ACTIONS..... 247

СЕКЦИЯ 3:
ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ НА СГРАДИ И СЪОРЪЖЕНИЯ. АРХИТЕКТУРА НА СГРАДИ И СЪОРЪЖЕНИЯ.
ОБНОВЯВАНЕ НА СГРАДИ, СЪОРЪЖЕНИЯ И ПАМЕТНИЦИ НА КУЛТУРАТА.
SECSION 3:
ENERGY EFFICIENCY OF BUILDINGS AND FACILITIES. ARCHITECTURE OF BUILDINGS AND FACILITIES. RENOVATION OF BUILDINGS, FACILITIES AND MONUMENTS OF CULTURE.

Милков Вл., Стоянов Д.
ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА ТОПЛИННИТЕ МОСТОВЕ НА СГРАДИТЕ ПРИ ПРОЕКТИРАНЕ И МОНТАЖ НА ВЕНТИЛИРУЕМИ ФАСАДИ
Milkov Vl., Stoyanov D.
OPPORTUNITIES FOR REDUCING THERMAL BRIDGES OF BUILDINGS IN THE DESIGN AND INSTALLATION OF VENTILATED FACADES 258

Евлогиев М.
ЦИФРОВОТО СКУЛПТИРАНЕ КАТО ОСНОВЕН МЕТОД В ПРОЦЕСА НА АРХИТЕКТУРНОТО ГЕНЕРИРАНЕ НА ФОРМИ
Evlogiev M.
DIGITAL SCULPTING AS A PRIMARY METHOD IN THE ARCHITECTURAL FORM-GENERATING PROCESS..... 268

Данов Е., Костова Т.
ПРОЕКТИРАНЕ НА ЖИЛИЩНИ СГРАДИ В АТРАКТИВНИ ГРАДСКИ ИМОТИ С ОГРАНИЧЕНА ПЛОЩ СЛЕДВАЙКИ ГРАДОУСТРОЙСТВЕНИ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ОУП
Danov E., Kostova T.
DESIGNING RESIDENTIAL BUILDINGS IN COMPACT URBAN ESTATES ACCORDING TO THE OUP 278
.
Христова-Димитрова К., Георгиева Сн.
ПРИЛОЖЕНИЕ НА СГЛОБЯЕМОТО СТРОИТЕЛСТВО В СТУДЕНТСКОТО ОБИТАВАНЕ. ОСНОВНИ ФУНКЦИОНАЛНИ И ПРОСТРАНСТВЕНИ ПРИНЦИПИ
Hristova-Dimitrova K., Feorgieva Sn.
APPLICATION OF PRE-FABRICATED STRUCTURES IN STUDENT’S RESIDENCES. KEY FUNCTIONAL AND SPATIAL PRINCIPLES..... 288

Попова-Лазова М.
ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИЕТО НА СЪВРЕМЕННИТЕ ПОКРИВИ
Popova-Lazova M.
TRENDS IN DEVELOPMENT OF MODERN ROOFTOPS..... 298

Брезаковска Б., Янчев Г.
АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВЪЧНИ И КОНСТРУКТИВНИ РЕШЕНИЯ ПРИ АДАПТАЦИЯТА И КОНСЕРВАЦИЯТА НА ИСТОРИЧЕСКИЯ ПАМЕТНИК – КЪЩАТА НА ГЕН. КИРИЛ БОТЕВ
Brezakovska B., Yanchev G.
ARCHITECTURAL PLANNING AND CONSTRUCTION SOLUTIONS IN THE ADAPTATION AND CONSERVATION IF THE HISTORICAL MONUMENT – THE HOUSE OF GEN. KIRIL BOTEV 306

Тепелиев В., Иванова Е.
ВИЗУАЛНО РЕНОВИРАНЕ НА СГРАДИ НА КУЛТУРНОТО НАСЛЕДСТВО С 2Д-ПРИНТИРАНИ ЗАЩИТНИ ПОКРИТИИЯ ВЪРХУ СИСТЕМА ОТ ФАСАДНИ СКЕЛЕТА
Tepeliev V., Ivanova E.
VISUAL RENOVATION OF HERITAGE BUILDINGS WITH 2D-PRINTED PROTECTIVE NETS ON A FACADE SCAFFOLDS.....316

Терзийски П., Хрисчев Л., Първанов Ст., Гогова Вл.
РАЗХОДИ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА ЗБУТ В СТРОИТЕЛСТВОТО..... 333
Terziyski P., Hrischev L., Parvanov St., Gogova Vl.
COSTS FOR ENSURING HEALTH AND SAFETY WORKING CONDITIONS IN CONSTRUCTION

Иванов Е., Димов Д.
ОБЗОР НА ИНЦИДЕНТИ И АНАИЗ НА МЕХАНИЗМА ЗА ВЪЗНИКВАНЕ НА ЯВЛЕНИЕТО BOILOVER.....341
Ivanov E., Dimov D.
REVIEW OF INCIDENTS AND ANALYSIS OF THE BOILOVER MECHANISM