



ОБЩИНСКА ПРОГРАМА САНИРАНЕ И ЕНЕРГИЙНО ОБНОВЯВАНЕ НА СГРАДНИЯ ФОНД В ГРАД СОФИЯ

ОБЕКТ: Типов проект за рехабилитация и саниране на едропанелни жилищни сгради (ЕПЖС)
Номенклатура БС-69-Сф, БС-69-Сф-УД 83-87, БП 87

ПОДОБЕКТ: Секция 36 - 1211-1211

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: СО - НАГ

ФАЗА: Технически проект

ЧАСТ: ПБЗ

ПРОЕКТАНТИ:
Част ПБЗ

ГЛ. ПРОЕКТАНТ:
Арх. Иво Пантелеев

ПРОЕКТАНТ:
Инж. Илиана Малезанова

УПРАВИТЕЛ А.Д.А. ООД:
Арх. Иво Пантелеев

СЪГЛАСУВАЛИ:

Част Архитектура:
Арх. Иво Пантелеев

Част Конструкции:
Инж. Стефан Томов

Част ВиК:
Инж. Любка Босилкова

Част Електроинсталации:
Инж. Мария Попова

Част ОВК:
Инж. Иван Костов

Част Енергийна ефективност:
Инж. Мерима Златева

Част Пожарна безопасност:
Инж. Пламен Узунов

Възложител СО - НАГ:

ЧАСТ: ПЛАН ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ

СЪДЪРЖАНИЕ ТЕКСТОВА ЧАСТ:

No	ИМЕ	СТРАНИЦИ	ИМЕ НА ФАЙЛ
1.	Обяснителна записка	4	HS_36-1211-1211_narrative.doc

СЪДЪРЖАНИЕ ГРАФИЧНА ЧАСТ:

НОМЕР	ИМЕ НА ЧЕРТЕЖА	МАЩАБ	ИМЕ НА ФАЙЛ
36-HS1.01	Строителен ситуационен план; Временно строителство; Складове; Монтажни работи	1:250	HS_36-1211-1211_MP_01
36-HS1.02	Строителен ситуационен план; Временно строителство; Складове; Монтажни работи - вариант	1:250	HS_36-1211-1211_MP_02
36-HS1.03	Строителен ситуационен план; Демонтажни и монтажни работи за достъп до покрива	1:250	HS_36-1211-1211_MP_03
36-HS1.04	Строителен ситуационен план; Бетонови работи	1:250	HS_36-1211-1211_MP_04
36-HS1.05	Строителен ситуационен план; Демонтажни и монтажни работи за надстройка	1:250	HS_36-1211-1211_MP_05
36-HS1.06	Вертикален разрез с автокран	1:250	HS_36-1211-1211_MP_06

ЧАСТ: ПЛАН ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

Типовият проект за Секция № 36 – 1211-1211 се разработва на базата на 9-етажна сграда със сутерен, като вариациите в етажността ще се вземат предвид при конкретното прилагане.

Блок секцията е с два входа без деформационна фуга. И двата входа са с едностранно влизане и с по четири апартамента на всяко ниво - три 1-стайни и един 2-стаен.

I. ОРГАНИЗАЦИОНЕН ПЛАН

Организационния план има задача да осигури безопасното провеждане на всички строително-монтажни работи на конкретната площадка от деня на откриването ѝ до деня на приемането на извършените работи от Възложителя. Неразделна част от него е комплексния план-график, който ще бъде изготвен и при започване на строителството ще бъде актуализиран и прецизиран от Изпълнителя, съобразно неговите възможности по отношение на работна ръка, механизация и технологии, както и с договора за изпълнение.

Прилагането на типовия проект започва с конкретизирано задание, изготвено съвместно с етажната собственост.

Определянето на етапите на конкретното саниране е основна задача на заданието за прилагане на типовия проект. Определящи фактори за етапността са технологичните изисквания и последователност на строителните операции, климатичните условия, както и съпътстващите разходи.

I.1. Ограничителни условия по ПБЗ

Предварително трябва да бъдат изяснени минималният и максималният обхват на санирането за конкретното прилагане на типовия проект. Факторите, които ще определят това важно решение на етажната собственост са финансови и нормативни. Във всички случаи, минималните изисквания на програмата за финансиране ще трябва да бъдат покрити.

I.1.1. Максимален обхват на саниране

Определя се от цялостно прилагане на типовия проект. Не включва „екстри и иновации“, но създава възможности за бъдещото им прилагане.

I.1.2. Минимален обхват на саниране

Възможно е да бъде определен след оценка на съществуващото състояние на съответната секция. Включва задължително саниране на покрива, фасадите и дограмите. Възможно е да не се извършват подобрения и подмяна на инсталациите при положение, че те функционират технически изправно и безопасно.

Определянето на минималния обхват на саниране е първостепенна задача при изготвяне на заданието за прилагане.

I.2. Етапи за изпълнение на СМР, в зависимост от обхвата на саниране (за максимален обхват + „екстри и иновации“)

Организационните етапи са следните:

Първи етап: изготвяне на задание; подготовка на площадката;

Втори етап: покривни СМР;

Трети етап: фасадни СМР;

Четвърти етап: СМР сутерен;

Пети етап: СМР стълбища и асансьори;

Шести етап: СМР инсталации;

Седми етап: СМР околно и предвходно пространства;

Осми етап: екстри и иновации;

Разделянето на тези етапи е условно.

I.3. Класифициране на опасностите

Съгласно чл.15 от Наредба №2 за МИЗБУТИСМР преди започване на работа и до завършване на санирането Строителят е длъжен да извършва оценка на риска.

I.4. Организационен план за преодоляване на опасностите по етапи:

Първи етап:

Прави се оглед и оценка на съществуващото състояние на секцията. Необходимо е участието на специалисти проектант по съответните части и оторизирани представители на етажната собственост.

Осми и частично пети етап може да бъдат изпълнени след конструктивно обследване, съгласно действащите нормативни уредби.

За изпълнение на осми етап - осигуряване на достъп до покрива или надстрояване с един етаж е необходим оглед на конкретната площадка от проектант по част ПБЗ за изследване на възможностите за разполагане на механизация, необходима за демонтажни и монтажни работи.

При изготвянето на заданието в зависимост от желанието обхват на санирането трябва да се изяснят възможностите за:

- Частична евакуация

Частичната евакуация е възможна в случай на решение от етажната собственост при конкретни обстоятелства. Евантуалната евакуация, а оттам и етапността на саниране трябва да се извършат „по вертикали“, т.е. евакуацията ще се извършва съобразно реконструкцията на вертикалните щрангове.

- Саниране при непрекъснато обитаване

Много вероятно е очакванията на много от собствениците да са за саниране в условия на обитаване. В този случай предварително още със заданието трябва да бъдат оценени условията за безопасност и здраве на обитателите в зависимост от конкретните видове СМР.

Подготвителните работи включват:

- Осигуряване на временно ел. захранване и захранване с вода – от съществуващи;
- Осигуряване на помещения или строителни фургоны на подходящо място за временна канцелария, съблекалня, покрит склад инвентар, място за първа помощ, монтиране на временна тоалетна. Конкретно решение за съвременен съхраняване и извозване на строителните отпадъци, както и за поддържане на чиста строителна площадка;
- Определяне на местата за временно складиране на материали – на строителния ситуационен план са предложени подходящи места.

По-главните строителни отпадъци от санирането ще бъдат:

- при покривните работи – битумни хидроизолации;
- при подмяната на дограмата – дърво и стъкло;
- при демонтаж на панели.

При заявено желание от повече сгради за саниране, в зависимост от очакваното количество строителни отпадъци от санирането, Столична община би могла да предложи площадка за сепарирани и първоначална обработка. След сепариранието, би могло да се предложи:

- повторна употреба – демонтираните панели, частично – дограмата;
- рециклиране;
- оползотворяване за получаване на енергия.

Бетонните отпадъци, които не могат да бъдат реализирани за повторна употреба, след раздробяване на големите късове, натрошаване, отделяне на армировката, пресяване и евентуално пречистване могат да дадат като краен продукт фракции от трошен материал, по подобие на трошен камък от естествени скални материали. Тези рециклирани фракции могат да бъдат използвани за същите цели като естествените материали - от материали за насип до добавъчни материали за бетон и асфалт; също като: общ пълнител; пълнител при дренажни работи; основа при изграждането на пътища, паркинги, гаражи; също: пътно легло и долен основен пласт, почвена стабилизация, противощумни прегради, обратен насип, дренажен материал, легло и засипка на кабели, легло и обратна засипка на тръбопроводи, паркови зони, временни пътища, настилки при складови площи и спортни съоръжения, велосипедни и пешеходни алеи.

Втори и трети етап:

Покривните работи включват като минимум:

- Подмяна на покривна хидроизолация - оценка на съществуващото положение, демонтаж на компрометиран битумни или ПВЦ хидроизолации, демонтаж на компрометиран слой за наклон,

ПРОЕКТ:
ПОДОБЕКТ:
ВЪЗЛОЖИТЕЛ:
КОД:
ФАЗА:

ТИПОВ ПРОЕКТ ЗА РЕХАБИЛИТАЦИЯ И САНИРАНЕ НА ЕДРОПАНЕЛНИ ЖИЛИЩНИ СГРАДИ (ЕПЖС) – НОМЕНКЛАТУРА БС-69-Сф, БС-69-Сф-УД 83-87, БП 87
СЕКЦИЯ 36 - 1211-1211
СО – НАГ
100720013
ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ



А.Д.А. - Архитектурно Дизайнерска Агенция ООД, 1606 София, бул. Тотлебен No 63; тел.: 02 954 98 87; 954 98 86; факс: 02 954 98 93; e-mail: ada@ada-bg.com; www.ada-bg.com

демонтаж на водосборни елементи; нанасяне на нов слой лек бетон за наклон, монтаж на водосъбирателни воронки, нанасяне на нова хидроизолация по арх.детайл;

- Топлоизолация в пространството на студения покрив - отстраняване на съществуващ пласт сгурия / керамзит; поставяне на пароизолация, поставяне на топлоизолация;

- Обшивки и изолиране на термични мостове

Дейността включва: демонтаж на съществуващи обшивки; монтаж на топлоизолация по височина на борда според архитектурен детайл, монтаж на обшивки от алуминиева или поцинкована ламарина с ПВЦ покритие;

- Други СМР, произтичащи от огледа на конкретната секция.

Фасадните работи включват:

- Оценка на частичните санирания;
- Почистване на фасади;
- Демонтаж на климатици, сателитни антени и др.;
- Монтаж на „решетката” - с варианти на крайно покритие;
- Полагане на инсталационни вертикали;
- Подмяна на компрометираните дограми;
- Почистване и запълване на фугите;
- Топлоизолация;
- Нови балконски остъклявания и парапети;
- Други СМР, произтичащи от огледа на конкретната секция.

За покривните и фасадните СМР може да се използват:

- Инвентарно фасадно скеле с противпрахова мрежа;
- Работна платформа;
- Автовишка;
- Ножична платформа и др.

Повдигателните съоръжения се избират след оглед на конкретната секция и площадката около нея, както и в зависимост от възможностите на избраната фирма изпълнител, ако има такава.

Мерките за безопасност включват:

- Предпазни козирки;
- Сигналисти;
- Временно предпазно ограждане;
- Табели и знаци.

При прилагане на ПБЗ за конкретна площадка се предписват съответните мерки за безопасност при повдигане на материали и опасност от падащи предмети.

Четвърти етап

Санирането на сутерена включва:

- Оценка на състоянието;
- Полагане на топлоизолация и цокълна мазилка отвън, до кота терен
- Полагане на топлоизолация по тавана;
- Подмяна на вертикалните и хоризонтални щрангове в случай на необходимост;
- Подмяна на компрометирани врати, ел. и ВиК инсталации;
- Други СМР, произтичащи от огледа на съответната секция.

Основната промяна, която се предлага за сутерена, е използването на помещението за смет за разполагане на новите електротабла. За целта се обособява ново помещение, като подът се изравнява с този на целия сутерен. Изпълняват се зидани преграждащи стени и се обособява и още едно помещение за общи нужди.

Пети етап

Санирането на стълбищното ядро включва:

- Оценка на състоянието му;
- Смяна на дограмата;

- Ревизия на вертикални щрангове според новите инсталационни решения;
- Подмяна на входни врати по индивидуално решение;
- Полагане на топлоизолация – по стените към апартаментите и по тавана към машинното помещение
- Шпакловка и боядисване;
- Подмяна на асансьор и асансьорни врати;
- Енергоефективно общо осветление с датчици;
- Монтаж на механизирани столче за инвалиди от входната до първата етажна площадка;
- Други СМР, произтичащи от огледа на съответната секция.

Основната намеса в стълбищното ядро е при входните площадки и във вертикалните щрангове и проводи.

При основния вход се предвижда увеличаване на входното преддверие чрез изместване и подмяна на входната врата. В пространството зад асансьорната шахта се предлага обособяване на помещение за колички, табла за дистанционно отчитане на потреблението на ток, вода и отопление.

На етажните площадки ще бъдат прокарани новите вертикални щрангове за топла вода, а оттам и хоризонталните разводки по апартаменти. Вертикалните кабелни трасета за силнотоките и слаботоките инсталации са изнесени извън стълбищното ядро, в трасета, скрити в изолацията странично. За ревизирането на кабелните трасета се предвижда монтаж на метални скари на нивото на хоризонталните шпроси на дограмата, като там може да се разполагат и цветарници.

Шести етап

ОВК инсталации:

- Отоплителна инсталация:

Ще се изгради отоплителна инсталация с,с възможност за апартаментно отчитане на консумираната топлинна енергия.

За тази цел ще бъдат изпълнени вертикални щрангове от полипропиленови тръби и с хоризонтално разпределение в апартаментите с полиетиленови трислойни тръби минаващи цокълно над пода покрай стените.

Вертикалните щрангове от полипропиленови тръби ще се монтират в общите етажни площадки.

На всяка етажна площадка ще се монтират колекторни разпределители. При колекторните разпределители в шкафове за всяка система за апартамент ще се монтира топломер.

- Вентилационна инсталация;
- Индивидуални климатични агрегати.

Ел инсталации:

- Изместване и преработка на главно разпределително-електромерно табло;
- Нова мрежа захранващи кабели до табло апартаменти;
- Общи нужди – поотделно – асансьор, абонатна и др;
- Ново осветление общи части;
- Нова система за домофони и контрол на достъпа;
- Телефонна и интернет мрежа, TV инсталации – вертикални и хоризонтални трасета – нови;
- Нова система за мълниезащита и заземление;
- Електрически инсталации в апартаментите – опция;
- Нова асансьорна уредба;
- Опция – фотоволтаици.

ВиК инсталации

- Подмяна на водопроводната инсталация хоризонтално в сутерена и само на вертикалите, без намеса на хоризонталната мрежа в апартаментите – като минимум;
- Цялостна подмяна на ВиК инсталациите – като максимум. Това може да стане на два етапа. В първи етап - на хоризонталната мрежа в сутерена, а на втори етап вертикалната ВиК мрежа и инсталацията в жилищата. За вторият етап е необходим достъп до апартаментите.

Седми етап

За прилежащото пространство и пред-входното пространство се предлага:

- Реновиране на прилежащите настилки и зелени площи;

- Стойки за велосипеди;
- Други елементи на улично обзавеждане като пейки, кошчета, указателни табели.

Видовете СМР от четвърти до седми етап се изпълняват по традиционните технологии, като за всеки вид работа ще се ползват детайлите в типовия архитектурен проект, проектите на специалностите, както и конкретните разработки за секцията.

Осми етап:

Този етап може да бъде изпълнен след конструктивно обследване, съгласно действащите нормативни уредби и оглед на конкретната площадка от проектант по част ПБЗ за изследване на възможностите за разполагане на механизация, необходима за демонтажни и монтажни работи.

За изпълнение на осми етап - осигуряване на достъп до покрива или надстрояване с един етаж е необходим оглед на конкретната площадка от проектант по част ПБЗ за изследване на възможностите за разполагане на механизация, необходима за демонтажни и монтажни работи.

- Вариант за осигуряване достъп до покрива: включва демонтаж на покривните панели над студения покрив и усиление подовата конструкция над последен етаж чрез изливане на стъб плоча с деб. 12см или монтаж на панели тип „Спирол“; монтаж на нова метална и евентуално надграждане на асансьорната шахта при решение за подмяна на асансьора;

Вариант за надстрояване с нов жилищен етаж: включва демонтаж на покривните панели над студения покрив и усиление подовата конструкция над последен етаж чрез монтаж на панели тип „Спиrola“; изграждане на лека метална конструкция с послоен монтаж на оградящите стени, осигуряване на достъп до последното ниво с метална стълба с едно или две рамена, доизграждане на асансьорна шахта за спирка на последния етаж.

Такова надстрояване е възможно за секции, изградени на 5, 6 и 7 етажа.

За демонтаж на покривните панели, както и за монтаж на метални конструкции и панели „Спирол“ е необходимо да се използва автокран - налична или наета от изпълнителя механизация. В този случай Изпълнителят назначава отговорно лице за безопасна работа с крана и изработва инструкция за безопасно преместване на товарите, отчитайки, на база актуализирания график, и другите дейности, извършвани на площадката. По време на работа на крана в опасната десетметрова зона, съответната десетметрова охранявана зона да се освобождава от присъствието на хора. Елементите да се монтират с помощта на направляващи въжета. Сигналист в близост да следи за правилното движение на хора и превозни средства.

По време на демонтажа на покривните панели и монтажа на „Спирол“ последните два етажа трябва да се освобождават от присъствието на обитателите.

Бетоновите работи се извършват с бетонпомпа. При разработката на ПБЗ за конкретна секция в зависимост от местоположението на крана или бетонпомпата ще се разработи и временна организация и безопасност на движението при разполагането на механизацията.

II. СТРОИТЕЛЕН СИТУАЦИОНЕН ПЛАН

Разработени са два варианта – условно: секция между улица и градинка и секция между две градинки. За конкретната секция ще се разработи и конкретен строителен ситуационен план, в който ще бъдат отчетени условията за провеждане на процеса на саниране.

При всички случаи да бъде осигурено безопасното и безпрепятствено преминаване на пешеходците – чрез табели, заграждения, сигналисти и др. При заемане на пътно платно според конкретния случай да бъде изготвена временна организация на движението, която да бъде съгласувана с ОБД към СО и с КАТ.

III. КОМПЛЕКСЕН ПЛАН ГРАФИК

На база на добрите строителни практики у нас, считаме, че санирането на една секция е възможно да бъде извършено за 4 календарни месеца, като най-подходящ би бил интервалът от средата на април до средата на август.

- | | |
|---|-----------------------|
| • Саниране на покрива | 15 април – 15 май |
| • Саниране на фасади и дограми | 15 април - 15 юни |
| • Саниране на инсталации и интериори | 15 май - 01 август |
| • Паспортизация и приемане на санираната сграда | 01 август – 15 август |

За конкретната секция и съответното задание с определен обхват на саниране комплексният график ще бъде съставен по уедрени показатели и ще подлежи на актуализация, детайлизация и конкретизация от главния изпълнител, съгласувано с подизпълнителите.

Всяко налагащо се изменение на времетраенето и сроковете в този график ще трябва да се отразява съобразно чл.11, т.3 от Наредба №2.

IV. ЛИКВИДИРАНЕ НА ПОЖАРИ И/ИЛИ АВАРИИ

Не се предвижда доставка на лесно запалителни или взривоопасни материали по време на санирането. Ако се наложи и предприше със заповед или допълнителен проект влагането на такива материали, ще трябва да се предпришат и съответни мероприятия.

При пожар или авария се действа по правилата на чл. 74 от Наредба №2, като за целта на необходимите места по етажите ще се поставят указателни знаци от Приложение №2-6 на Наредба РД-07/8 от 2008 г за знаците и сигналите.

V. МЕСТА СЪС СПЕЦИФИЧНИ РИСКОВЕ И ИЗИСКВАНИЯ ПО БЗ

Местата със специфични за строежа рискове са:

- Работа по и около скелетата и работните платформи;
- Работа по и около автокрана;
- Работа по и около ел таблата и новите ел инсталации;
- Работа по покрива;
- Придвижване край отвори;

VI. МАШИНИ И ИНСТАЛАЦИИ ПОДЛЕЖАЩИ НА КОНТРОЛ

Това са:

- Строителна лебедка;
- Автокран;
- Бетонпомпа;
- Временни електропроводи на площадката.

VII. ОСВЕТЛЕНИЕ НА РАБОТНИТЕ МЕСТА

Осветеността на строителната площадка и работните места да отговаря на изискванията на Работна среда - Раздел I от Наредба №7 за ЗБУТ.

VIII. МЕРКИ И ИЗИСКВАНИЯ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА ЗДРАВΟΣЛОВНИ И БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД ПРИ ИЗВЪРШВАНЕ НА СМР

Необходимо е да бъдат разработени подробно за конкретната секция в зависимост от обхвата на саниране и условията на площадката и около нея.

По-главните от тях са:

- *Общи изисквания:*

Зоните и местата на строителната площадка, криещи потенциална опасност, да се обозначават със знаци по Наредба №РД-07/8 за знаците и сигналите.

Подходите, проходите и входовете към обекта, намиращи се в опасните му зони или в опасните зони на ползваните строителни машини, скелета, платформи и др. да се осигуряват на не по-малко от 1.0м извън габарита им с предпазни подове, предпазни козирки и др.

Не се допускат до работа на строителната площадка лица, които не са осигурени с необходимите лични предпазни средства, специални и работни облекла.

Лицата, които са на работа в строителните фирми да се допускат на работа при спазване на Наредба № РД-07-2/2009 за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.

Съгласно чл.15 (1) от същата Наредба за работещи, пряко заети в дейности с висок производствен риск, включително при строителни и монтажни работи, се провежда ежедневен инструктаж.

Ежедневният инструктаж се провежда от прекия ръководител на работата или друго лице, определено със заповед на работодателя.

Изпълнението на всички видове СМР на открито да се преустановява по нареждане на техническия ръководител на обекта, а в негово отсъствие – от бригадира на съответната бригада при силен дъжд, гръмотевична буря, обилен снеговалеж, при условия на заледени или непосипани с пясък работни площадки /места/, при гъста мъгла, през тъмната част на денонощието или при прекъсване на изкуственото осветление, както и при скорост на вятъра по-голяма от 12м/с.

ПРОЕКТ:
ПОДОБЕКТ:
ВЪЗЛОЖИТЕЛ:
КОД:
ФАЗА:

ТИПОВ ПРОЕКТ ЗА РЕХАБИЛИТАЦИЯ И САНИРАНЕ НА ЕДРОПАНЕЛНИ ЖИЛИЩНИ СГРАДИ (ЕПЖС) – НОМЕНКЛАТУРА БС-69-Сф, БС-69-Сф-УД 83-87, БП 87
СЕКЦИЯ 36 - 1211-1211
СО – НАГ
100720013
ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ



А.Д.А. - Архитектурно Дизайнерска Агенция ООД, 1606 София, бул. Тотлебен No 63; тел.: 02 954 98 87; 954 98 86; факс: 02 954 98 93; e-mail: ada@ada-bg.com; www.ada-bg.com

• *Средства за индивидуална защита*

Лицата, намиращи се на работа или посещение на строителната площадка да ползват предпазни каски.

Предпазни колани със сбури да ползват всички работници и специалисти, които при работа на височина са изложени на опасност от падане.

• *Строителна площадка*

Строителната площадка да бъде оградена с временно предпазно ограждане, светлоотразителна лента, противопрахова мрежа и/или с инвентарна строителна ограда в зависимост от конкретния случай.

Спускането на строителни отпадъци от сградата и скелета на строителната площадка от височина над 1.0м да става по закрити улеи.

• *Скелета, платформи, люлки и стълби*

За извършване на СМР на височина се забранява ползването на инвентарни скелета, платформи и люлки, за които няма паспорти от предприятията им производители с указания за монтажа, експлоатацията, допустимите натоварвания, демонтажа им и др.

Не се допуска преместване (придвижване) на подвижно скеле, когато върху него има хора, материали, инструменти, отпадъци и др., както и при неблагоприятни климатични условия – силен вятър, поледица или др.

Всички неинвентарни скелета да се изпълняват по индивидуален проект и осигуряват на устойчивост чрез хоризонтално анкериране.

• *Работа с кран*

Преди започване на строително-монтажните работи строителят определя с писмена заповед отговорно лице за безопасна експлоатация подемно-транспортните машини, монтажните инструменти и приспособления и такелажните средства.

Елементите и конструкциите при преместването им с кран се осигуряват с направляващи въжета срещу завъртане и движение.

• *Работа на височина*

Работи на височина се извършват при осигурена безопасност от падане на хора или предмети чрез подходящо оборудване, колективни и лични предпазни средства, като предпазни ограждения, скелета, платформи и защитни мрежи, позициониращи колани с раменно-бедрен колан (сбурия).

Работещите на височина поставят инструментите си в специална чанта или сандъче, обезопасени срещу падане.

• *Покривни работи*

Покривните работи да се изпълняват след като са взети мерки от техническия ръководител на обекта, осигуряващи безопасността на работниците срещу падане от височина, изгаряния от горещи разтвори или производствено-технологично оборудване, падане на отделни предмети или от въздействие на вредни вещества.

Забранява се извършването на покривни работи по при дъжд, снеговалеж, поледица, гръмотевична дейност, вятър със скорост над 10м/с, намалена видимост в границите на работното място, както и на изкуствено осветление.

• *Дограма*

Монтажът на витрини, оберлихти, прозорци и др. подобни на височина да се извършва от вътрешната страна на помещенията, при ползването на скелета или платформи.

• *Пожарна и аварийна безопасност*

Инструкциите за дейност при аварии, изготвени от строителя, да определят сигнала, известяващ аварийно положение и поведението и задълженията на техническия персонал и работниците. С тези инструкции да бъдат запознати всички работещи на площадката, както и лицата посетители.

На строителната площадка да се осигурят необходимите подръчни противопожарни уреди и съоръжения съгласно изискванията на приложение 3 на Строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

IX. НОРМАТИВНА УРЕДБА

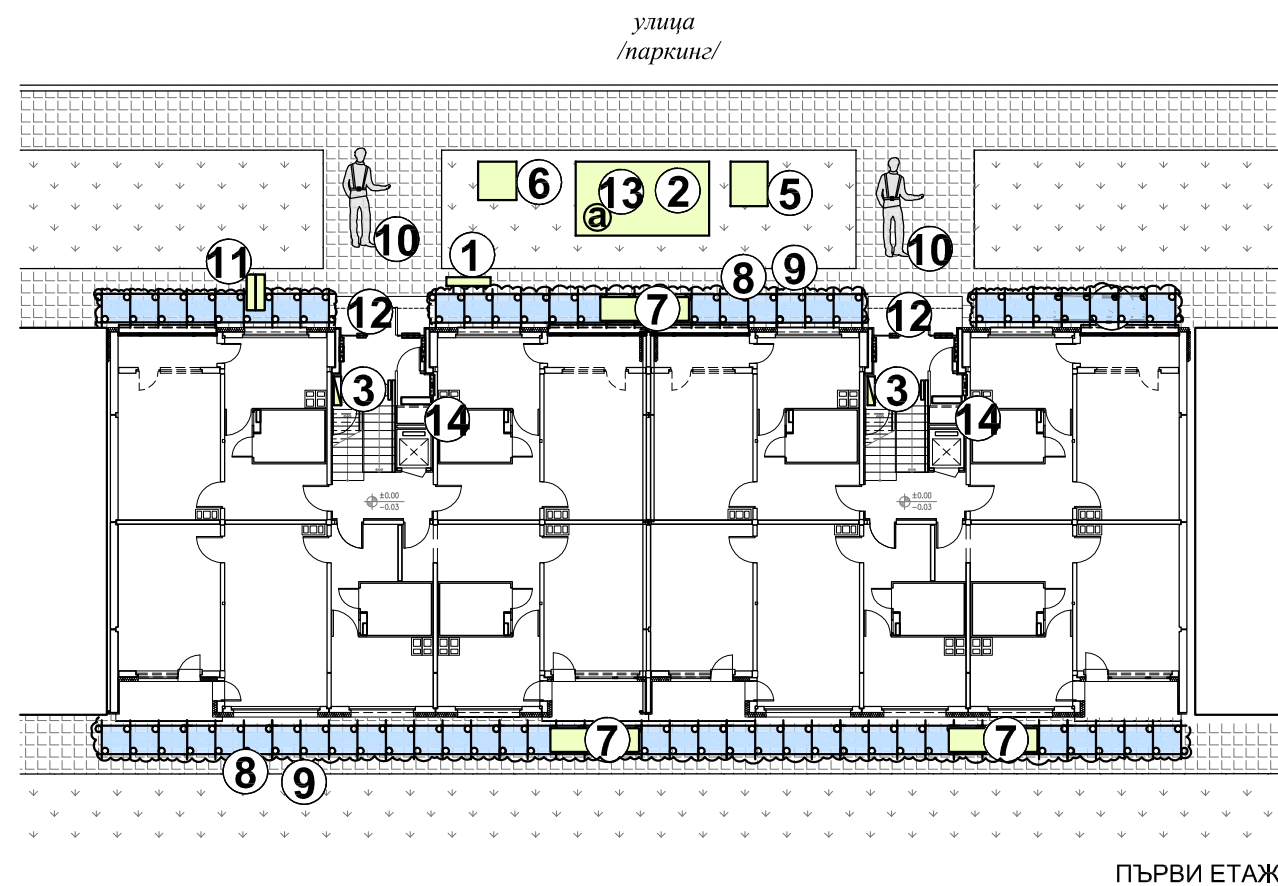
По време на санирането да се спазват следните стандарти, наредби и норми:

- Наредба №2 от 22.03.2004. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи /ДВ бр.37/04.05.2004./;
- Закон за здравословни и безопасни условия на труд /обн. ДВ, бр.124/1997, изм. ДВ бр.18/2003/;

- Наредба № I-з-1971 от 29.10.2009 г за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар (ДВ, бр. 96 от 2009 г.);
- Наредба № 3 за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място (Обн., ДВ, бр. 46 от 15.05.2001 г.; изм. и доп., бр. 40 от 18.04.2008 г.);
- Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на личните предпазни средства (ПМС № 94 от 7.05.2002 г., обн., ДВ, бр. 48 от 14.05.2002);
- Наредба № РД-07-2/2009 за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд;
- Наредба № РД-07/8 за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа /2008 г/;
- Наредба №3 за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции /ДВ бр.97/1994 г., изм. ДВ53/1999 г./;
- Наредба №4 за ограничаване на вредния шум чрез шумоизолиране на сградите при тяхното проектиране и за правилата и нормите при изпълнението на строежите по отношение на шума, излъчван по време на строителството /ДВ, бр. 6 от 2007 г./
- Наредба №7/1999 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване /обн. ДВ бр.88/1999 г., изм. бр. 48/2000 г. и бр. 52/2001г.; попр. бр.54/2001 г., изм. и доп. ДВ бр.43/2003г.; изм.и доп. ДВ бр.88/08.10.2004 г./;
- Наредба №3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството /ДВ бр.72/2003 г.; изм. бр. 37/04.05.2004 г./;
- Действащи закони и наредби за оценяване съответствието на строителните продукти;
- Действащи наредби за околна среда и отпадъци;
- Правилник за извършване и приемане на строителните и монтажни работи;
- Наредба за устройството, безопасната експлоатация и техническия надзор на строителни товаропътнически подемноци и товарни платформени асансьори /приета с ПМС №179/09.08.2002 г., обн. ДВ бр.81/23.08.2002 г., в сила от 24.09.2002 г., изм. бр. 115/10.12.2002 г., изм. и доп. бр.114/30.12.2003 г./;
- Наредба за безопасната експлоатация и техническия надзор на повдигателни съоръжения (ДВ бр.73/17.09.2010).

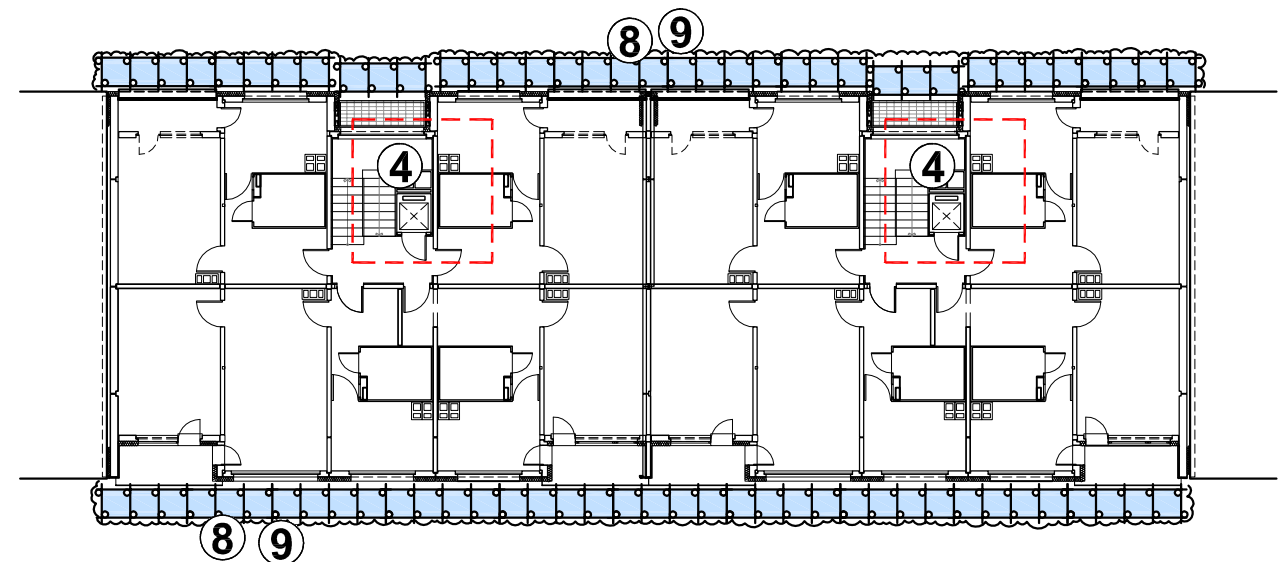
Съставил:

(инж. И. Малезанова)



ВАРИАНТ
ДВЕ ГРАДИНКИ

ПЪРВИ ЕТАЖ



ТИПОВ ЕТАЖ



III, V и VII ЕТАЖ

ОЗНАЧЕНИЯ:

1. Информационна табела по чл.13 от Наредба №2
2. Инвентарен стр.фургон за временна канцелария, съблекалня, покрит склад, разположен на подходящо място в близост
3. Временно строително ел.табло
4. Временна чешма
5. Временна тоалетна
6. Контейнер за отпадъци
7. Склад за строителни материали
8. Инвентарно фасадно скеле
9. Предпазна PVC мрежа
10. Сигналист
11. Инвентарна строителна лебедка
12. Съществуваща или временна предпазна козирка
13. Аптечка и място за даване на първа помощ
14. Противопожарно табло

ЗАБЕЛЕЖКИ:

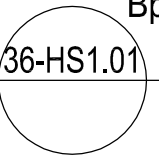
1. При заемане на части от тротоари да се осигури безопасното и безпрепятствено преминаване на пешеходците чрез: сигналисти, предпазни козирки, табели, временно предпазно ограждане и др.
2. За временна канцелария, съблекалня, място за първа помощ и покрит склад може да се ползва общото помещение на първия етаж, базата на строителната фирма или инвентарен строителен фургон/и, разположен на подходящо място в близост.
3. Строителните отпадъци ще се събират в контейнер и ще се извозват периодично като няма да се допуска замърсяване на околното пространство.

СХЕМА

СЪГЛАСУВАЛИ ПРОЕКТАНТИ		ПОДПИС	ДАТА
АРХИТЕКТУРА	арх. Иво Пантелеев	<i>[Signature]</i>	
КОНСТРУКЦИИ	инж. Стефан Томов	<i>[Signature]</i>	
В и К	инж. Любка Босилкова	<i>[Signature]</i>	
ОВ	инж. Иван Костов	<i>[Signature]</i>	
ЕЛЕКТРО	инж. Мария Попова	<i>[Signature]</i>	
ПБ	инж. Пламен Узунев	<i>[Signature]</i>	
ЕЕ	инж. Мерима Златева	<i>[Signature]</i>	
СЪГЛАСУВАЛ ВЪЗЛОЖИТЕЛ СО- НАГ		ПОДПИС	ДАТА

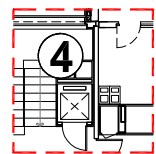
ПРОЕКТАНТИ		ПОДПИС	ДАТА
ГЛ. ПРОЕКТАНТ	арх. Иво Пантелеев	<i>[Signature]</i>	
ПРОЕКТАНТ	инж. Илиана Малезанова	<i>[Signature]</i>	
ПРОЕКТАНТ			
ПРОЕКТАНТ			
УПРАВИТЕЛ	арх. Иво Пантелеев	<i>[Signature]</i>	
ВЪЗЛОЖИТЕЛ	СО- НАГ		ДОГОВОР №
ОБЕКТ	ТИПОВ ПРОЕКТ ЗА РЕХАБИЛИТАЦИЯ И САНИРАНЕ НА ЕТЖОС НОМЕНКЛАТУРА БС-69-Сф, БС-69-Сф-УД 83-87, БП 87		КОД № 100720013
ПОДОБЕКТ	СЕКЦИЯ 36-1211_1211		ЧАСТ П Б 3
ЧЕРТЕЖ	Строителен ситуационен план; Временно строителство; Складове; Монтажни работи		ФАЗА П П
FILENAME	HS_36-1211_1211_MP_01.dwg		МАЩАБ 1:250
РЕВИЗИОНЕН ИНДЕКС		ДАТА	ЧЕРТЕЖ №
1	2	3	4
5	6	7	8
		04.2013	36-HS1.01

Строителен ситуационен план;
Временно строителство; Складове;
Скелета; Монтажни работи
МАЩАБ 1:250

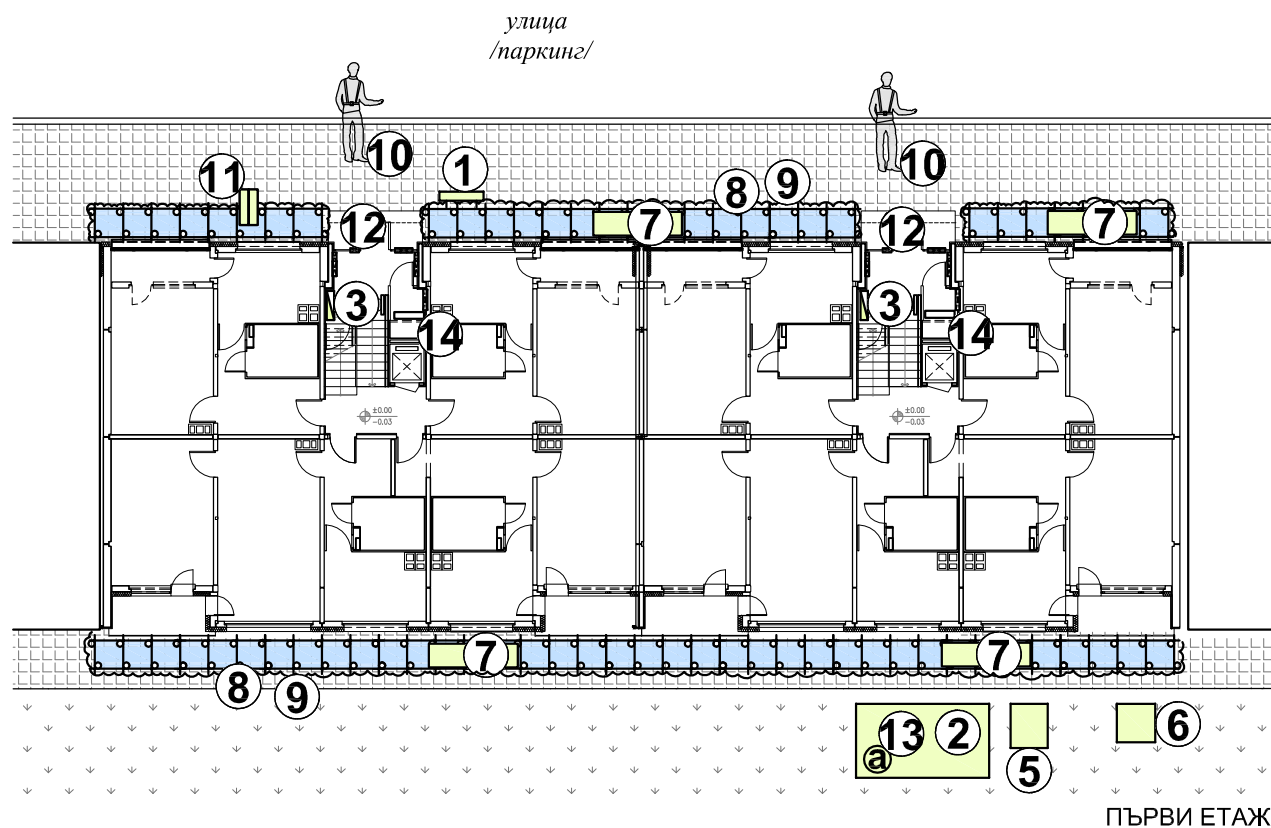


А.Д.А. ООД АРХИТЕКТУРНО ДИЗАЙНЕРСКА АГЕНЦИЯ

бул. Топлебен 63, 1606 София
тел.: (02) 954 9886, (02) 954 9887, факс: (02) 954 9893
e-mail: ada@ada-bg.com, www.ada-bg.com



II, IV и VI ЕТАЖ



ВАРИАНТ
УЛИЦА И ГРАДИНКА

ПЪРВИ ЕТАЖ

ОЗНАЧЕНИЯ:

1. Информационна табела по чл.13 от Наредба №2
2. Инвентарен стр.фургон за временна канцелария, съблекалня, покрит склад, разположен на подходящо място в близост
3. Временно строително ел.табло
4. Временна чешма
5. Временна тоалетна
6. Контейнер за отпадъци
7. Склад за строителни материали
8. Инвентарно фасадно скеле
9. Предпазна PVC мрежа
10. Сигналист
11. Инвентарна строителна лебедка
12. Съществуваща или временна предпазна козирка
13. Аптечка и място за даване на първа помощ
14. Противопожарно табло

36-HS1.02

Строителен ситуационен план;
Временно строителство; Складове;
Скелета; Монтажни работи-
вариант улица и градинка
МАЩАБ 1:250

ЗАБЕЛЕЖКИ:

1. При заемане на части от тротоари да се осигури безопасното и безпрепятствено преминаване на пешеходците чрез: сигналисти, предпазни козирки, табели, временно предпазно ограждане и др.
2. За временна канцелария, съблекалня, място за първа помощ и покрит склад може да се ползва общото помещение на първия етаж, базата на строителната фирма или инвентарен строителен фургон/и, разположен на подходящо място в близост.
3. Строителните отпадъци ще се събират в контейнер и ще се извозват периодично като няма да се допуска замърсяване на околното пространство.

СХЕМА

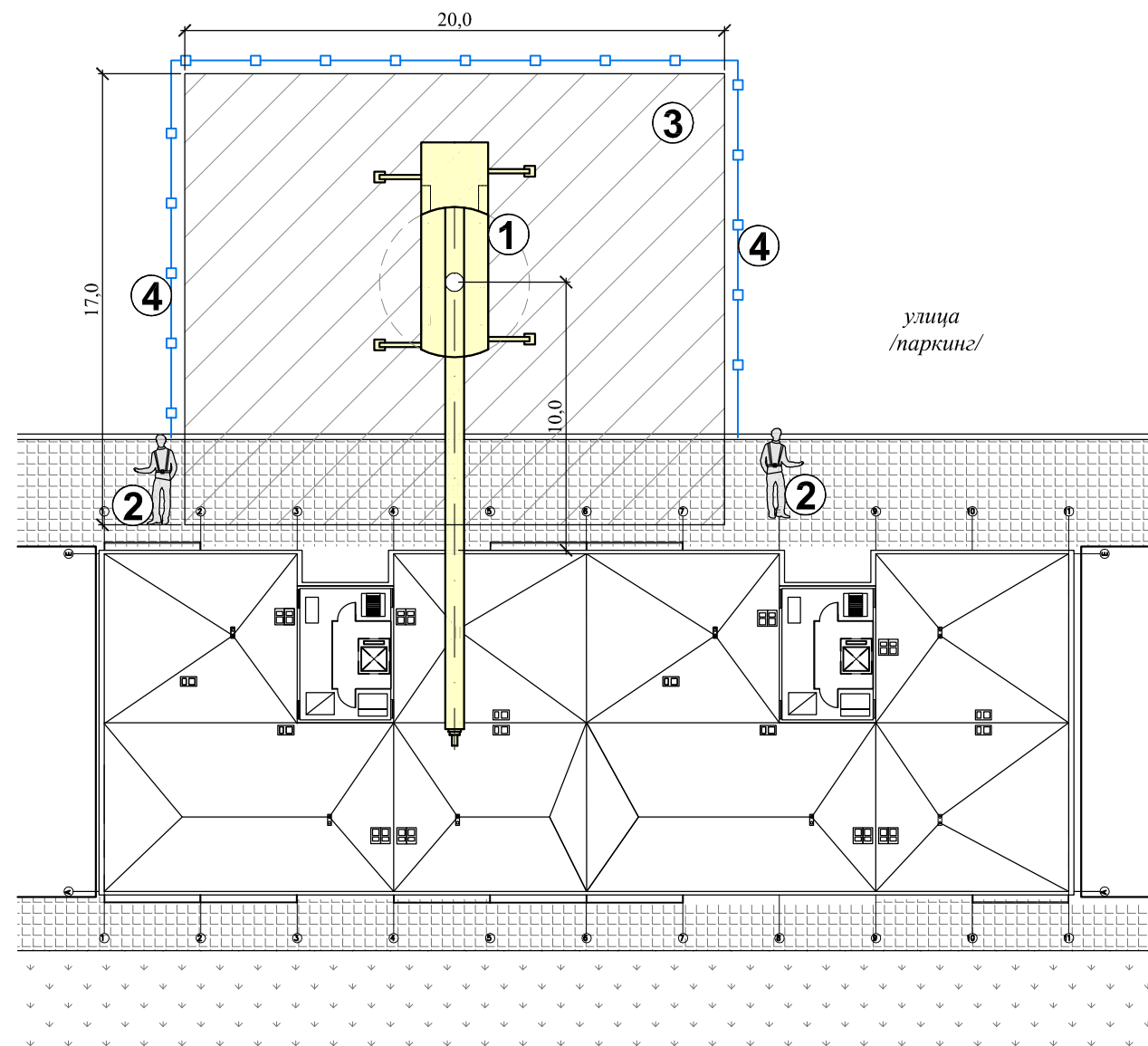
СЪГЛАСУВАЛИ ПРОЕКТАНТИ		ПОДПИС	ДАТА
АРХИТЕКТУРА	арх. Иво Пантелеев	<i>[Signature]</i>	
КОНСТРУКЦИИ	инж. Стефан Томов	<i>[Signature]</i>	
В и К	инж. Любка Босилкова	<i>[Signature]</i>	
ОВ	инж. Иван Костов	<i>[Signature]</i>	
ЕЛЕКТРО	инж. Мария Попова	<i>[Signature]</i>	
ПБ	инж. Пламен Узун	<i>[Signature]</i>	
ЕЕ	инж. Мерица Златева	<i>[Signature]</i>	
СЪГЛАСУВАЛ ВЪЗЛОЖИТЕЛ СО- НАГ		ПОДПИС	ДАТА

ПРОЕКТАНТИ		ПОДПИС	ДАТА
ГЛ. ПРОЕКТАНТ	арх. Иво Пантелеев	<i>[Signature]</i>	
ПРОЕКТАНТ	инж. Илиана Малезанова	<i>[Signature]</i>	
ПРОЕКТАНТ			
ПРОЕКТАНТ			
УПРАВИТЕЛ	арх. Иво Пантелеев	<i>[Signature]</i>	
ВЪЗЛОЖИТЕЛ	СО- НАГ		ДОГОВОР №
ОБЕКТ	ТИПОВ ПРОЕКТ ЗА РЕХАБИЛИТАЦИЯ И САНИРАНЕ НА ЕТЖС НОМЕНКЛАТУРА БС-69-Сф, БС-69-Сф-УД 83-87, БП 87		КОД № 100720013
ПОДОБЕКТ	СЕКЦИЯ 36-1211_1211		ЧАСТ П Б 3
ЧЕРТЕЖ	Строителен ситуационен план; Временно стр-во; Складове; Монтажни работи-вариант		ФАЗА П
FILENAME	HS_36-1211_1211_MP_02.dwg		МАЩАБ 1:250
РЕВИЗИОНЕН ИНДЕКС		ДАТА	ЧЕРТЕЖ №
1	2	3	4
5	6	7	8
		04.2013	36-HS1.02

А.ДА. ООД АРХИТЕКТУРНО ДИЗАЙНЕРСКА АГЕНЦИЯ



бул. Топлебен 63, 1606 София
тел.: (02) 954 9886, (02) 954 9887, факс: (02) 954 9893
e-mail: ada@ada-bg.com, www.ada-bg.com



улица
/паркинг/

СЪЩЕСТВУВАЩ ПОКРИВ
ДЕМОНТАЖ НА ПОКРИВНИ ПАНЕЛИ;
МОНТАЖ НА ПАНЕЛИ ТИП "СПИРОЛ"
ЗА ДОСТЪП ДО ПОКРИВА

ОЗНАЧЕНИЯ:

1. Автокран
2. Сигналист
3. Зона за позициониране и работа на автокран 90-120t
4. Временно предпазно ограждане

36-HS1.03

Строителен ситуационен план;
Демонтажни и монтажни работи
за достъп до покрива
МАЩАБ 1:250

ЗАБЕЛЕЖКИ:

1. При работа с автокран да се спазва изготвена от строителя инструкция за безопасно преместване на товарите. Да бъдат назначени сигналисти, които да следят за освобождаване на опасните десетметрови зони от хора и транспортни средства.
2. Окачването и пренасянето на товарите да се извършва със сменяеми товарозахватни приспособления, отговарящи на изискванията на Раздел III и Раздел IV - Глава 4 от Наредбата за съществените изисквания и оценяване съответствието на машините 2008 г.
3. При влизане и излизане на строителни машини от обекта, сигналист да следи за правилното движение на пешеходци и транспортни средства.

СХЕМА

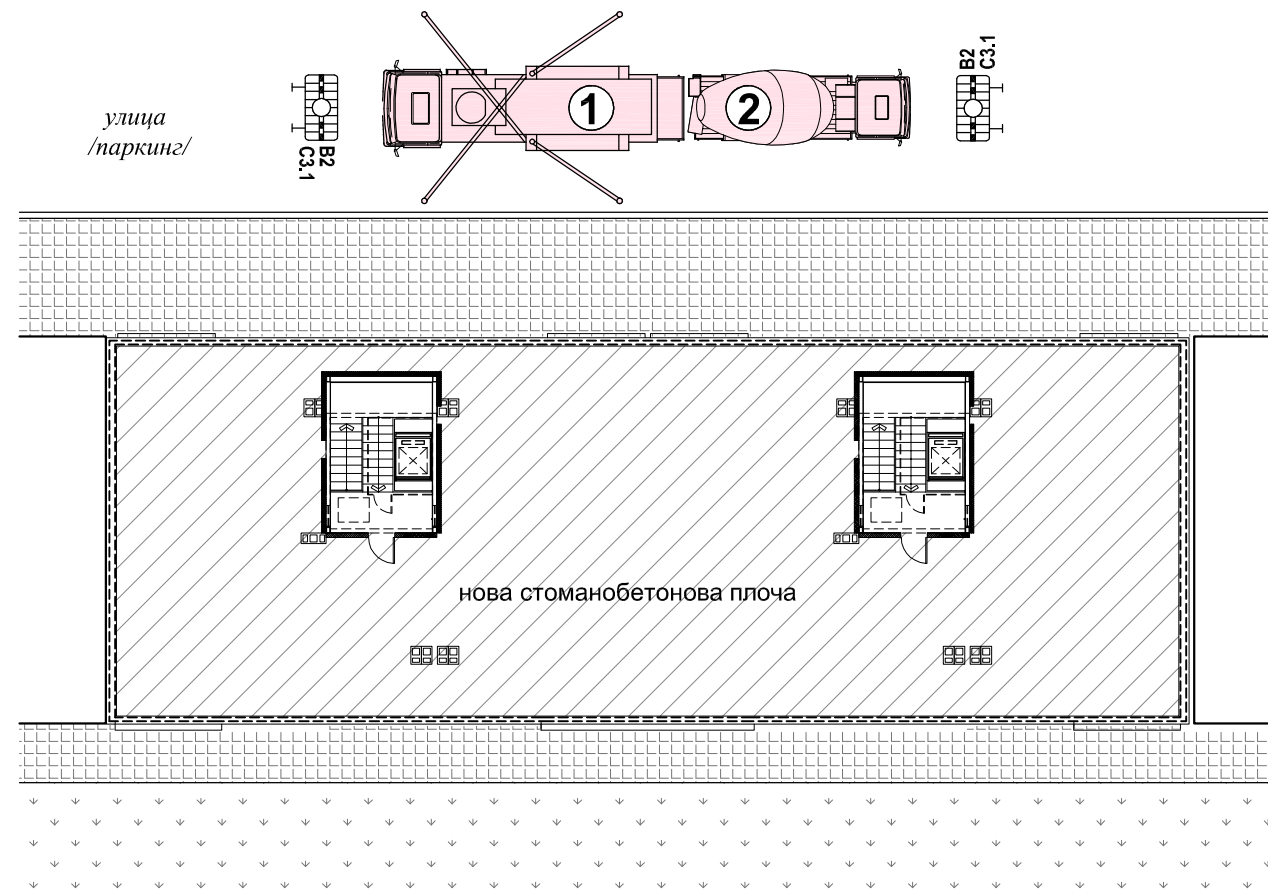
СЪГЛАСУВАЛИ ПРОЕКТАНТИ		ПОДПИС	ДАТА
АРХИТЕКТУРА	арх. Иво Пантелеев	<i>[Signature]</i>	
КОНСТРУКЦИИ	инж. Стефан Томов	<i>[Signature]</i>	
В и К	инж. Любка Босилкова	<i>[Signature]</i>	
ОВ	инж. Иван Костов	<i>[Signature]</i>	
ЕЛЕКТРО	инж. Мария Попова	<i>[Signature]</i>	
ПБ	инж. Пламен Узунев	<i>[Signature]</i>	
ЕЕ	инж. Мерима Златева	<i>[Signature]</i>	
СЪГЛАСУВАЛ ВЪЗЛОЖИТЕЛ СО- НАГ		ПОДПИС	ДАТА

ПРОЕКТАНТИ		ПОДПИС	ДАТА
ГЛ. ПРОЕКТАНТ	арх. Иво Пантелеев	<i>[Signature]</i>	
ПРОЕКТАНТ	инж. Илиана Малезанова	<i>[Signature]</i>	
ПРОЕКТАНТ			
ПРОЕКТАНТ			
УПРАВИТЕЛ	арх. Иво Пантелеев	<i>[Signature]</i>	
ВЪЗЛОЖИТЕЛ	СО- НАГ		ДОГОВОР No
ОБЕКТ	ТИПОВ ПРОЕКТ ЗА РЕХАБИЛИТАЦИЯ И САНИРАНЕ НА ЕПЖС НОМЕНКЛАТУРА БС-69-Сф, БС-69-Сф-УД 83-87, БП 87		КОД No 100720013
ПОДОБЕКТ	СЕКЦИЯ 36-1211_1211		ЧАСТ П Б 3
ЧЕРТЕЖ	Строителен ситуационен план; Демонтажни и монтажни работи за достъп до покрива		ФАЗА П П
FILENAME	HS_36-1211_1211_MP_03.dwg		МАЩАБ 1:250
РЕВИЗИОНЕН ИНДЕКС		ДАТА	ЧЕРТЕЖ No
1	2	3	4
5	6	7	8
		04.2013	36-HS1.03

А.Д.А. ООД АРХИТЕКТУРНО ДИЗАЙНЕРСКА АГЕНЦИЯ



бул. Топлебен 63, 1606 София
тел.: (02) 954 9886, (02) 954 9887, факс: (02) 954 9893
e-mail: ada@ada-bg.com, www.ada-bg.com



улица
/паркинг/

B2
C3.1

B2
C3.1

нова стоманобетонена плоча

ПОКРИВ
ВАРИАНТ С ДОЛИВАНЕ НА ПЛОЧА
ЗА ДОСТЪП ДО ПОКРИВА

ОЗНАЧЕНИЯ:

- 1. Бетонпомпа
- 2. Бетоновоз

B2, C3.1 - временни пътни знаци

ЗАБЕЛЕЖКИ:
1. При влизане и излизане на строителни машини от обекта, сигналист да следи за правилното движение на пешеходци и транспортни средства.
4. В зависимост от конкретните условия ще се монтират и други временни пътни знаци и табели.

СХЕМА

СЪГЛАСУВАЛИ ПРОЕКТАНТИ		ПОДПИС	ДАТА
АРХИТЕКТУРА	арх. Иво Пантелеев	<i>[Signature]</i>	
КОНСТРУКЦИИ	инж. Стефан Томов	<i>[Signature]</i>	
В и К	инж. Любка Босилкова	<i>[Signature]</i>	
ОВ	инж. Иван Костов	<i>[Signature]</i>	
ЕЛЕКТРО	инж. Мария Попова	<i>[Signature]</i>	
ПБ	инж. Пламен Узун	<i>[Signature]</i>	
ЕЕ	инж. Мерима Златева	<i>[Signature]</i>	
СЪГЛАСУВАЛ ВЪЗЛОЖИТЕЛ СО- НАГ		ПОДПИС	ДАТА

ПРОЕКТАНТИ		ПОДПИС	ДАТА
ГЛ. ПРОЕКТАНТ	арх. Иво Пантелеев	<i>[Signature]</i>	
ПРОЕКТАНТ	инж. Илиана Малезанова	<i>[Signature]</i>	
ПРОЕКТАНТ			
ПРОЕКТАНТ			
УПРАВИТЕЛ	арх. Иво Пантелеев	<i>[Signature]</i>	
ВЪЗЛОЖИТЕЛ	СО- НАГ		ДОГОВОР No
ОБЕКТ	ТИПОВ ПРОЕКТ ЗА РЕХАБИЛИТАЦИЯ И САНИРАНЕ НА ЕПЖС НОМЕНКЛАТУРА БС-69-Сф, БС-69-Сф-УД 83-87, БП 87		КОД No 100720013
ПОДОБЕКТ	СЕКЦИЯ 36-1211_1211		ЧАСТ П Б 3
ЧЕРТЕЖ	Строителен ситуационен план; Бетонови работи;		ФАЗА ПП
FILENAME	HS_36-1211_1211_MP_04.dwg		МАЩАБ 1:250
РЕВИЗИОНЕН ИНДЕКС		ДАТА	ЧЕРТЕЖ No
1	2	3	4
5	6	7	8
		04.2013	36-HS1.04

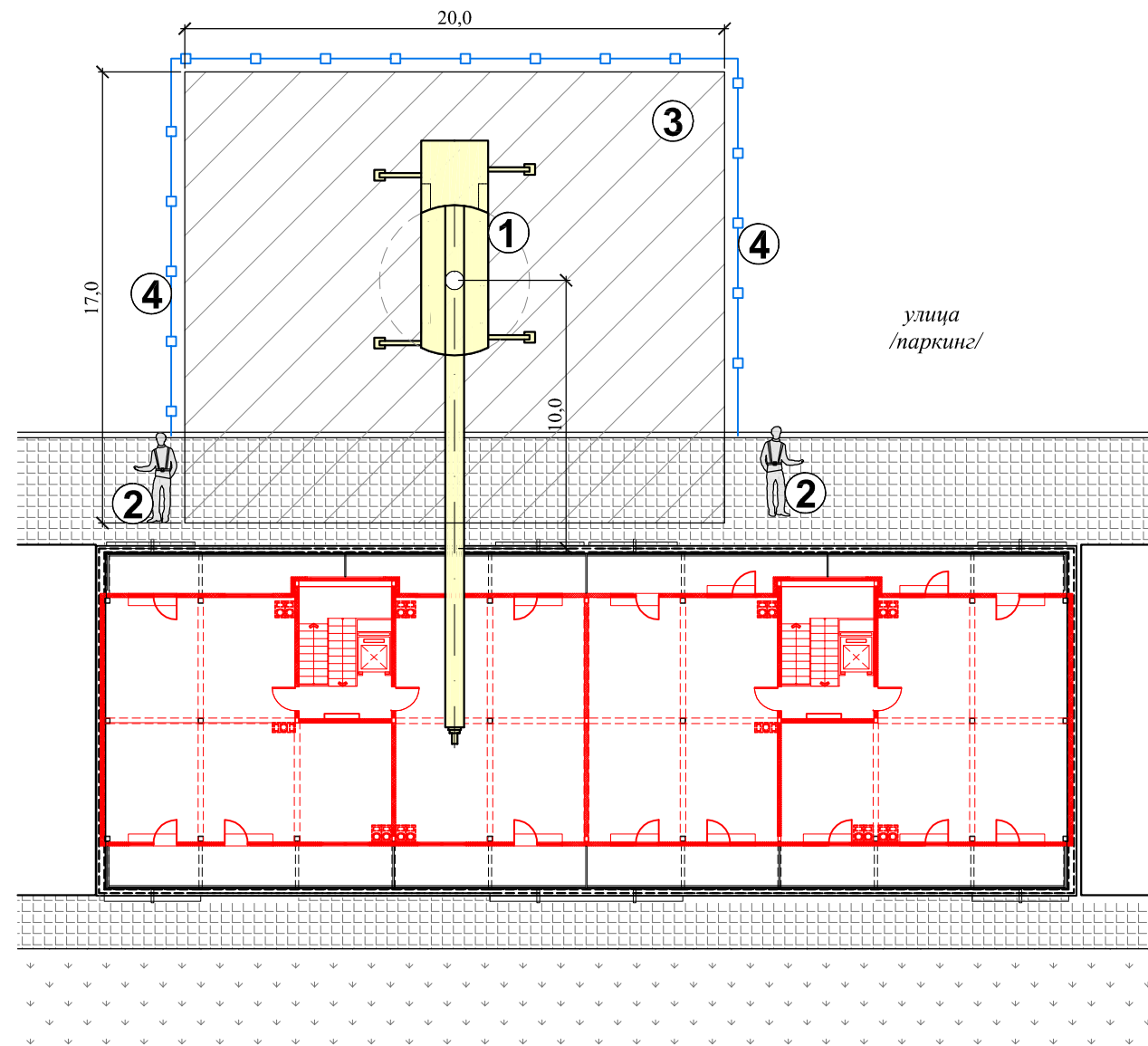
36-HS1.04

Строителен ситуационен план;
Бетонови работи
МАЩАБ 1:250

А.Д.А. ООД АРХИТЕКТУРНО ДИЗАЙНЕРСКА АГЕНЦИЯ



бул. Топлебен 63, 1606 София
тел.: (02) 954 9886, (02) 954 9887, факс: (02) 954 9893
e-mail: ada@ada-bg.com, www.ada-bg.com



НАДСТРОЙКА
МОНТАЖ НА ПАНЕЛИ ТИП "СПИРОЛ"
И МЕТАЛНИ КОНСТРУКЦИИ

ОЗНАЧЕНИЯ:

1. Автокран
2. Сигналист
3. Зона за позициониране и работа на автокран 90-120t
4. Временно предпазно ограждане

36-HS1.05

Строителен ситуационен план;
Демонтажни и монтажни работи
за надстройка

МАЩАБ 1:250

ЗАБЕЛЕЖКИ:

1. При работа с автокран да се спазва изготвена от строителя инструкция за безопасно преместване на товарите. Да бъдат назначени сигналисти, които да следят за освобождаване на опасните десетметрови зони от хора и транспортни средства.
2. Окачването и пренасянето на товарите да се извършва със сменяеми товарозахватни приспособления, отговарящи на изискванията на Раздел III и Раздел IV - Глава 4 от Наредбата за съществените изисквания и оценяване съответствието на машините 2008 г.
3. При влизане и излизане на строителни машини от обекта, сигналист да следи за правилното движение на пешеходци и транспортни средства.

СХЕМА

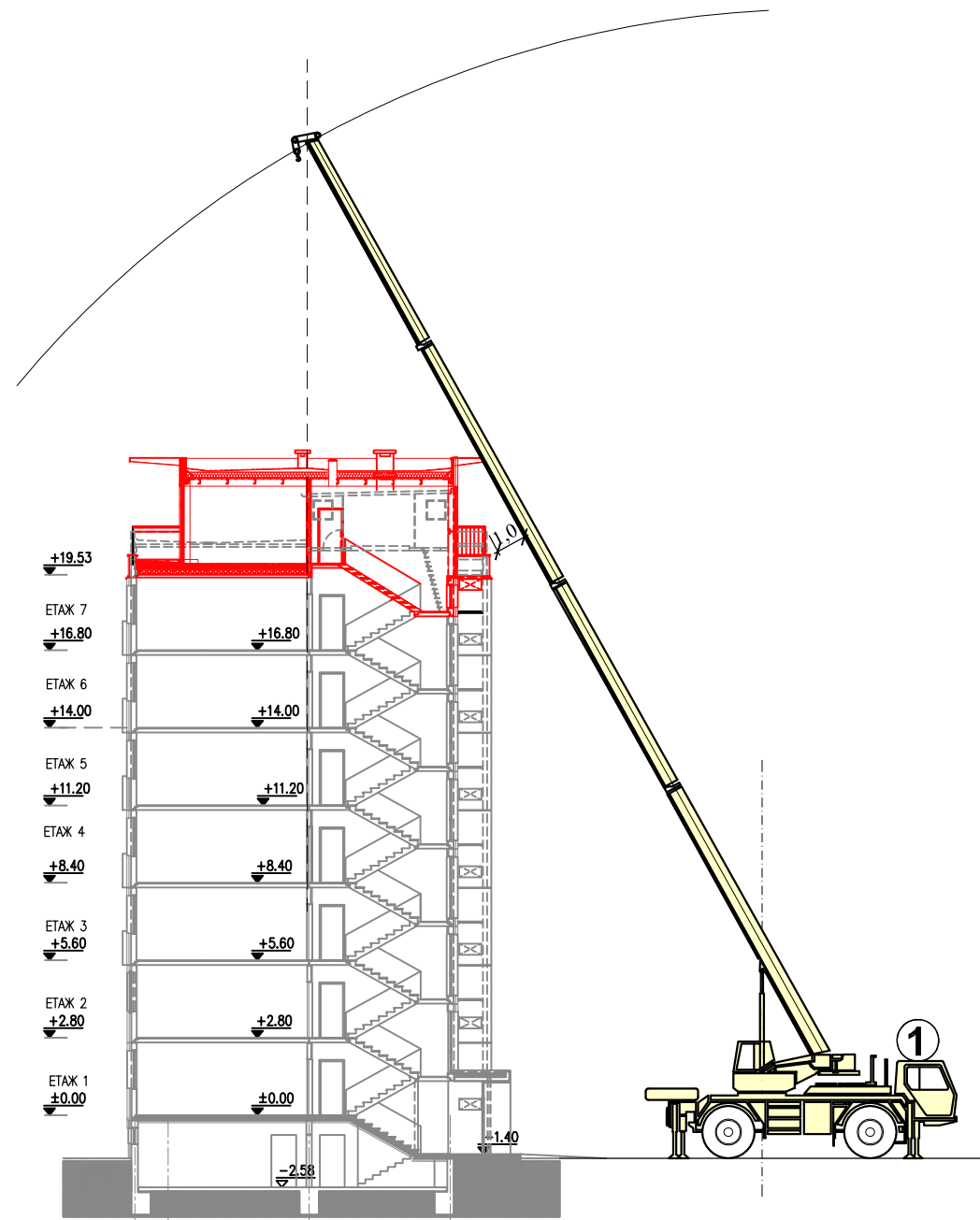
СЪГЛАСУВАЛИ ПРОЕКТАНТИ		ПОДПИС	ДАТА
АРХИТЕКТУРА	арх. Иво Пантелеев	<i>[Signature]</i>	
КОНСТРУКЦИИ	инж. Стефан Томов	<i>[Signature]</i>	
В и К	инж. Любка Босилкова	<i>[Signature]</i>	
ОВ	инж. Иван Костов	<i>[Signature]</i>	
ЕЛЕКТРО	инж. Мария Попова	<i>[Signature]</i>	
ПБ	инж. Пламен Узун	<i>[Signature]</i>	
ЕЕ	инж. Мерица Златева	<i>[Signature]</i>	
СЪГЛАСУВАЛ ВЪЗЛОЖИТЕЛ СО- НАГ		ПОДПИС	ДАТА

ПРОЕКТАНТИ		ПОДПИС	ДАТА
ГЛ. ПРОЕКТАНТ	арх. Иво Пантелеев	<i>[Signature]</i>	
ПРОЕКТАНТ	инж. Илиана Малезанова	<i>[Signature]</i>	
ПРОЕКТАНТ			
ПРОЕКТАНТ			
УПРАВИТЕЛ	арх. Иво Пантелеев	<i>[Signature]</i>	
ВЪЗЛОЖИТЕЛ	СО- НАГ		ДОГОВОР No
ОБЕКТ	ТИПОВ ПРОЕКТ ЗА РЕХАБИЛИТАЦИЯ И САНИРАНЕ НА ЕПЖС НОМЕНКЛАТУРА БС-69-Сф, БС-69-Сф-УД 83-87, БП 87		КОД No 100720013
ПОДОБЕКТ	СЕКЦИЯ 36-1211_1211		ЧАСТ П Б 3
ЧЕРТЕЖ	Строителен ситуационен план; Демонтажни и монтажни работи за надстройка		ФАЗА ТП
FILENAME	HS_36-1211_1211_MP_05.dwg		МАЩАБ 1:250
РЕВИЗИОНЕН ИНДЕКС		ДАТА	ЧЕРТЕЖ No
1	2	3	4
5	6	7	8
		04.2013	36-HS1.05

А.Д.А. ООД АРХИТЕКТУРНО ДИЗАЙНЕРСКА АГЕНЦИЯ



бул. Тотлебен 63, 1606 София
тел.: (02) 954 9886, (02) 954 9887, факс: (02) 954 9893
e-mail: ada@ada-bg.com, www.ada-bg.com



РАЗРЕЗ А-А

ОЗНАЧЕНИЯ:
1. Автокран

36-HS1.06

Вертикален разрез с автокран
МАЩАБ 1:250

СХЕМА

СЪГЛАСУВАЛИ ПРОЕКТАНТИ		ПОДПИС	ДАТА
АРХИТЕКТУРА	арх. Иво Пантелеев	<i>[Signature]</i>	
КОНСТРУКЦИИ	инж. Стефан Томов	<i>[Signature]</i>	
В и К	инж. Любка Босилкова	<i>[Signature]</i>	
ОВ	инж. Иван Костов	<i>[Signature]</i>	
ЕЛЕКТРО	инж. Мария Попова	<i>[Signature]</i>	
ПБ	инж. Пламен Узун	<i>[Signature]</i>	
ЕЕ	инж. Мерима Златева	<i>[Signature]</i>	
СЪГЛАСУВАЛ ВЪЗЛОЖИТЕЛ СО- НАГ		ПОДПИС	ДАТА

ПРОЕКТАНТИ		ПОДПИС	ДАТА
ГЛ. ПРОЕКТАНТ	арх. Иво Пантелеев	<i>[Signature]</i>	
ПРОЕКТАНТ	инж. Илиана Малезанова	<i>[Signature]</i>	
ПРОЕКТАНТ			
ПРОЕКТАНТ			
УПРАВИТЕЛ	арх. Иво Пантелеев	<i>[Signature]</i>	
ВЪЗЛОЖИТЕЛ	СО- НАГ		ДОГОВОР No

ОБЕКТ	ТИПОВ ПРОЕКТ ЗА РЕХАБИЛИТАЦИЯ И САНИРАНЕ НА ЕТЖС НОМЕНКЛАТУРА БС-69-Сф, БС-69-Сф-УД 83-87, БП 87	КОД No 100720013
ПОДОБЕКТ	СЕКЦИЯ 36-1211_1211	ЧАСТ П Б 3
ЧЕРТЕЖ	Вертикален разрез с автокран	ФАЗА П
FILENAME	HS_36-1211_1211_MP_06.dwg	МАЩАБ 1:250
РЕВИЗИОНЕН ИНДЕКС		ДАТА
1	2	3
4	5	6
7	8	04.2013
		ЧЕРТЕЖ No 36-HS1.06

А.Д.А. ООД АРХИТЕКТУРНО ДИЗАЙНЕРСКА АГЕНЦИЯ



бул. Топлебен 63, 1606 София
тел.: (02) 954 9886, (02) 954 9887, факс: (02) 954 9893
e-mail: ada@ada-bg.com, www.ada-bg.com