



”МИНИПРОЕКТ” ЕАД

ISO 9001:2008

Бул. “Климент Охридски” 14, 1756 София БЪЛГАРИЯ E-mails: office@minproekt.com sales@minproekt.com
Тел: + (359 2) 975 82 20, Факс: + (359 2) 975 33 48 www.minproekt.com

Експ. писмо №

К О Н С Т Р У К Т И В Н О С Т А Н О В И Щ Е

ОБЕКТ: "Мини Марица-изток" ЕАД

ПОДОБЕКТ: “Зали за отдих и провеждане на регламентирани почивки”,
архив и гаражи на “Мини Марица-изток” ЕАД – промяна по
време на строителство. III етап – Гаражи

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: "Мини Марица-изток" ЕАД

ШИФЪР: 491

РЕДАКЦИЯ: 0

ГЛ. ПРОЕКТАНТ:
/инж. Иван Арсениев/

Р-Л НАПРАВЛЕНИЕ:
/инж. Александър Пандезов/

София, април 2016



СПИСЪК НА СЪСТАВИТЕЛИТЕ

1.	инж. Васил Василев	Ръководител отдел СК-1	
----	--------------------	---------------------------	--

СПИСЪК НА СЪГЛАСУВАЛИТЕ

1.	арх. Стефан Димитров	Архитектура	
2.	инж. Бойко Христов	ОВК	
3.	инж. Жулиета Георгиева	Електро	
4.	инж. Володя Симов	ПБЗ	
5.	инж. Рени Митрова	ПБ, ПУСО	



Обект: "Мини Марица-изток" ЕАД

Подобект: "Зали за отдых и провеждане на регламентирани почивки", архив и гаражи на "Мини Марица-изток" ЕАД – промяна по време на строителство. III етап – Гаражи

Настоящото становище се разработва въз основа на:

- Възлагателно писмо от Възложителя "Мини Марица-изток" ЕАД;
- Поръчка №..... към Договор между Възложителя "Мини Марица-изток" ЕАД и Изпълнителя "Минпроект" ЕАД;
- Вътрешно задание за проектиране от част „Архитектурна“.

Административната сграда на управлението на комплекса „Мини Марица-изток“ се състои от няколко тела, разделени на фуга помежду си. Всяко от телата е във функционална и технологична връзка с останалите. Сградата е проектирана от проектантски институт „Минпроект“ през 1980г., като в последствие са правени частични изменения на проекта, по задание на Инвеститора. Настоящото конструктивно становище се отнася за „Ниско тяло – столова“, изпълнено съгласно преработката на проекта от 1986г. Предвижда се промяна на предназначението на част от помещенията на кота -0,80, съгласно архитектурното задание.

Сградата е проектирана със стоманобетонна носеща конструкция, състояща се от покривни 2Т панели и надлъжни греди по подсистема ПКТ`75, колони - по подсистема КЕП`76, монтажни фундаменти на колоните – от подсистема ЧФК`77. Етажната плоча на кота -0,80 е монолитна, стоманобетонна. Тя се носи от стоманобетонни стени, разделящи помещенията в сутерена и предаващи товарите на ивични основи.

Проектите за сградата са разработени съгласно действащите през съответния период нормативни документи:

- “Натоварвания и въздействия. Норми за проектиране”-1979г.;
- “Норми и правила за проектиране на стоманени конструкции.”-1973г.;
- “Плоско фундиране. Правилник за проектиране.”-1983г.;
- “Правилник за строителство в земетръсни райони”-1964г. “Изменение в правилника за строителство в земетръсни райони”-1973г.;
- “Бетонни и стоманобетонни конструкции. Норми за проектиране”-1981г.

При направения първоначален оглед на сградата се установи, че тя е в много добро общо състояние, видимо няма деформации и повреди, които да застрашават сигурността □ (проектна носеща способност, коравина, дуктилност и дълготрайност). Няма отстраняване на тухлени зидове или избиване на допълнителни отвори в тях, т.е. не е намалена общата коравина на сградата в хоризонтално направление. Промяната в масите на етажните нива е несъществена (подробно описано по-долу).

Съгласно новото архитектурно решение се променя предназначението на част от помещенията в разглежданото ниско тяло – от приемни зали в гараж за служебни автомобили



с бруто тегло до 30kN (3t). Разглежданите помещения са на кота -0,80, в карето между оси Л – М и 14 - 19.

При извършваната промяна на предназначението на помещенията се променят както нормативните експлоатационни равномерно разпределени натоварвания, така и нормативните собствени тегла от подовите покрития. Съгласно оригиналния проект от 1986г. разглежданите помещения са проектирани за експлоатационен равномерно разпределен товар $q = 3 \text{ kN/m}^2$. Архитектурният под е решен с обща дебелина 10cm, състоящ се от 6cm пласт керамзитобетон с обемно тегло 18 kN/m^3 и 4cm пласт мозайка с обемно тегло 22 kN/m^3 . При новото решение, съгласно "Наредба №3 за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и за въздействията върху тях", експлоатационното равномерно разпределено натоварване за гаражи за леки автомобили с бруто тегло до 30 kN (категория F от таблица 3 към чл. 52) е $q = 2 \text{ kN/m}^2$. По архитектурно решение се предвижда полагане нова изравнителна циментова замазка с дебелина 6cm и обемно тегло 20 kN/m^3 и настилка от 2Т павета (бетонери) с обемно тегло 23 kN/m^3 .

Видно е, че въпреки увеличението на нормативното собствено тегло на подовите покрития ($g_{\text{new}} = 0,06 \cdot 20 + 0,06 \cdot 23 = 2,58 \text{ kN/m}^2 > g_{\text{old}} = 0,06 \cdot 18 + 0,04 \cdot 22 = 1,96 \text{ kN/m}^2$), общото натоварване на подовата плоча от вертикален товар се намалява, поради намаляване на нормативното експлоатационно въздействие.

Тази промяна на натоварванията в крайна сметка влияе благоприятно върху масите, чрез които се определят изчислителните сеизмични сили. За разглежданата плоча на кота - 0,80, с дебелина 20cm и $g_{\text{плоча}} = 5 \text{ kN/m}^2$, съгласно Наредба № РД-02-20-2 от 27 януари 2012 г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони:

$$m_{\text{new}}[\text{t/m}^2] = (1 \cdot (5 + 2,58) + 1,2) / 9,81 = 0,977 \text{ t/m}^2;$$

$$m_{\text{old}}[\text{t/m}^2] = (1 \cdot (5 + 1,96) + 0,8,3) / 9,81 = 0,954 \text{ t/m}^2,$$

изразено като завишение в проценти: $(0,977 - 0,954) / 0,954 = 0,0241, 100 = 2,41\% < 5\%$.

За тази проверка е приет коефициент за натоварване за определяне на сеизмичните маси, равен на 1 за полезните товари в гаражите.

При това положение отпада необходимостта от преизчисляване на носимоспособността конструктивните елементи и извършване на допълнителни мероприятия по усиляването им.

Съгласно таблица 3 към чл. 52 и забележка ² от нея, участъците, спадащи към категория F, както и достъпите до тях се обозначават с предупредителни знаци.

Промяната на предназначението на разглежданите помещения не води до промяна на категорията на сградата съгласно ЗУТ. При това положение не се изменят и класа и коефициента на значимост С на строежа съгласно Наредба № РД-02-20-2 от 27 януари 2012 г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони.

Съгласно чл. 6. (2) от Наредба № РД-02-20-2 от 27 януари 2012 г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони, строежът има положителна сеизмична оценка, тъй като съответства на изискванията на нормативните актове, действали към момента на въвеждането му в експлоатация.





Съгласно чл. 6. (3) от Наредба № РД-02-20-2 от 27 януари 2012 г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони се приема, че са на лице несъществени изменения в конструкцията, тъй като:

1. конструкцията е проектирана в съответствие с нормативните актове, действащи към момента на въвеждането ѝ в експлоатация;
2. промените в масата на строежа са незначителни (с не повече от 5%) в сравнение със съществуващата маса на съответното етажно ниво;
3. Не се предвиждат допълнителни отвори в неносещи преградно-разпределителни стени.

Съставил:

/инж. Васил Василев/