

## ДОГОВОР ЗА ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА ЗА ПРОЕКТИРАНЕ И СТРОИТЕЛСТВО

№ 30П-63 .....

Днес, 09.08 ..... 2019 г., в гр. Русе, между:

Община Русе с адрес: град Русе, пл. „Свобода“ 6, БУЛСТАТ 000530632, представлявана от Пламен Пасев Стоилов- кмет на Община Русе, наричана по-долу за краткост “ВЪЗЛОЖИТЕЛ” от една страна,

и

ДЗЗД „Дружба инженеринг“, със седалище и адрес на управление гр. Русе, бул. Липник 133А, ЕИК 177374894, представлявано от Румен Йоргов, в качеството му на представляващ обединението, наричано по – долу за краткост “ИЗПЪЛНИТЕЛ” от друга страна,

и на основание чл. 112 ЗОП, във връзка с проведената открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Вътрешно преустройство и промяна предназначението на 1-ви и сутеренен етажи в сгради с идентификатори 63427.4.609.1, и 63427.4.609.2 по кадастралната карта на гр. Русе, с административен адрес: гр. Русе, ж.к. Дружба-III, ул. „Н.Й.Вапцаров“ №20 за Разкриване на Център за комплексно обслужване на лица с увреждания, вкл. с тежки увреждания в Община Русе“ по проект „Разкриване на Център за комплексно обслужване на лица с увреждания, вкл. с тежки увреждания в Община Русе“, по сключен административен договор № BG05M9OP001-2.008-0003-C01, по Процедура за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ BG05M9OP001-2.008 „Подкрепа за лицата с увреждания“, на Оперативна програма ” Развитие на човешките ресурси” 2014-2020 г.

и Решение № РД-01-1870/21.06.2019 г. на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за определяне на ИЗПЪЛНИТЕЛ, се сключи настоящият договор, с който страните по него се споразумяха за следното:

### I. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

Чл. 1. (1) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ възлага, а ИЗПЪЛНИТЕЛЯ приема да изпълни инженеринг-проектиране и изпълнение на СМР на „Вътрешно преустройство и промяна предназначението на 1-ви и сутеренен етажи в сгради с идентификатори 63427.4.609.1, и 63427.4.609.2 по кадастралната карта на гр. Русе, с административен адрес: гр. Русе, ж.к. Дружба-III, ул. „Н.Й.Вапцаров“ №20 за Разкриване на Център за комплексно обслужване на лица с увреждания, вкл. с тежки увреждания в Община Русе“ по проект „Разкриване на Център за комплексно обслужване на лица с увреждания, вкл. с тежки увреждания в Община Русе“, по сключен административен договор № BG05M9OP001-2.008-0003-C01, по Процедура за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ BG05M9OP001-

2.008 „Подкрепа за лицата с увреждания“, на Оперативна програма ” Развитие на човешките ресурси” 2014-2020 г.

(2) Предметът на договора включва:

1. Изготвяне на инвестиционен проект във фаза технически проект, съгласно обема и обхвата , регламентирани в Закона за устройство на територията, Наредба № 4 от 21.05.2001г.за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти;

2. Упражняване на авторски надзор по време на строителството;

3.Извършване на строително-монтажни работи /СМР/ и дейности , съгласно изготвените от Изпълнителя, съгласувани и одобрени по съответния ред инвестиционен проект, количества и видове СМР, и всички дейности, отразени в Техническата спецификация /Приложение 1/, съгласно Техническата оферта /Приложение 2/ и Ценовата оферта /Приложение 3/, неразделна част от този договор в това число:

- временно строителство;
- демонтажни работи;
- доставка на необходимите материали и оборудване;
- строително-монтажни работи;
- изработване на изпълнителна и екзекутивна документации;
- геодезическо заснемане на кадастрални данни на изградения обект и получаване на удостоверение по чл. 52, ал. 5 от ЗКИР;
- всички дейности по приемане на обекта с Протокол обр. 16 и получаване на разрешение на ползване и/или удостоверение за въвеждане в експлоатация;
- дейности по време на периода за съобщаване на дефекти и гаранционен период на строително-монтажните работи съгласно българското законодателство.

Чл. 2. (1) Общата стойност на договора е в размер на 328 400,00 /словом триста двадесет и осем хиляди и четиристотин/ лева без ДДС или 394 080 /словом триста деветдесет и четири хиляди и осемдесет/ лева с ДДС, съгласно Ценовата оферта на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, неразделна част от настоящия договор, и включва цената за изпълнение на дейностите по чл. 1, в т.ч. и непредвидените разходи. Общото възнаграждение е образувано от следните суми:

- обща цена за изработване на технически проект - 19 500 лв. (словом деветнадесет хиляди и петстотин) лева без ДДС или 23 400 лв. (словом: двадесет и три хиляди и четиристотин) лева с ДДС,
- цена за СМР - 306 500 лв. (словом триста и шест хиляди и петстотин) лева без ДДС или 367 800 лв. (словом триста шестдесет и седем хиляди и осемстотин) лева с ДДС.
- цена за авторски надзор - 2 400 лв. (словом две хиляди и четиристотин) лева без ДДС или 2 880 лв. (словом две хиляди осемстотин и осемдесет) лева с ДДС;

\* Цената за СМР е за цялостно извършване на дейностите, включени в предмета на поръчката, включително цената на вложените материали, оборудване, разходи за труд и доставки, механизация, енергия, складирание, подготовка на строителството, извънреден труд, осигуряване на нормативно определените безопасни условия на труд на строителната

площадка по време на извършване на строителните работи, освобождаването на площадката от строителни отпадъци, необходимите за строителството помощни видове СМР и материали /товаренето, разтоварването (ръчно и/или механизирано)/, както пренасяне на материали, строителни отпадъци и други подобни, извозване на строителните отпадъци на посочените от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ места, провеждане на проби и изпитвания и всички други присъщи разходи, не упоменати по-горе, включително печалба за ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

(2) Цената по ал. 1 не подлежи на промяна, освен в допустимите от законодателството случаи.

(3) Непредвидени разходи за строителни и монтажни работи са разходите, свързани с увеличаване на заложените количества строителни и монтажни работи и/или добавяне на нови количества или видове строителни и монтажни работи, които към момента на разработване и одобряване на инвестиционния проект обективно не са могли да бъдат предвидени, но при изпълнение на дейностите са обективно необходими за въвеждане на обекта в експлоатация.

(4) Окончателната стойност на договора по настоящата поръчка се определя на база двустранно подписан протокол за приемане на изработените технически проекти, протоколи за действително извършени работи, подписани от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ и лицето, осъществяващо строителен надзор и одобрени от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и акт за заплащане на авторски надзор и съобразно Ценовата оферта на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, като същата не може да надвиши стойността, посочена в ал. 1.

### III. НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

Чл. 3. (1) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ заплаща цената по чл. 2 на база на действително изпълнени дейности по договора, както следва:

1. Авансово плащане – до 10 % от стойността по договора по желание на Изпълнителя, платимо в 30 дневен срок след представяне на фактура и гаранция, покриваща целия размер на авансовото плащане.

2. Междинни плащания – общият размер на авансовите и междинните плащания не трябва да надхвърля 80 % от размера на стойността на договора - платими в 30 дневен срок чрез текущи плащания след представяне на фактура, приемо-предавателен протокол за изработен ИТП, протокол за приемане на реално извършени СМР и актове за скрити работи, когато е приложимо, останалите актове и протоколи по Наредба № 3/31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, както и декларации за съответствие на вложените материали;

3. Окончателно плащане - оставащите %-и от стойността на договора, платими в 30 дневен срок след подписване на констативен акт обр. 15 без забележки или със забележки и протокол за приемане от страна на Възложителя на забележките, протокол за приемане на извършени СМР, актове за скрити работи, когато е приложимо, останалите актове и

протоколи по Наредба № 3/31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, декларации за съответствие на вложените материали и протокол за установяване на извършения авторски надзор /приложение № 4 / и акт-обр. 1 към него. /Приложение № 5 /

4. Начин на плащане за упражняване на авторски надзор за строежа, като част от междинните и окончателното плащане

Цена за човекочас, включваща всички разходи по осъществяване на авторския надзор –  
..... лв./час;

Плащането, свързано с осъществяването на авторски надзор на строежа се извършва въз основа на следните документи:

- Протокол за установяване на извършения авторски надзор Приложение 4 към настоящия договор, подписан от Изпълнителя, строителния надзор (СН) и Възложителя;
- Акт образец 1 Приложение 5 към настоящия договор, подписан от Изпълнителя и Възложителя.

Плащането се извършва в срок до 30 работни дни след като Възложителят е одобрил и подписал представените документи - Акт образец 1 (Приложение 5) и Протокол за установяване на извършения авторски надзор (Приложение 4).

Часовата ставка за упражняване на авторски надзор е определена съгласно офертата на Изпълнителя, съобразно актуалната Методика за определяне размера на възнагражденията за предоставяне на проектантски услуги от инженерите в устройственото планиране и инвестиционното проектиране на КИИП по време на подготовката на офертата и прогноза за извършените транспортни разходи.

За плащанията се използват следните документи:

- Оригинална фактура на стойност, равна на стойността на протокола за приемане на извършени СМР с приспаднаван аванс на окончателно плащане, както и посочените по-горе документи, когато е приложимо. Фактурата следва да съдържа текст : Разходът е по Проект „Разкриване на Център за комплексно обслужване на лица с увреждания, вкл. с тежки увреждания в Община Русе”, по сключен административен договор № BG05M9OP001-2.008-0003-C01, по Процедура за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ BG05M9OR001-2.008 „Подкрепа за лицата с увреждания“, на Оперативна програма ” Развитие на човешките ресурси” 2014-2020 г.

(2) Плащанията по чл. 3, ал. 1, се извършват с платежно нареждане по сметка на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, както следва:

Банка: Райфайзенбанк ЕАД

BIC: RZBBBGSF

IBAN: BG29RZBB91551010883692 срещу издадена фактура от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.



Възстановяването от страна на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ на неусвоените суми и превеждане на дължимите лихви, глоби и неустойки ще се извършва по банков път по сметка на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

Банка: Инвестбанк АД - Русе

BIC: IORTBGSF

IBAN: BG63IORT73793200030001

Разходооправдателните документи следва да съдържат проектния код, наименованието на проекта и финансиращата програма.

(3) За завършени и подлежащи на разплащане ще се считат само тези видове дейности и работи, които са приети и са отразени в съответния протокол. Всички плащания за СМР ще се правят срещу актуване и съответното протоколиране (включително одобряването на протокола от страна на Възложителя) на действително извършени строителни работи.

#### IV. СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

Чл. 4. (1) Общият срок за изпълнение на поръчката 223 календарни дни съгласно офертата на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ и е формиран както следва: 28 календарни дни за изготвяне на техническия инвестиционен проект и 195 календарни дни за извършване на предвидените СМР. Срокът за изготвяне на техническия инвестиционен проект тече от получаване от страна на Изпълнителя на изходните данни за проектиране и е до приемане на техническия проект, което се удостоверява с двустранно подписан приемо-предавателен протокол. Срокът за изпълнение на предвидените строително-монтажни работи е 195 календарни дни, който започва да тече с подписване на протокол за откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво, съгласно Наредба № 3 от 31.07.2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и е до предаването на строежа от изпълнителя с Констативен Акт Образец 15 без забележки или, когато са идентифицирани такива до подписването на протокол, въз основа на който Възложителят приема отстранените забележки). Авторският надзор се упражнява от започване на строителството (съгласно протокол обр. 2 от Наредба 3/2003г.) до въвеждането на строежа в експлоатация.

(2) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ следва да определи дата за откриване на строителната площадка в рамките на 15 календарни дни от предаването на одобрения от Главния архитект на Община Русе технически инвестиционен проект и разрешението за строеж от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

(3) Срокът за изпълнение на поръчката спира да тече за времето, необходимо за съгласуване и одобряване на изготвения технически проект. При спиране на строителството поради обективни причини, вкл. лоши/неподходящи метеорологични условия, спиране на изпълнението на проекта и др., за които ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ няма вина, срокът за изпълнение се удължава съответно с периода на спиране от подписване на акт обр. 10 до подписване на акт обр. 11 от Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

(4) Предметът на настоящия договор се счита окончателно изпълнен с въвеждането на обекта в експлоатация.

(5) Дейностите, включени в предмета на договора и разплащанията следва да бъдат извършени в рамките на срока за изпълнение на „Разкриване на Център за комплексно обслужване на лица с увреждания, вкл. с тежки увреждания в Община Русе”, по Процедура за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ BG05M9OR001-2.008 „Подкрепа за лицата с увреждания“, на Оперативна програма ” Развитие на човешките ресурси” 2014-2020 г.

Възложителят е длъжен да уведоми Изпълнителя при промяна на крайната дата за изпълнение на проекта.

## V. ПРИЕМАНЕ НА РАБОТАТА

Чл. 5. (1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да изпълни предмета на поръчката и предаде строежа в срока по чл. 4 от настоящия договор.

(2) Приемането на работите се удостоверява с протокол за приемане на изготвения технически проект, протокол за приемане на извършени строително-монтажни работи, одобрени от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и предварително подписани от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ и от консултанта, упражняващ строителен надзор и акт за заплащане на авторски надзор, одобрен от възложителя.

(3) Преди започване на процедурата по съгласуване на техническия инвестиционен проект с експлоатационните дружества и компетентни инстанции Изпълнителят предава първоначално на Възложителя разработения проект в 1 екземпляр на хартия. Същото се удостоверява с подписване на приемо-предавателен протокол от страните за предаване на документацията;

(4) Възложителят в срок от 10 календарни дни преглежда проекта на Изпълнителя за съответствие със заданието, пълнота и качество на изпълнението, съгласно изискванията на ЗУТ, Наредба за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти, изискванията на Процедура за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ BG05M9OR001-2.008 „Подкрепа за лицата с увреждания“, на Оперативна програма ” Развитие на човешките ресурси” 2014-2020 г. и договора за финансиране;

(5) Ако Възложителя констатира пропуски, несъответствия и др. връща проекта на Изпълнителя с писмени указания да допълни, поправи или преработи за своя сметка проекта поради:

- а) Непълно, неточно в количествено и/или качествено отношение изпълнение;
- б) Несъобразяване с изходните данни и/или с изискванията на Възложителя, посочени в договора и/или приложенията към него;
- в) Неспазване на действащите нормативни актове и стандарти;

(6) След получаване на указанията Изпълнителят е длъжен да отстрани констатираните пропуски, несъответствия и др. Същото се удостоверява с подписване на приемо - предавателен протокол от страните за изпълнената работа.

(7) След окончателно приемане на проекта, Изпълнителят предава на Възложителя Изготвения инвестиционен технически проект във вид и обем, съгласно техническата спецификация, която е неразделна част от настоящия договор.

(8) При забележки от заинтересовани страни и/или контролни инстанции и/или експлоатационни дружества и др., както и от консултант, извършващ оценка за съответствие на инвестиционния проект, Изпълнителят е длъжен в срок от 7 (седем) календарни дни да отрази забележките и да предаде проекта в обем описан по-горе.

(9) За удостоверяване изпълнението на завършени видове строителни и монтажни работи се съставят и всички изискуеми съгласно Наредба № 3/31.07.2003 г. актове и протоколи.

Чл. 6. (1) Когато ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се е отклонил от поръчката или работата му е с недостатъци, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да откаже нейното приемане и заплащане на съответна част от дължимото възнаграждение, докато ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ не отстрани недостатъците или не извърши необходимите и уговорени работи.

(2) Когато отклоненията от поръчката или недостатъците на работата са толкова съществени, че правят работата негодна, съобразно договореното, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да развали договора.

## **VI. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ. ДОГОВОР ЗА ПОДИЗПЪЛНЕНИЕ**

Чл. 7. (1) Проектирането включва изготвяне на инвестиционен проект във фаза технически проект (част Конструктивна – в работна фаза) , като съгласно нормите на чл. 15, ал. 2 от Наредба № 4 от 21.05.2001г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти, изработеният инвестиционен проект в идейна фаза изпълнява ролята и на задание за проектиране на следващите фази. При разработването на проекта следва да се имат предвид одобрената техническа спецификация, както и елементите на подземната инфраструктура

(2) Строителството включва:

- временно строителство;
- демонтажни работи;
- доставка на необходимите материали и оборудване;
- строително-монтажни работи;
- изработване на изпълнителна и екзекутивна документация;
- геодезическо заснемане на кадастрални данни на изградения обект и получаване на удостоверение по чл. 52, ал. 5 от ЗКИР;
- всички дейности по приемане на обекта с Протокол обр. 16 и получаване на разрешение на ползване и/или удостоверение за въвеждане в експлоатация;
- дейности по време на периода за съобщаване на дефекти и гаранционен период на строително-монтажните работи съгласно българското законодателство.

(3) При изпълнение на поръчката ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава:

1. Да спазва клаузите на договора и всички нормативни изисквания във връзка с неговото изпълнение. Изпълнителят носи отговорност пред Възложителя ако при изпълнението на договора е нарушил императивни разпоредби на нормативните актове;
2. Изпълнителят е длъжен да съдейства на Възложителя за съгласуване на инвестиционния проект с всички компетентни инстанции, експлоатационни дружества и държавни органи;
3. При изпълнение на всички СМР да спазва действащите нормативни актове, които са в сила за Република България, действащите стандарти и др. относими към настоящия договор актове, вкл. нормативните изисквания по безопасност и хигиена на труда, пожарна безопасност и др.; да спазва пълния технологичен ред при извършване на отделните видове работи;
4. Да изпълни строително-монтажните работи, доставката и монтажа на материалите, предмет на договора, като спазва изискванията на строителните, техническите и технологични правила, нормативи и стандарти за съответните дейности и съобразно заложеното в техническото предложение за изпълнение на поръчката към офертата му, както и в съответствие с одобрения и съгласуван инвестиционен проект
5. Да осигури изпълнението на поръчката посредством предложените в офертата му експерти. Страните изрично се съгласяват, че в случай на обективна невъзможност на експерт да изпълнява задълженията си по настоящия договор, Изпълнителят е длъжен писмено да уведоми Възложителя, като удостовери по надлежен начин настъпването на обективна невъзможност, като съответно поиска замяна на експерт, с експерт, притежаващ аналогична професионална квалификация и професионален опит на тези на заменения експерт и на поставените изисквания в настоящата обществена поръчка, както и да представи доказателства за това. Възложителят има право мотивирано да откаже замяната или да поиска друг заменящ експерт.
6. Да доставя и влага в строежа висококачествени материали и строителни изделия, отговарящи на БДС или еквивалент. Същите трябва да отговарят на техническите изисквания и на количествата, определени с договора, приложенията към него, техническия инвестиционен проект, както и на изискванията по приложимите стандарти. Доставяните материали трябва да са придружени със съответните сертификати за качество и произход, декларации за съответствие от производителя/от представителя му и други документи, съгласно изискванията на Закона за техническите изисквания към продуктите и другите подзаконовни нормативни актове, относно тези видове документи. При влагане на нестандартни материали в обекта те трябва да бъдат изпитани в лицензирани лаборатории и да притежават сертификат за приложимост от съответния държавен контролиращ орган.
7. Услугите, материалите за строителството и останалите артикули, необходими за изпълнение предмета на поръчката, ще се доставят от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ и за негова сметка;

8. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ носи отговорност, ако строително-монтажните работи, вложените материали или останалите артикули не са с нужното качество и/или влошат качеството на извършените дейности и на строежа като цяло; изпълнителят е длъжен да коригира, респ. замени изцяло за своя сметка некачествено извършените работи и/или некачествените материали, като гаранционните срокове са определени в чл.20, ал.4 от Наредба № 2/31.07.2003г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнение на строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.
9. Да уведомява ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за извършените строително-монтажни работи, които подлежат на закриване и чието качество и количество не могат да бъдат установени покъсно. Всички работи, които са закрити, без да е съставен акт, ще бъдат откривани по искане на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, за сметка на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ. В допълнение към горното ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да спазва Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали, приета с ПМС 267 от 05.12.2017 г., обн. ДВ бр. 98 от 08.12.2017 г., включително да оказва пълно съдействие на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ при изпълнение на тази наредба, когато и където е приложимо;
10. Да предаде изпълненото на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ при условията и реда на раздел IV от настоящия договор, като до приемането му от последния полага грижата на добър стопанин за запазването му;
11. Да осигурява сам и за своя сметка безопасността на движението ако е необходимо по време на строително-монтажните работи и да спазва изискванията по ЗБУТ и ППО, в т.ч. да осигури за своя сметка обезопасяване на строежа;
12. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ трябва да вземе всички необходими мерки за опазване на околната среда (на и извън строителната площадка и на временната си строителна база), както и за недопускане на щети и отрицателно въздействие върху хора и имущество, вследствие замърсяване, лъчения, шум и други вредни последици от работите по предмета на договора;
13. При изпълнение на строителните и монтажните работи Изпълнителят трябва да ограничи своите действия в рамките само на строителната площадка. Зоните за изхвърляне на изкопната пръст и строителните отпадъци трябва да са съгласувани с възложителя. Изпълнителят трябва своевременно да отстранява и премахва от района на работните площадки всички отломки, изкопани земни маси и отпадъци. Всички отпадъци в следствие на строителството са собственост на Изпълнителя, като трябва да се отстранят от строителната площадка по начин, който да не предизвиква замърсяване на терените около площадката, както и в районите при транспортирането им до депо/площадка за отпадъци. Отпадъците трябва да бъдат изхвърлени в съответствие с действащата нормативна уредба, на депо/площадка за отпадъци посочено от Община Русе. В случай, че Изпълнителят не успее, откаже или пренебрегне премахването на отпадъците, временните съоръжения или не почисти настилките или тротоарите, то Възложителят може, без това да го задължава, да отстрани и изхвърли тези отпадъци и временни съоръжения, както и да почисти настилките и тротоарите. Направените във връзка с това разходи ще се приспаднат от дължимите плащания към изпълнителя и/или гаранцията за изпълнение.

14. След приключване на строителните и монтажните работи Изпълнителят е длъжен да възстанови строителната площадка в първоначалния вид - да изтегли цялата си механизация и невложените материали и да остави площадката чиста от отпадъци
15. Да се снабди с всички видове разрешителни за навлизане на автотранспорт и механизация в зоната на обекта.
16. Всички санкции, наложени от общински и държавни органи, във връзка с изпълнение на СМР са за сметка на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ. Всички вреди, нанесени на трети лица при изпълнение на същите, се заплащат от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ;
17. Да работи с технически правоспособни лица при изпълнението на задълженията си;
18. Да съставя и представя в срок всички документи, протоколи и сертификати, необходими при отчитането, заплащането и приемането на изпълнените СМР;
19. Да изпълни точно, качествено и в срок възложената му работа, съгласно действащото българско законодателство, уговореното в настоящия договор и приложенията към него;
20. Да информира ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за възникнали проблеми при изпълнение на предвидените в договора/проекта дейности и за предприетите мерки за тяхното решаване, както и да предоставя възможност за контролиране на изпълняваните отделни видове работи по всяко време;
21. Да предаде на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ с протокол всички документи, които следва да изготви съгласно действащото българско законодателство, които са необходими за въвеждането на строежа в експлоатация, включително документите, доказващи съответствието на вложените строителни продукти с изискванията на Закона за техническите изисквания към продуктите, както и да подготви, съгласува с институциите и представи на консултанта, осъществяващ строителен надзор и на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ при съставяне на акт образец 15 заверена екзекутивна документация, отговаряща на изискванията в ЗУТ, когато такава следва да се съставя;
22. От датата на започване на СМР до момента на окончателното приемане на обект от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, съгласно законовите разпоредби, рискът от нараняване, погиване, загуба или повреждане на извършените СМР, имуществото, оборудването и материалите се носи от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ;
23. Да отстрани незабавно, за негова сметка, всички нанесени повреди и щети на общинско имущество или имущество на трети лица при изпълнение на поръчката;
24. След приключване изпълнението на поръчката по съответен строителен етап/обект да предаде строителната площадка и прилежащите площи на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ почистени от строителни материали и отпадъци;
25. Да възстанови за своя сметка всички нанесени поражения върху елементите на градското обзавеждане, уличната и пътна мрежа, проводи и съоръжения към тях, озеленяване, дървесна, цветна и тревна растителност при или по повод изпълнение на СМР;

26. Разходите за консумация на електроенергия, вода и други консумативи необходими за изпълнението на строително - монтажните работи, предмет на поръчката са за сметка на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ;
27. Да отстранява за своя сметка и своевременно констатираните от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ по време на изпълнението недостатъци по работата;
28. Да отговаря за действията, бездействията и работата на посочения подизпълнител/посочените подизпълнители като за свои действия, бездействия и работа ако е приложимо;
29. Да удължи срока на гаранцията за изпълнение при необходимост, с оглед спазване сроковете по настоящия договор;
30. Да спазва и изпълнява даваните от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ указания, при условията и по реда на настоящия договор, или предписания на оправомощените за това лица и специализираните контролни органи;
31. Да отстрани за своя сметка след писмена покана от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ всички появили се в гаранционен срок дефекти и скрити недостатъци на изпълнените от него СМР;
32. Да предоставя възможност на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ да проверява изпълнението на предмета на договора, както и да осигурява винаги достъп до строежа на съответните контролни органи и на представителите на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и консултанта, с когото ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ има сключен договор;
33. Да съдейства на националните компетентни органи при извършване на одити, контрол и проверки при усвояването и разходването на средствата по този договор;
34. Да определи упълномощен свой представител, който да има правата и задълженията да го представлява пред ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ по изпълнението на настоящия договор;
35. Да оформи, съхранява и предоставя, при поискване от представители на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и на специализираните контролни органи, заповедна книга съгласно чл. 170, ал. 3 от ЗУТ на строежа, съответно подписана и подпечатана от консултанта;
36. Да съставя всички актове и протоколи съгласно Наредба № 3 от 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;
37. Да опазва геодезичните знаци/основи, камъни, репери и др./ Ако е неизбежно премахването на геодезичен знак да се извърши прецизен репераж. Преди премахването на знака да се уведоми техническата служба на Общината за проверка на репеража и определяне на начина и срока за възстановяване на геодезическия знак.
38. След завършване на строежа да направи геодезическо заснемане за нанасяне в кадастъра и издаване на удостоверение по чл. 54а, ал. 3 от ЗКИР, когато е приложимо.
39. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ следва да извърши всички необходими замервания, проби, изпитвания, тестове и други подобни на всички конструкции и инсталации

40. Изпълнителят е длъжен да отстрани за своя сметка всички забележки и изисквания на представителите на органа, отговорен за въвеждането в експлоатация за съответния обект.

41. Да спазва изискванията за съхранение на документация за проекта в съответствие с правилата на програмата, а именно цялата документация по договора се съхранява или под формата на оригинали, или в заверени версии верни с оригинала, на общоприети носители на данни. Съхранението се извършва в съответствие с изискванията на Закона за счетоводството, като счетоводната система и документацията са налични до изтичане на срока за съхранение на документацията, указана в чл. 140 от Регламент ЕС 1303/2013.

42. Да оказва съдействие на Възложителя, Управляващия орган, националните и европейски съдебни, одитни и контролни органи и външни одитори, извършващи проверки, за изпълнение на техните правомощия, произтичащи от европейското и националното законодателство за извършване на проверки, инспекции, одит и др. Изпълнителят осигурява достъп до помещенията и до всички документи, свързани с изпълнението на договора.

43. Да следи и докладва за нередности\* при изпълнението на договора. В случай на допусната или извършена нередност от Изпълнителя, Възложителят има право да поиска от Изпълнителя възстановяване в пълен размер на неправомерно получени суми, следствие на нередността. Ако сумите не бъдат възстановени в определения от Възложителя срок, той има право да ги прихване от последващи плащания към изпълнителя или от гаранцията за изпълнение на договора, заедно с начислената законна лихва.

\* „нередност“ означава всяко нарушение на правото на Съюза или на националното право, произтичащо от действие или бездействие на икономически оператор, участващ в прилагането на европейските структурни и инвестиционни фондове, което има или би имало за последица нанасянето на вреда на бюджета на Съюза чрез начисляване на неправомерен разход в бюджета на Съюза.

44. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да съхранява документацията и да оказва съдействие при извършване на проверките, описани в точка 42 в рамките на пет години, считано от годината следваща годината на приключване на договора. При проверки на място ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да осигури присъствието на свой представител, както и да осигури: достъп до помещения, преглед на документи, удостоверяващи направените разходи в рамките на предоставената безвъзмездна финансова помощ, както и всякаква друга информация, свързана с изпълнението на сключения Договор;

45. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава, да спазва изискванията за изпълнение на мерките за информация и публичност по проекти, финансирани по **Оперативна програма ” Развитие на човешките ресурси” 2014-2020 г., процедура BG05M9OP001-2.008 „Подкрепа за лицата с увреждания“**. Предприетите за тази цел мерки трябва да са съобразени със съответните правила за информиране, комуникация и реклама, предвидени в Регламент на ЕС 1303/2013 г. и Регламент на ЕС 1304/2013г. ако е приложено.

46. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава, когато е приложимо, да предприеме всички необходими стъпки за популяризиране на факта и информиране на обществеността за подкрепата на фондовете на ЕС. Такива мерки трябва да са съобразени със съответните



правила за информиране и публичност, предвидени в съответните актове от Европейското право. В този смисъл ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да посочва финансовия принос на Европейския съюз, в каквито и да са документи, свързани с изпълнението на проекта, и при всички контакти с медиите. Всяка информация, предоставена от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ на конференция или среща, трябва да конкретизира, че проектът е получил финансиране от Европейския съюз;

(4) За извършването на отделните строително-монтажни работи съгласно приетата организация за изпълнение на поръчката, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да обезпечи достатъчен персонал с необходимата професионална квалификация и правоспособност, съгласно изискванията по съответните нормативни актове.

(5) За да се удостовери качествено извършване на предвидените работи, когато е необходимо, се извършват необходимите тестове, проверки, контролни измервания и други подобни, като за резултатите от тях и съответно за текущото приемане на дадения вид работа се съставят документи, съгласно изискванията на приложимите за конкретния случай нормативни актове и стандарти.

(6) Всички необходими приемни измервания и изпитвания се извършват от акредитирани лаборатории, притежаващи валиден сертификат за съответния вид дейност ако е необходимо.

(7) Разходите във връзка с приемните измервания и изпитания, изготвяне на протоколи и доклади, издадени от акредитирани лаборатории, са за сметка на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

(8) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да упражнява авторски надзор в следните случаи:

1. Във всички случаи, когато присъствието на проектант на обекта е наложително.
2. За участие в приемателна комисия на извършените строително - монтажни работи.
3. При писмено поискване от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

(9) Авторският надзор следва да се осъществява по всички части на инвестиционния проект. Съгласно условията, посочени в договора и в съответствие с изискванията на Закона за устройство на територията и Наредба №3/31.07.2003 год. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, Изпълнителят на настоящата поръчка ще изпълнява следните дейности и задължения, а именно:

- упражнява авторски надзор по смисъла на чл. 162 от Закона за устройство на територията (ЗУТ) и носи отговорност за изпълнение на строежа съобразно одобрения инвестиционен проект и изискванията по чл. 169, ал. 1 и 2 от ЗУТ;
- участва при съставянето на всички изискващи се актове и протоколи по време на строителството;
- по искане на Възложителя участва при съставяне на актове и протоколи извън фиксираните в Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;

- не разрешава допускането на съществени отклонения от одобрения инвестиционен проект по време на строителството на строежа, а при необходимост да се спазва разпоредбата на чл. 154, ал. 5 от ЗУТ;
- при необходимост да изготви преработка на проекта по чл. 154 от ЗУТ;
- изработване и съгласуване на промени в проектната документация при необходимост по искане на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и/или по предложение на строителния надзор и др.;
- осъществява контрол на количествата, качеството и съответствието на изпълняваните строителни и монтажни работи и влаганите материали с договора за изпълнение на строителството, както и други дейности - предмет на договора;
- съгласува сертификати и декларации за съответствие на строителните материали, издадени от сертифицирани лаборатории и фирми, във връзка със спазването на синхронизираните европейски стандарти БДС EN;
- прави предписания и дава технически решения за точното спазване на проекта и необходимостта от евентуални промени, които се вписват в заповедната книга на строежа и са задължителни за останалите участници в строителството;
- осигурява възможност на Възложителя да следи процеса на работа и да съгласува с него предварително всички решения и действия;
- съгласува с Възложителя всяко свое решение/предписание/съгласие за извършване на работи, водещи до промяна в количествено-стойностните сметки;
- извършва експертни дейности и консултации;
- при необходимост изготвя екзекутивната документация на строежа;
- участва в работата на приемателна комисия за въвеждане на обекта в експлоатация;
- оказва всеотнашна техническа помощ и консултации за решаване на проблеми, възникнали в процеса на изграждане на обекта;
- дава предписания при обстоятелства, които водят до изменения на проекта, допустими по Закона за устройство на територията.

(10) При невъзможност на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ да осигури на обекта на посочената в поканата дата проектантът изработил частта от проекта, за която е необходим авторски надзор, изпълнителят се задължава да оторизира и осигури друг свой специалист, който да се яви на строителната площадка и извърши необходимия авторски надзор. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ, чрез своите експерти, е длъжен да упражнява авторския надзор своевременно и ефективно, като се отзовава на повикванията на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

(11) Във връзка с точното спазване на инвестиционния проект при изпълнението на СМР ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ посредством отделни правоспособни лица, автори на приложимата проектна документация по части, ще осъществява авторски надзор съобразно изискванията на чл. 162 от ЗУТ и договора за изпълнение. С осъществяването на надзор от проектантите - автори на отделни части на технически проект, се гарантира точното изпълнение на проекта, спазването на архитектурните, технологичните и строителните правила и норми, както и подготовката на проектната документация за въвеждане на обекта в експлоатация.

(12) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ ще упражнява авторския надзор по време на строителството съгласно одобрените проектни документации и приложимата нормативна уредба посредством проектантите по отделните части на проекта или упълномощени от тях лица при условие, че упълномощените лица притежават квалификация, съответстваща на заложените в процедурата минимални изисквания.

Чл.8.(1)ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ сключва договор за подизпълнение с подизпълнителите, посочени в офертата. Сключването на договор за подизпълнение не освобождава ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ от отговорността му за изпълнение на настоящия договор за обществената поръчка.

(2) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да сключи договор/договори за подизпълнение с посочените в офертата му подизпълнители в срок от 7 календарни дни от влизане в сила на настоящия договор и да предостави оригинален екземпляр на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ в 3-дневен срок от сключването му/им. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ може да променя посочените в офертата му подизпълнители при условията на чл. 66 ЗОП.

(3) Когато частта от поръчката, която се изпълнява от подизпълнител, може да бъде предадена като отделен обект на изпълнителя или на възложителя, възложителят заплаща възнаграждение за тази част на подизпълнителя. Разплащанията се осъществяват въз основа на искане, отправено от подизпълнителя до възложителя чрез ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, който е длъжен да го предостави на възложителя в 15-дневен срок от получаването му.

(4) Към искането по ал.3 ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ предоставя становище, от което да е видно дали оспорва плащанията или част от тях като недължими.

(5) Възложителят има право да откаже плащане, когато искането за плащане е оспорено, до момента на отстраняване на причината за отказа.

(6) Независимо от възможността за използване на подизпълнители отговорността за изпълнение на договора за обществена поръчка е на изпълнителя.

(7) Замяна или включване на подизпълнител по време на изпълнение на договор за обществена поръчка се допуска по изключение, когато възникне необходимост, ако са изпълнени едновременно следните условия:

1. за новия подизпълнител не са налице основанията за отстраняване в процедурата;
2. новият подизпълнител отговаря на критериите за подбор, на които е отговарял предишният подизпълнител, включително по отношение на дела и вида на дейностите, които ще изпълнява, коригирани съобразно изпълнените до момента дейности.

(8) При замяна или включване на подизпълнител изпълнителят представя на възложителя всички документи, които доказват изпълнението на условията по ал.8 заедно с копие на договора за подизпълнение или на допълнителното споразумение в тридневен срок от тяхното сключване.

Чл. 9. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ има право:

1. да иска от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ необходимото съдействие за изпълнение на поръчката;
2. да получи договореното възнаграждение по реда и при условията на настоящия договор.

## VII. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

Чл. 10. (1) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ се задължава:

1. Да заплати цената на договора по реда и при условията в него;
2. Да предостави изходните данни за проектиране;
3. Да предаде строителната площадка на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ с Протокол за откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво (обр. 2/2а) съгласно Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;
4. Да уведоми ИЗПЪЛНИТЕЛЯ за определения консултант по смисъла на чл. 166, ал. 1, т. 1 от ЗУТ, който ще упражнява строителен надзор при изпълнение на строителството;
5. Да осигури свободен достъп на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ до обекта, както и да създаде на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ необходимите условия за изпълнение на строителството, съгласно този договор и изискванията на нормативните актове.
6. Да окаже необходимото съдействие на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ за изпълнение на възложените му дейности, строително-монтажни работи и за всички съгласувания и разрешения, съгласно нормативната уредба.
7. Да приеме извършената от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ работа, при условие, че е изпълнена точно.
8. В десетдневен срок от влизане в сила на настоящия договор ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ определя лице, което да подписва протоколи и други документи, свързани с изпълнението на поръчката по настоящия договор, за което уведомява ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

(2) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право:

1. Във всеки момент от изпълнението на настоящия договор да осъществява контрол върху качеството и количеството на изпълнените дейности, строително-монтажни работи, влаганите материали, спазване правилата за безопасна работа, както и срока за цялостно изпълнение на обекта и да изисква информация за хода на изпълнението предмета на договора, като има право да дава задължителни предписания на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, доколкото не пречат на неговата оперативна самостоятелност, не излизат извън рамките на поръчката, очертани с този договор, и не са в нарушение на относимите към материята нормативи.
2. Да иска от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ да изпълни възложените работи в срок, без отклонение от договореното и без недостатъци;

3. Да прави възражения по изпълнението на работите по предмета на договора в случай на неточно изпълнение и при констатиране на некачествено изпълнени работи, да изисква същите да бъдат отстранени или поправени за сметка на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.
4. Да откаже приемане и заплащане на част или на цялото възнаграждение, в случай че ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се е отклонил от поръчката или работата му е с недостатъци.
5. При констатиране на недостатъци, които не е открил по време на изпълнение на възложените дейности и е констатирал в течение на гаранционните срокове, да поиска от него да ги поправи, без да дължи на същия заплащане за това.
6. Да откаже заплащане на част или на цялото възнаграждение, в случай, че установи неизпълнение на задължението на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ за сключване и поддържане на застраховката по чл. 171, ал. 1 от ЗУТ до отстраняване на нарушението.
7. При неспазване на срока по чл. 4, ал. 2 от страна на Изпълнителя, Възложителят има право да отправи писмена покана до Изпълнителя и строителния надзор за съставяне на протокол за откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво на строежа.

(3) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ не носи отговорност за действия или бездействия на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, в резултат на които възникнат: смърт или злополука, на което и да било физическо лице на обекта, загуба или нанесена вреда на каквото и да било имущество вследствие изпълнение предмета на договора през времетраенето на строителството и периода, определен за подготовка на инвестиционния проект.

#### **VIII. ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДОГОВОРА, ГАРАНЦИЯ ЗА АВАНСОВО ПРЕДОСТАВЕНИ СРЕДСТВА И ГАРАНЦИЯ ЗА ГАРАНЦИОННА ПОДДРЪЖКА**

Чл. 11. (1) Изпълнителят гарантира изпълнението на произтичащите от настоящия договор свои задължения с гаранция за изпълнение, възлизаща на 5 /пет/ на сто от стойността на договора без ДДС в размер на 16420,00 /цифром шестнадесет хиляди четиристотин и двадесет/ лева. Гаранцията се представя под формата на ....., съгласно документацията за участие. Част от гаранцията, съответстваща на 1 % ( един процент) от стойността на договора без ДДС се освобождава в срок до 30 (тридесет) календарни дни след приемане на изработения от Изпълнителя технически проект.

1. Когато гаранцията за изпълнение се представя във вид на парична сума, то тя се внася по банкова сметка на Община Русе в Банка ТБ "Ивестбанк" АД, IBAN: BG 37 IORT 7379 3300 0300 00, BIC: ORT BGSF. Всички банкови разходи свързани с обслужването на превода на гаранцията, включително при нейното възстановяване са за сметка на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

2. Когато гаранцията е представена под формата на банкова гаранция, тя трябва да е безусловна и неотменима с възможност да се усвои изцяло или на части в зависимост от претендираното обезщетение. Гаранцията трябва да съдържа задължение на банката - гарант да извърши безусловно плащане при първо писмено искане от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, в

случай, че ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ не е изпълнил някое от задълженията си по договора в съответствие с предвиденото в него.

3. Когато гаранцията е представена под формата на застраховка, застрахователят следва да поеме определен риск срещу плащане на премия от страна на Изпълнителя и при настъпване на застрахователно събитие – пълно или частично неизпълнение на настоящия договор, да заплати застрахователно обезщетение на Възложителя като трето ползващо се лице или трето увредено лице. Застрахователна сума (лимит на отговорност), съответно посочена в застрахователния договор парична сума, представляваща горна граница на отговорността на застрахователя към третото ползващо се лице или към третото увредено лице следва да е в размер, равен на гаранцията, съгласно чл. 11, ал. 1 от настоящия договор. Изпълнителят е длъжен да представи на Възложителя застрахователната полица в оригинал. Възложителят има право по свое усмотрение да отправя писмена застрахователна претенция.

4. Гаранцията за изпълнение (банкова гаранция или застраховка) следва да е със срок на действие за целия предложен от участника общ срок за изпълнение на договора плюс 2 месеца. В случай, че срокът на действие на гаранцията изтича преди въвеждане на обекта в експлоатация, изпълнителят е длъжен своевременно да удължи валидността ѝ или съответно да представи нова преди изтичане на нейния срок. Гаранцията за изпълнение се освобождава в 20-дневен срок от въвеждане на обекта в експлоатация или от прекратяване на договора по взаимно съгласие, или от прекратяване на договора на основание чл. 118 ЗОП, или от прекратяване на договора в резултат на форсмажорни обстоятелства или обективна невъзможност за изпълнение, освен ако ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ е усвоил същата, преди прекратяване на договора, по причина на неизпълнение от страна на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ на някое от договорните му задължения. Ако възложителят усвои/задържи част от гаранцията по време на действието на договора заради некачествено изпълнение на част от работата или заради неизпълнение от страна на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ на някое от задълженията му, то Изпълнителят следва да допълни гаранцията до първоначалния ѝ размер в срок от 10 работни дни. Гаранцията се задържа при некачествено изпълнени или неизпълнени дейности и/или строително-монтажни работи до отстраняването им, съответно до изпълнението им.

5. След приключване на срока на договора 0.5 % от стойността на договора, представляващи част от гаранцията, обезпечаваща изпълнението на договора, се трансформира в гаранция за гаранционна поддръжка, която се освобождава в 20 дневен срок след изтичане на последния от гаранционните срокове, предвидени като минимални в действащото законодателство. Изпълнителят е длъжен да я поддържа, в противен случай Възложителят се удовлетворява преди да възстанови гаранцията, която обезпечава изпълнението на договора. За целта, в случай че гаранцията е под формата на банкова гаранция или застраховка, Изпълнителят се задължава да представи документ за удължаване на предоставената гаранция по отношение на размера от 0.5 % от стойността на договора - гаранция за гаранционна поддръжка в съответствие с използваната от него форма за срока на гаранционната поддръжка.

Чл. 12. (1) Обслужването на банковата гаранция, таксите и други плащания по нея, банковите преводи, комисионните, както и поддържането на банковата гаранция за целия период на действие на договора и при продължаване на срока на гаранцията по реда на настоящия договор, съответно заплащането на застрахователни обезщетения и всички суми, свързани с обслужването на договора за застраховка за посочения по-горе период, са за сметка на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ. Гаранцията не ограничава по какъвто и да е начин отговорността на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ за нарушаване на този договор.

(2) При подаване на искане за авансово плащане Изпълнителят представя на Възложителя и гаранция, която обезпечава авансово предоставените средства в размер на поискания аванс съобразно чл. 3, ал. 1 от договора в една от формите по чл. 111 ЗОП. Гаранцията за авансово предоставените средства се освобождава до 3 дни след връщане или усвояване на аванса.

(3) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ не дължи на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ лихви върху сумите по гаранцията, за времето, през което тези суми законно са престояли при него.

(4) Гаранцията не се освобождава от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, ако в процеса на изпълнение на договора е възникнал спор между страните относно неизпълнение на задълженията на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ и въпросът е отнесен за решаване пред съд. Тогава ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да изиска удължаване на срока на представената гаранция. При решаване на спора в полза на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ той може да пристъпи към усвояване на гаранцията за изпълнение. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ може да задържи гаранцията до отстраняване на констатираните недостатъци, или да се удовлетвори от нея до размера на начислените неустойки.

## **IX. ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ**

Чл. 13. (1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да отстранява за своя сметка скритите недостатъци и появилите се впоследствие дефекти в гаранционните срокове, които не могат да бъдат по-малки от минималните гаранционни срокове по Наредба № 2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.

(2) На основание чл. 160, ал. 5 от ЗУТ, гаранционните срокове текат от деня на въвеждане на строителния обект/строежа в експлоатация.

(3) За проявилите се в гаранционните срокове дефекти и недостатъци ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ уведомява писмено ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

Чл. 14. (1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да изпрати представител на място до 72 часа от получаване на рекламация за уточняване на причините, евентуалното време и срокове за отстраняване на дефектите, като за направените констатации и поети задълженията страните подписват протокол. В случай, че ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ не изпрати представител до уговореното време или откаже да изпрати такъв, без да посочи основателна причина, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ съставя едностранно протокол, в който отразява направените

констатации и определя срок за отстраняване. За съставения по този ред протокол се счита, че същият се приема от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ без възражения и му се изпраща за изпълнение.

(2) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ или съответно отделните участници в обединението, ако същото е прекратило дейността си, респективно техните правоприменници, е длъжен да отстрани появилите се дефекти и недостатъци за своя сметка в срока съгласно ал. 1.

(3) След изтичане на определения в протокола по ал. 1 срок, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ може и сам да отстрани дефектите и недостатъците за сметка на ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ или съответно отделните участници в обединението или техните правоприменници, ако същото е прекратило дейността си с последиците по раздел XIII от настоящия договор, като ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да прихване направените разходи и неустойката по чл. 20, ал. 2 от Договора от гаранцията за гаранционна поддръжка.

(4) Гаранционните срокове не текат и се удължават с времето, през което строежът е имал проявен дефект, до неговото отстраняване.

(5) В случай, че изпълнителят е обединение, което не е самостоятелно юридическо лице и същото е прекратило дейността си в рамките на гаранционните срокове, възложителят изпраща уведомленията по настоящия раздел до който и да е от участниците в консорциума или до техните правоприменници.

## **X. ЗАСТРАХОВАНЕ И ОБЕЗЩЕТЕНИЯ**

Чл. 15. (1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ ще носи пълна отговорност за изпълняваните от него и подизпълнителите му (ако има такива) дейности от датата на подписване на договора, до деня на изтичане на гаранционните срокове за строежа. В случай на повреди и щети поради някаква причина, възникнали при изпълнение на работи по строежа, или при части от тях, или на неговата механизация, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ ще ги отстрани за своя сметка.

(2) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ ще обезщетява ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и неговия персонал, при претенции за щети или смърт, претенции за загуба или повреда на каквато и да е собственост, извън собствеността, представляваща част от строежа, които претенции могат да възникнат при или по повод изпълнение или неизпълнение задълженията на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ по договора.

(3) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е отговорен за всички застраховки и обезщетения по отношение на своя персонал и собственост.

(4) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да поддържа валидни застраховките за професионална отговорност в проектирането и строителството по чл. 171, ал. 1 от ЗУТ, и посочените в ал. 3 застраховки за периода на изпълнение на поръчката и да представя на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ при поискване всички застрахователни документи в оригинал и да го уведомява за всички обстоятелства относно изпълнението на задълженията си по застрахователните договори.

(5) В случай, че ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ констатира неизпълнение на задължението на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ за поддръжане на застраховките по предходната алинея до подписване на



Констативен акт обр. 15, той може да спре всички плащания, които дължи на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ до отстраняването на неизпълнението.

(6) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е отговорен за застраховането на проектантите, на неговите подизпълнители и др. в съответствие с този раздел и изискванията на ЗУТ.

## ХІ. ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ДОГОВОРА

Чл. 16. (1) Настоящият договор се прекратява:

1. С изпълнение на всички задължения по договора;
2. По взаимно съгласие на страните, изразено в писмена форма.
3. По реда на чл. 118 от Закона за обществените поръчки или при прогласяване на неговата унищожаемост съгласно чл. 119 ЗОП.
4. Едностранно от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ след изпращане на едноседмично писмено предизвестие, в случай, че:
  - а) се констатира съществени отклонения от офертата, допуснати от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ;
  - б) в хипотезата на чл. 6, ал. 2 от настоящия договор;
  - в) при неизпълнение от страна на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ на други негови задължения по договора;
5. Договорът не се прекратява, ако в срока на предизвестieto нарушението бъде отстранено за сметка на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

(2) В случай на прекратяване на договора по взаимно съгласие или в резултат на форсмажорни обстоятелства или обективна невъзможност за изпълнение, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ извършва частично плащане на дължими суми съгласно двустранно подписан Протокол за действително изпълнение на видове и количества работи към датата на прекратяване на договорните отношения, съобразен с изискванията на Договора и заплатените вече изпълнени строително - монтажни работи.

(3) При прекратяване на договора договорените гаранции за успешно завършените работи се запазват, като за целта ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ издава Гаранционен протокол.

(4) При прекратяване на договора, независимо от причината за това, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен:

1. Незабавно след узнаването да направи всичко необходимо за приключване на започнатите работи до степен да бъдат годни за ползване от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ;
2. Да предаде цялата строителна и друга документация, съоръжения и материали, за които ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ е заплатил;

3. Да предаде всички строително-монтажни работи, изпълнени от него до датата на прекратяването;

Чл. 17. (1) Страните по договора за обществена поръчка не могат да го изменят.

(2) Изменение на сключен договор за обществена поръчка се допуска по изключение, в случаите на чл. 116 ЗОП.

## **XII. НЕПРЕДВИДЕНИ ОБСТОЯТЕЛСТВА**

Чл. 18. (1) Страните по настоящия договор не дължат обезщетение за претърпени вреди и загуби, в случай че последните са причинени от непреодолима сила.

(2) В случай че страната, която е следвало да изпълни свое задължение по договора, е била в забава, тя не може да се позовава на непреодолима сила.

Чл. 19. (1) Страната, засегната от непреодолима сила, е длъжна да предприеме всички действия с грижата на добър стопанин, за да намали до минимум понесените вреди и загуби, както и да уведоми писмено другата страна в срок 3 календарни дни от настъпването на непреодолимата сила. При неуведомяване се дължи обезщетение за настъпилите от това вреди.

(2) Докато трае непреодолимата сила, изпълнението на задълженията на свързаните с тях насрещни задължения се спира.

(3) За избягване на всяко съмнение, страните се съгласяват че дефинират понятието за непреодолима сила, съгласно чл. 306 от Търговския закон, а понятието непредвидени обстоятелства съгласно § 2, т.27 от ДР на ЗОП.

## **XIII. НЕИЗПЪЛНЕНИЕ. ОТГОВОРНОСТ.**

Чл. 20. (1) За всяка забава в изпълнение на задълженията в договорените срокове по чл. 4 ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ дължи неустойка в размер на 0,3 /нула цяло и три/ % от общата стойност на договора с ДДС за всеки просрочен ден. За начало на забавата по отношение на срока, посочен в чл. 4, ал. 2 от договора се счита първият ден след изтичането на 15 дни от деня, следващ датата на получаване от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ на одобрения проект, а за край на забавата се счита денят, предхождащ датата на откриване на строителна площадка.

(2) В случай, че ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ не спазва срока по чл.4, ал.2 и не се яви за откриване на строителната площадка в деня определен в отправената писмена покана по реда на чл.10, ал.2, т.7 от този договор, същият дължи неустойка на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ в размер на 1% от цената по договора, заедно със забавата по чл.20, ал.1 от договора.

(3) При неотстраняване на появилите се дефекти в рамките на гаранционния срок, съгласно чл. 14 от настоящия договор, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ дължи на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ направените

разходи по отстраняването им, доказани с финансово-счетоводни документи, както и неустойка в размер на 10 % от тяхната стойност с ДДС.

(4) В случай, че след предупреждение от страна на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ не изпълни свое задължение съгласно чл.7, ал.3, т.11, т.12, т.13, т.14, т.24, т.25, т. 37 и т.39 от този договор, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ дължи на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ неустойка в размер на 500 лева за всяко конкретно неизпълнение на задължение, включително направените разходи, доказани с финансово-счетоводни документи в случай, че ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ изпълни задължение, което съгласно условията на този договор е следвало да бъде изпълнено от Изпълнител.

(5) В хипотеза на пълно неизпълнение предмета на договора от страна на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, същият дължи на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ връщане на всички авансово платени суми по договора, както и неустойка в размер на 30 % от общата стойност на договора с ДДС. Възстановяването на дължимите суми и неустойката се заплащат от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ в 5 дневен срок, считано от датата на получаване на покана за доброволно изпълнение от страна на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

(6) При прекратяването на договора поради причина, за която ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ носи отговорност, същият има право да получи цената само на успешно завършените преди прекратяването строителни работи, дължейки неустойка в размер на 30 % върху разликата между общата стойност на договора и стойността на извършените и приети от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ работи.

(7) При некачествено или неточно изпълнени работи по договора, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да отстрани недостатъците. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ не заплаща суми за непълно и/или некачествено извършени от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ работи преди отстраняване на всички недостатъци, установени с двустранен писмен протокол. Отстраняването на недостатъците е за сметка на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

(8) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да удържи предявените неустойка по този член от дължими плащания по договора и/ или от предоставената гаранция за изпълнение на договора.

Чл. 21 (1) Във всички случаи на прекратяване на договора и независимо от причините за това, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ дължи възстановяване на платените му авансово суми, когато е приложимо, по договора при следните условия, и както следва:

1. в пълен размер, когато няма извършени и/или приети работи по договора, съгласно условията на договора;
2. в размера, представляващ разликата между стойността на действително извършените и приети работи по договора, съгласно условията на договора и стойността на извършеното авансово плащане, когато авансът е в по-висок размер;



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ  
СОЦИАЛЕН ФОНД



РАЗВИТИЕ НА  
ЧОВЕКЪТЕ РЕСУРСИ

(2) Възстановяването на авансовите суми, когато е приложимо, се дължи от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ в 3-дневен срок от датата на прекратяване на договора по банковата сметка на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

Чл. 22. При неизпълнение на този договор всяка от страните може да търси обезщетение за причинените вреди при условията на гражданското и търговското право, ако същото надвишава предвидените неустойки.

#### XIV. КОНФИДЕНЦИАЛНОСТ

Чл. 23. (1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ приемат за конфиденциална всяка информация, получена при и/или по повод изпълнението на договора.

(2) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ няма право без предварителното писмено съгласие на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ да разкрива пред когото и да е, освен пред своите служители, по какъвто и да е начин и под каквато и да е форма информация относно договора или част от него, както и всяка друга информация, свързана с изпълнението му. Разкриването на информация пред служител на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ се осъществява само в необходимата степен за целите на изпълнението на договора.

(3) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ гарантира конфиденциалност при използването на предоставени от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ документи и материали по договора, като не ги предоставя на трети лица освен в предвидените в законодателството случаи.

#### XV. ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

Чл. 24. (1) Употребената в договора дума "Работа/и" ще има следното значение: проектиране, строително-монтажни работи и авторски надзор.

(2) Всички уведомления между страните във връзка с този договор се извършват в писмена форма и могат да се предават лично или чрез препоръчано писмо, по куриер, по факс, електронна поща. При промяна на посочените данни, всяка от страните е длъжна да уведоми другата в седемдневен срок от настъпване на промяната. Данните за контакт на страните са както следва:

За Възложителя: Катя Петрова – Ръководител на проекта

Адрес на кореспонденция: гр. Русе, пл. Свобода №6

Тел.: .....

Факс: .....

E-mail: .....

За Изпълнителя: Румен Йоргов



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ  
СОЦИАЛЕН ФОНД



РАЗВИТИЕ НА  
ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ

Адрес на кореспонденция: гр. Русе, бул. Липник 133А

Тел.: 082 845040

Факс: 082 844241

E-mail: office@rumenjorgov.com

(3) Нищожността на някоя клауза от договора или на допълнително уговорени условия не води до нищожност на друга клауза или на договора като цяло.

(4) Страните ще решават споровете, свързани с неговото тълкуване, недействителност, неизпълнение или прекратяване по взаимно съгласие и с допълнителни споразумения, а при непостигане на такова или при възникнали имуществени спорове между страните или по повод изпълнението на договора, такива да се разглеждат пред съответния компетентен съд в Република България.

(5) За неуредените в настоящия договор въпроси се прилагат разпоредбите на действащото българско законодателство.

Настоящият договор се изготви и подписа в три еднообразни екземпляра - един за ИЗПЪЛНИТЕЛЯ и два за ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

Неразделна част от настоящия договор са:

Приложение 1 - Технически спецификации и приложенията към нея;

Приложение 2 - Техническо предложение;

Приложение 3 - Ценова оферта;

Приложение 4 – Протокол за установяване на извършения авторски надзор;

Приложение 5 – Алт образец 1;

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:**

**ПЛАМЕН СТОИЛ**

Кмет на Община Русе

**САБИНА МИНКОВСКА**

Началник отдел ФС

**ИЗПЪЛНИТЕЛ:**

**РУМЕН ЙОРГОВ**

Представяващ ДЗЗД „Дружба  
инженеринг“

Замечени на общ чл 36 а 9а 3  
0530П

## ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

### за изпълнение на обществена поръчка с предмет

Проектиране и строителство на обект „Вътрешно преустройство и промяна предназначението на 1-ви и сутеренен етажи в сгради с идентификатори 63427.4.609.1, и 63427.4.609.2 по кадастралната карта на гр. Русе, с административен адрес: гр. Русе, ж.к. Дружба-III, ул. „Н.Й.Вапцаров“ №20 за Разкриване на Център за комплексно обслужване на лица с увреждания, вкл. с тежки увреждания в Община Русе“

#### **1. Местонахождение на обекта**

Урегулиран поземлен имот (УПИ) II, кв. 592.1 по плана на гр. Русе, с идентификатор 63427.4.609.1, и 63427.4.609.2 по Кадастралната карта и кадастралните регистри (КККР) на гр. Русе и с адрес гр. Русе, Урегулиран поземлен имот (УПИ) ж.к. Дружба-III, ул. „Н.Й.Вапцаров“ №20.

#### **2. Информация за съществуващото състояние на обекта**

Имотът е публична общинска собственост, съгласно АОС №6861 от 04.01.2013г.

Центърът за комплексно обслужване на лица с увреждания ще бъде обособен в част от имота - ет. I /приземен/ и сутерен от съществуващи сгради с идентификатори 63427.4.609.1 и 63427.4.609.2 в урегулиран поземлен имот (УПИ) II, кв. 592.1 по плана на гр. Русе, съответстващ на поземлен имот (ПИ) с идентификатор 63427.4.609 по Кадастралната карта и кадастралните регистри (КККР) на гр. Русе и с адрес гр. Русе, ж.к. Дружба-III, ул. „Н.Й.Вапцаров“ №20 с площ от 1341кв.м. Теренът е озеленен.

В имота – общинска собственост, представляващ земя и сгради има: съществуващи сгради, представляващи комплекс от функционално свързани помежду си монолитни-четирietàжна сграда със сутерен с идентификатор 63427.4.609.1, с площ от 1601кв.м; триэтажна сграда с идентификатор 63427.4.609.2, с площ от 112кв.м и едноэтажна сграда с идентификатор 63427.4.609.3, с площ от 319кв.м.

Конструкцията на сградите е монолитна със система пакетно-повдигани плочи, на 3 и на 4 етажа със сутерен. От южна страна на всички етажи по цялата им дължина са разположени тераси с метални перапети. Покривите са плоски, двойни, с вътрешно отводняване. Фасадите са обработени с жълта грапава мазилка. Дървените дограми частично са подменени с PVC .

#### **3. Описание на предмета на поръчката**

В изпълнение на възлагането по настоящата обществена поръчка, определеният Изпълнител, следва да извърши проектиране, изпълнение на строително-монтажни работи и осъществяване на авторски надзор по време на строителството, включващи комплекс от планирани и икономически ефективни дейности за обект „Вътрешно преустройство и промяна предназначението на 1-ви и сутеренен етажи в сгради с идентификатори 63427.4.609.1, и 63427.4.609.2 по кадастралната карта на гр. Русе, с административен адрес: гр. Русе, ж.к. Дружба-III, ул. „Н.Й.Вапцаров“ №20 за Разкриване на Център за комплексно обслужване на лица с увреждания, вкл. с тежки увреждания в Община Русе“

В предметния обхват на възлагане в настоящата обществена поръчка са включени дейностите:

**Дейност №1:** Изготвяне на технически инвестиционен проект по одобрено техническо задание, неразделна част от документацията на настоящата поръчка.

**Дейност №2:** Извършване на строителните дейности на обекта, съобразно проекта, издаденото разрешение за строеж и действащите към момента нормативни изисквания.

**Дейност №3:** Осъществяване на авторски надзор по време на строителството.

В тази връзка от определения Изпълнител следва да бъдат осигурени необходимите човешки и технически ресурс (проектантски екип, технически персонал и изпълнителски

състав; техника, механизация, съоръжения и материали) за изпълнението на строителните дейности, както и отстраняване на всички неподходящи материали, почистване на обектите и всички свързани с това предвидими и непредвидими работи за приключване на работата.

**Обхват на дейностите, предмет на възлагане:**

**Дейност 1:** Изготвяне на технически инвестиционен проект по одобрено техническо задание, неразделна част от документацията на настоящата поръчка.

Изискванията към инвестиционният проект са посочени в одобреното техническо задание, неразделна част от документацията на настоящата поръчка.

**Дейност 2:** Изпълнение на строително-монтажни работи по реализацията на инвестиционния проект, съобразно издаденото разрешение за строеж и изготвения инвестиционен проект в т.ч. и КСС.

Изпълнението на техническата спецификация за строителство се базира на видовете СМР, определени с инвестиционния проект за конкретния строеж и основаващи се на проектните технически решения на проектанта.

Техническата спецификация за строителство трябва да определя рамката за изпълнение на основни видове дейности.

След влизане в сила на Разрешението за строеж, Изпълнителят започва строителството, съобразно изискванията на документацията за обществената поръчка, предоставената от него оферта, с която е избран за изпълнител, договора за изпълнение и нормативните изисквания.

**Обекта на строителна интервенция от обхвата на общия обем дейности, подлежащи на изпълнение, е:**

- IV-та (четвърта) категория, по смисъла на чл.137, ал.1, т.4, буква „б” от ЗУТ;
- I - ва (първа) група строежи, съгласно чл.5, ал.6, т.1.4.1. от Правилника за реда за вписване и водене на централния професионален регистър на строителя (ПРВВЦПРС).

Участникът следва да предвиди в офертата средства за стойност за проектиране, стойност за строителство и осъществяване на авторски надзор. Съгласно изискванията на ЗУТ, Възложителя след като съгласува проекта го внася в деловодството на общината за издаване на разрешение за строеж.

Категорията на обекта изисква строителен надзор, който не е обект на тази обществена поръчка, за която се отнася настоящата техническа спецификация.

По време изпълнение на строителството, изпълнителят е длъжен да спазва всички нормативни изисквания, указания и предписания на надзора, проекта и КСС, а именно:

След влизане в сила на разрешението за строеж, изпълнителят започва строителството, съобразно изискванията на документацията за обществената поръчка, предоставената от него оферта, с която е избран за изпълнител, договора за изпълнение и нормативните изисквания.

Строителните дейности, предмет на поръчката се свеждат до следните основни дейности, в това число:

- временно строителство;
- демонтажни работи;
- доставка на необходимите материали и оборудване;
- строително – монтажни работи;
- изработване на изпълнителна и екзекутивна документации;
- геодезическо заснемане на кадастрални данни на изградения обект и получаване на удостоверение по чл. 52, ал. 5 от ЗКИР;
- всички дейности по въвеждане на строежа в експлоатация и получаване на разрешение на ползване и/или удостоверение за въвеждане в експлоатация;
- дейности по време на периода за съобщаване на дефекти и гаранционен период на строително – монтажните работи съгласно българското законодателство.

Изпълнението на горе посочените СМР, трябва да отговаря на следните изисквания:

✦ Общи изисквания по ЗУТ. Строително-технически норми и правила. Общи изисквания към строежите и изисквания към строителните продукти в областта на строителството.

Разрешение за строеж се издава от съответната общинска администрация и при представяне на техническа документация с оценено съответствие.

Участниците в строителството и взаимоотношенията между тях по проекта са определени от изискванията на раздел втори, част трета от ЗУТ и от указанията, дадени в тези указания за изпълнение.

Строителят (физическо или юридическо лице, притежаващо съответната компетентност) изпълнява СМР в съответствие с издадените строителни книжа, условията на договора и изискванията на чл. 163 и чл. 163а от ЗУТ.

По време на изпълнението на СМР Възложителят ще осигури лицензиран консултант – строителен надзор (чл. 166 от ЗУТ) съобразно изискванията на чл. 168 от ЗУТ.

Във връзка с точното спазване на инвестиционните проекти при изпълнението на СМР изпълнителя посредством отделни правоспособни лица, автори на приложимата проектна документация по части, ще осъществява авторски надзор съобразно изискванията на чл. 162 от ЗУТ и договора за изпълнение. С осъществяването на надзор от проектантите - автори на отделни части на технически проект, се гарантира точното изпълнение на проекта, спазването на архитектурните, технологичните и строителните правила и норми, както и подготовката на проектната документация за въвеждане на обекта в експлоатация.

Обстоятелствата, свързани със започване, изпълнение и въвеждане в експлоатация (приемане) на СМР, ще се удостоверяват със съставяне и подписване от участниците на съответните актове и протоколи съобразно Наредба № 3 от 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

✦ Строително-технически норми и правила. Общи изисквания към строежите

Националното законодателство в областта на изграждане на обществено обслужващи сгради и съоръжения, социални домове, монолитни и метални конструкции и други съотносими към обекта нормативи.

Техническото изпълнение на строителството трябва да бъде изпълнено в съответствие с изискванията на българската нормативна уредба, техническите спецификации на вложените в строежа строителни продукти, материали и оборудване, и добрите строителни практики в България и в Европа.

- Общи изисквания към строежите и изисквания към строителните продукти и материали за трайно влагане в строежите
- Съгласно Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти, основните изисквания към строежите по чл. 169, ал. 1 ЗУТ са изискванията, при изпълнението на които се постига осигуряване на безопасността и здравето на хората, безопасността на домашните животни и опазването на околната среда и имуществото и които се отнасят до предвидими въздействия.

С отчитане на горните нормативни изисквания, всички строителни продукти и материали, които се влагат при изпълнението на СМР, трябва да имат оценено съответствие съгласно горепосочената наредба.

Строежът трябва да бъде изпълнен по такъв начин, че да не представлява заплаха за хигиената или здравето на населението и за опазването на околната среда при:

- отделяне на отровни газове;
- наличие на опасни частици или газове във въздуха;
- излъчване на опасна радиация;
- замърсяване или отравяне на водата или почвата;
- неправилно отвеждане на отпадъчни води, дим, твърди или течни отпадъци;
- наличие на влага в части от строежа или по повърхности във вътрешността на строежа.

✦ Изисквания към доставка на материалите:



Всяка доставка на строителната площадката и/или в складовете на Изпълнителя на строителни продукти, които съответстват на европейските технически спецификации, трябва да има СЕ маркировка за съответствие, придружени от ЕО декларация за съответствие и от указания за прилагане, изготвени на български език.

На строежа следва да бъдат доставени само строителни продукти, които притежават съответните технически характеристики за влагане, съответстващи на техническите правила, норми и нормативи, определени със съответните нормативни актове за проектиране и строителство.

Всяка доставка се контролира от консултантът, упражняващ строителен надзор на строежа.

Доставката на всички продукти, материали и оборудване, необходими за изпълнение на строителните и монтажните работи е задължение на Изпълнителя.

В строежите трябва да бъдат вложени материали, определени в проектите, отговарящи на изискванията в българските и/или европейските стандарти.

Изпълнителят предварително трябва да съгласува с Възложителя всички влагани в строителството материали и др. подобни. Всяка промяна в одобрения проект да бъде съгласувана и приета от Възложителя.

Редът за прилагане на техническите спецификации на строителните продукти е в съответствие с Регламент № 305, чл. 5, ал. 2 и 3 от ЗТИП и Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване на съответствието на строителните продукти. Строителните продукти се влагат в строежите въз основа на съставени декларации, посочващи предвидената употреба и се придружават от инструкция и информация за безопасност на български език. Декларациите са:

- 1) *декларация за експлоатационни показатели* съгласно изискванията на Регламент (ЕС) № 305/2011 и образеца, даден в приложение III на Регламент (ЕС) № 305/2011, когато за строителния продукт има хармонизиран европейски стандарт или е издадена Европейска техническа оценка. При съставена декларация за експлоатационни показатели на строителен продукт се нанася маркировка „СЕ“ ;
- 2) *декларация за характеристиките на строителния продукт*, когато той не е обхванат от хармонизиран европейски стандарт или за него не е издадена ЕТО. При съставена декларация за характеристиките на строителен продукт не се нанася маркировката „СЕ“;
- 3) *декларация за съответствие с изискванията на инвестиционния проект*, когато строителните продукти са произведени индивидуално или по заявка, не чрез серийно производство, за влагане в един единствен строеж.

Декларациите следва да демонстрират съответствие с българските национални изисквания по отношение на предвидената употреба или употреби, когато такива са определени.

Всяка доставка се контролира от консултантът, упражняващ строителен надзор на строежа.

#### ✦ Други изисквания

Изпълнителят е задължен да изпълни възложените работи и да осигури работна ръка, материали, строителни съоръжения, заготовки, изделия и всичко друго необходимо за изпълнение на строежа.

Изпълнителят точно и надлежно трябва да изпълни договорените работи според одобрения от Възложителя инвестиционен проект и качество, съответстващо на БДС. Да съблюдава и спазва всички норми за предаване и приемане на СМР и всички други нормативни изисквания. При възникнали грешки от страна на Изпълнителя, същият да ги отстранява за своя сметка до задоволяване исканията на възложителя и до приемане на работите от негова страна и от съответните държавни институции.

Изпълнителят трябва да осигури и съхранява Заповедната книга на строежа. Всички предписания в Заповедната книга да се приемат и изпълняват само ако са одобрени и подписани от посочен представител на Възложителя.

#### ✦ Изисквания относно осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд. План за безопасност и здраве.

По време на изпълнение на строителните и монтажните работи Изпълнителят трябва да спазва изискванията на Наредба № 2 от 2004 г. за минимални изисквания за здравословни и

безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи, както и по всички други действащи нормативни актове и стандарти относно безопасността и хигиената на труда, техническата и пожарната безопасност при строителство и експлоатация на подобни обекти, а също и да се грижи за сигурността на всички лица, които се намират на строителната площадка.

Изпълнителят е длъжен да спазва изискванията на нормативните документи в страната по безопасност и хигиена на труда, пожарна безопасност, екологични изисквания и други свързани със строителството по действащите в страната стандарти и технически нормативни документи за строителство.

Изпълнителят е длъжен да спазва одобрения от Възложителя и компетентните органи План за безопасност и здраве за строежа. Възложителят, чрез Консултанта изпълняващ строителен надзор, ще осигури Координатор по безопасност и здраве за етапа на строителството в съответствие с изискванията на Наредба № 2 от 2004 г. за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

✦ Изисквания относно опазване на околната среда.

При изпълнение на строителните и монтажните работи Изпълнителят трябва да ограничи своите действия в рамките само на строителната площадка.

След приключване на строителните и монтажните работи Изпълнителят е длъжен да възстанови строителната площадка в първоначалния вид - да изтегли цялата си механизация и невложените материали и да остави площадката чиста от отпадъци.

✦ Системи за проверка и контрол на работите в процеса на тяхното изпълнение.

Възложителят ще осигури Консултант, който ще упражняване строителен надзор съгласно чл. 166, ал. 1, т.1 от ЗУТ.

Възложителят и/или Консултантът може по всяко време да инспектират работите, да контролират технологията на изпълнението и да издават инструкции за отстраняване на дефекти, съобразно изискванията на специфицираната технология и начин на изпълнение. В случай на констатирани сериозни дефекти, отклонения и ниско качествено изпълнение, работите се спират и Възложителят уведомява Изпълнителя за нарушения в договора.

Всички дефектни материали и оборудване се отстраняват от строежа, а дефектните работи се разрушават за сметка на Изпълнителя. В случай на оспорване се прилагат съответните стандарти и правилници и се извършват съответните изпитания.

✦ Контрол на качеството; Проверки и изпитвания.

Изпълнителят е длъжен да осигури контрол на качеството на влаганите материали и контрол при изпълнение на СРР и СМР, чрез внедрените в добрата практика методи.

Изпълнителят е длъжен да осигурява винаги достъп до строителната площадка на упълномощени представители на Възложителя и Консултанта.

Изпитванията и измерванията на извършените строително - монтажни работи следва да се изпълняват от сертифицирани лаборатории и да се удостоверяват с протоколи.

Текущият контрол от Изпълнителя на строително-монтажните работи следва да се извършва по начин, осигуряващ необходимото качество на изпълнение и да бъде осъществяван съобразно предложените от Изпълнителя в Техническото му предложение от офертата Методи и организация на текущ контрол.

#### *Текущ контрол по време на строителния процес*

Осъществява се от:

- Външен изпълнител за изпълнение на строителен надзор и инвеститорски контрол;
- Техническите експерти на общината в качеството ѝ на Възложител ще осъществяват контрол по изпълнение на договорите и проверки на място.

Постоянният контрол върху изпълнението на СМР по време на целия строителен процес от откриване на строителната площадка до предаване на обекта за експлоатация ще се осъществява относно:

- съответствие на изпълняваните на обекта работи по вид и количество с одобрените строителни книжа и КСС;

- съответствие на влаганите на обекта строителни продукти с предвидените в проектосметната документация към договора – техническа спецификация, КСС, оферта на изпълнителя и др.;
- съответствие с представените от изпълнителя и приетите от възложителя като неразделна част от договора за изпълнение на СМР линейни календарни планове.

**Дейност 3:** Упражняване на авторски надзор по време на изпълнението на строителните и монтажни работи на обекта.

Изпълнителят се задължава да упражнява авторски надзор в следните случаи:

а/ Във всички случаи, когато присъствието на проектант на обекта е наложително, след уведомяване от която и да е страна, участничка в строителния процес.

б/ За участие в приемателна комисия на извършените строително - монтажни работи.

Целта на авторския надзор е да се съблюдават процесите на извършване на строителните дейности, да гарантира спазването на параметрите на техническия проект, както и да дава указания по време на изпълнението, както и решения при възникване на непредвидени обстоятелства при реализирането на проектите. Авторският надзор следва да се осъществява по всички части на инвестиционния проект.

Съгласно условията, посочени в договора и в съответствие с изискванията на Закона за устройство на територията и Наредба №3/31.07.2003 год. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, Изпълнителят на настоящата поръчка ще изпълнява следните дейности и задължения, а именно:

- упражнява авторски надзор по смисъла на чл. 162 от Закона за устройство на територията (ЗУТ) и носи отговорност за изпълнение на строежа съобразно одобрените инвестиционни проекти и изискванията по чл. 169, ал. 1 и 2 от ЗУТ;
- участва при съставянето на всички изискващи се актове и протоколи по време на строителството;
- по искане на Възложителя участва при съставяне на актове и протоколи извън фиксирани в Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;
- не разрешава допускането на съществени отклонения от одобрените инвестиционни проекти по време на строителството на строежа, а при необходимост да се спазва разпоредбата на чл. 154, ал. 5 от ЗУТ;
- при необходимост да изготви преработка на проекта по чл. 154 от ЗУТ;
- осъществява контрол на количествата, качеството и съответствието на изпълняваните строителни и монтажни работи и влаганите материали с договора за изпълнение на строителството, както и други дейности - предмет на договора;
- съгласува сертификати и декларации за съответствие на строителните материали, издадени от сертифицирани лаборатории и фирми, във връзка със спазването на синхронизираните европейски стандарти БДС EN;
- прави предписания и дава технически решения за точното спазване на проекта и необходимостта от евентуални промени, които се вписват в заповедната книга на строежа и са задължителни за останалите участници в строителството;
- осигурява възможност на Възложителя да следи процеса на работа и да съгласува с него предварително всички решения и действия;
- съгласува с Възложителя всяко свое решение/предписание/съгласие за извършване на работи, водещи до промяна в количествено-стойностните сметки;
- извършва експертни дейности и консултации;
- при необходимост изготвя ексекутивната документация на строежа;
- участва в работата на приемателна комисия за въвеждане на обекта в експлоатация;
- оказва всеотстранна техническа помощ и консултации за решаване на проблеми, възникнали в процеса на изграждане на обекта;

- дава предписания при обстоятелства, които водят до изменения на проекта, допустими по Закона за устройство на територията.

При невъзможност на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ да осигури на обекта на посочената в поканата дата проектант изработил частта от проекта, за която е необходим авторски надзор, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да оторизира и осигури друг свой специалист, който да се яви на строителната площадка и извърши необходимия авторския надзор. Изпълнителят, чрез своите експерти, е длъжен да упражнява авторския надзор своевременно и ефективно, като се отзовава на повикванията на Възложителя.

Във връзка с точното спазване на инвестиционните проекти при изпълнението на СМР изпълнителя посредством отделни правоспособни лица, автори на приложимата проектна документация по части, ще осъществява авторски надзор съобразно изискванията на чл. 162 от ЗУТ и договора за изпълнение. С осъществяването на надзор от проектантите - автори на отделни части на технически проект, се гарантира точното изпълнение на проекта, спазването на архитектурните, технологичните и строителните правила и норми, както и подготовката на проектната документация за въвеждане на обекта в експлоатация.

Изпълнителят, ще упражнява авторския надзор по време на строителството, съгласно одобрените проектни документации и приложимата нормативна уредба посредством проектантите по отделните части на проекта или упълномощени от тях лица при условие, че упълномощените лица притежават квалификация, съответстваща на заложените в процедурата минимални изисквания.

- Авторският надзор ще бъде упражняван след уведомяване от която и да е страна, участничка в строителния процес във всички случаи, когато присъствието на проектант на обекта е наложително.

- Присъствие при съставяне на и подписване на задължителните протоколи и актове по време на строителството и в случаите на установяване на точно изпълнение на проекта, заверки при покана от страна на Възложителя и др.;

- Наблюдение на изпълнението на строежа по време на целия период на изпълнение на строително-монтажните работи за спазване на предписанията на проектанта за точно изпълнение на изработения от него проект от страна на всички участници в строителството;

- Изработване и съгласуване на промени в проектната документация при необходимост по искане на Възложителя и/или по предложение на строителния надзор и др.;

- Заверка на екзекутивната документация за строежа след изпълнение на обектите.



Образец №3

ДО

ОБЩИНА РУСЕ

ПЛ. "СВОБОДА" №6

ГР. РУСЕ

### ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

от ДЗЗД „ДРУЖБА ИНЖЕНЕРИНГ“ „

*/наименование на участника/*

Долуподписаният Румен ~~Иоргов~~ Йоргов

*(трите имена)*

в качеството си на Управител в/на ДЗЗД „ДРУЖБА ИНЖЕНЕРИНГ“, ЕИК (БУЛСТАТ)....., със седалище и адрес на управление гр. Русе, бул. Липник 133А, участник в обществена поръчка с предмет: Проектиране и строителство на обект „Вътрешно преустройство и промяна предназначението на 1-ви и сутерейен етажи в сгради с идентификатори 63427.4.609.1, и 63427.4.609.2 по кадастралната карта на гр. Русе, с административен адрес: гр. Русе, ж.к. Дружба-III, ул. „Н.Й.Вапцаров“ №20 за Разкриване на Център за комплексно обслужване на лица с увреждания, вкл. с тежки увреждания в Община Русе“

**УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,**

С настоящото Ви представяме нашето ценово предложение за участие в обявената от Вас процедура за възлагане на обществената поръчка както следва:

**I. Стойност за проектиране:**

19500,00 лева без ДДС /деветнадесет хиляди и петстотин лева/

23400,00 лева с ДДС /словом: двадесет и три хиляди и четиристотин лева/

*Проект „Разкриване на Център за комплексно обслужване на лица с увреждания, вкл. с тежки увреждания в Община Русе“ по сключен административен договор BG05M9OP001-2.008-0003-С01, финансиран по Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“ 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейски социален фонд*



**II. Обща стойност за изпълнение на СМР :**

306500,00 лева без ДДС /словом триста и шест хиляди и петстотин лева/

367800,00 лева с ДДС /словом триста шестдесет и седем хиляди и осемстотин лева/

**III. Авторски надзор**

**I. Обща стойност за авторски надзор :**

2400,00 лв. без ДДС /словом: две хиляди и четиристотин лева/

2880,00 лв. с ДДС /словом: две хиляди осемстотин и осемдесет лева/

**Забележки:**

I. Общата стойност за изпълнение на поръчката не може да надвишава осигурения финансов ресурс за обществената поръчка 330 000,00 лв. без ДДС или 396 000,00 лв. с ДДС

**V. Обща стойност за изпълнение на поръчката (сума от т. I + т. II + т. III)**

328400,00 лева без ДДС /словом: триста двадесет и осем хиляди и четиристотин лева/

394080,00 лева с ДДС /словом: триста деветдесет и четири хиляди и осемдесет лева/

VI. Цената за изпълнение на договора е окончателна и не подлежи на увеличение, като посочената цена включва всички разходи по изпълнение на пълния обект на поръчката.

VII. Плащането на Цената за изпълнение на договора се извършва при условията на договора за възлагане на обществена поръчка.

Така предложената цена включва всички разходи за изпълнение предмета на поръчката при пълно съответствие с условията от указанията към документацията и обявлението по процедурата.

Посочената обща цена не подлежи на промяна през целия срок на действие на договора за изпълнение на поръчката.

Дата: 08.05.2019

ДЕКЛАРАТОР: .....

Румен Йоргов

/име и фамилия на представляващия, подпис и печат/

*Замачен на осн  
чл. 36а от ЗОБ  
ЗОП*



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ  
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
РАЗВИТИЕ НА  
ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ

1. Декларирам, че ще изпълним дейностите съгласно изискванията на документацията за участие и Техническата спецификация на Възложителя.

2. Декларирам, че сме запознати с критерия за възлагане на поръчката – „оптимално съотношение качество цена”, съгласно Методика за оценка.

3. Предлагаме следният срок за проектиране: 28 (словом: двадесет и осем) календарни дни и срок за извършване на предвидените СМР е 195 (словом: сто деветдесет и пет) календарни дни, след откриване на строителна площадка на обекта.

Забележка: Общ срок за изпълнение на поръчка не повече от 240 календарни дни. В срока за изпълнение не се включва срока по съгласуване и одобряване на инвестиционния проект и издаването на разрешение за строеж. При изчисляването от календарни дни съгласно Линеиния график в месеци, следва да се вземе като константа брой дни в месеца 30.

4. Декларирам, че съм съгласен с всички клаузи на предложения от Възложителя проект на договор.

5. Декларирам, че при изготвяне на офертата са спазени задълженията, свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда, закрила на заестостта и условията на труд.

6. Декларирам, че настоящото предложение е валидно 9 /девет/ месеца, считано от крайния срок за подаване на офертите и ще остане обвързващо за нас, като може да бъде прието по всяко време преди изтичане на този срок.

7. Давам съгласието си предоставените в настоящата оферта лични данни да бъдат използвани за целите на обществената поръчка и сключване на договор за изпълнението ѝ.

Представяме настоящото техническо предложение, което съдържа:

- ✓ Планирани дейности в етапа на проектиране;
- ✓ Дейности по строителство в съответствие с предмета на обществената поръчка;
- ✓ Календарен план график на дейностите;

Дата 08.05.2019

Подпис и печат: 

Име и фамилия: Румен Йоргов

(представляващ по регистрацията или упълномощено лице)

Проект „Разкриване на Център за комплексно обслужване на лица с увреждания, вкл. с тежки увреждания в Община Русе” по сключен административен договор BG05M9OP001-2.008-0003-C01, финансиран по Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейски социален фонд

**ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ОРГАНИЗАЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА  
ПОРЪЧКАТА В СЪОТВЕТСТВИЕ С ТЕХНИЧЕСКИТЕ  
СПЕЦИФИКАЦИИ И ИЗИСКВАНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ  
(към ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ)**

За

Проектиране и строителство на обект „Вътрешно преустройство и промяна  
предназначението на 1-ви и сутеренен етажи в сгради с идентификатори 63427.4.609.1, и  
63427.4.609.2 по кадастралната карта на гр. Русе, с административен адрес: гр. Русе,  
ж.к. Дружба-III, ул. „Н.Й.Вапцаров“ №20 за Разкриване на Център за комплексно  
обслужване на лица с увреждания, вкл. с тежки увреждания в Община Русе“

Настоящата работна програма е разработена от Обединение ДЗЗД „ДРУЖБА ИНЖЕНЕРИНГ“, като участник в открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: Проектиране и строителство на обект „Вътрешно преустройство и промяна предназначението на 1-ви и сутеренен етажи в сгради с идентификатори 63427.4.609.1, и 63427.4.609.2 по кадастралната карта на гр. Русе, с административен адрес: гр. Русе, ж.к. Дружба-III, ул. „Н.Й.Вапцаров“ №20 за Разкриване на Център за комплексно обслужване на лица с увреждания, вкл. с тежки увреждания в Община Русе“

Настоящият документ обобщава основните дейности и свързаните с тях под-дейности, последователността, продължителността и участващите страни в дейностите, свързани с постигането на очакваните резултати за всяка от дейностите, заедно с нашите вждания, общ и специфичен подход към изпълнението на проекта, свързан с графика на дейностите, метода за организация на строителството, технологичната последователност и обвързаност на процесите, разпределение на работната ръка и разпределение на механизацията.

Настоящото предложение описва екип от експерти, подбрани внимателно, за да се гарантира разбирането и позицията по необходимите специфични аспекти, с цел перфектното изпълнение на дейностите по проекта, както и разпределение на отговорностите между експертите и взаимодействието им с останалите участници в инвестиционния процес.

Представили сме мерки за осигуряване на качеството и процедури за контрол, чрез които ще се постигне качествено и навременно изпълнение на поръчката.

Страните, участващи в процеса са:  
Община Русе – Възложител  
Строителен надзор  
ДЗЗД „ДРУЖБА ИНЖЕНЕРИНГ“

**ОСНОВНА ЦЕЛ НА ПРОЕКТА**

Извършване на проектиране, изпълнение на строително-монтажни работи и осъществяване на авторски надзор по време на строителството, включващи комплекс от планирани и икономически ефективни дейности за преустройство и промяна предназначението на част от имота - ет. I /приземен/ и сутерен от съществуваща сграда.

Имотът е публична общинска собственост, съгласно АОС №6861 от 04.01.2013г.

В имота – общинска собственост, представляващ земя и сгради има: съществуващи сгради, представляващи комплекс от функционално свързани помежду си монолитни-четириетажна сграда със сутерен с идентификатор 63427.4.609.1, с площ от 1601кв.м; триетажна сграда с идентификатор 63427.4.609.2, с площ от 112кв.м и едноетажна сграда с идентификатор 63427.4.609.3, с площ от 319кв.м.



Конструкцията на сградите е монолитна със система пакето-повдигани плочи, на 3 и на 4 етажа със сутерен. От южна страна на всички етажи по цялата им дължина са разположени тераси с метални перапети. Покривите са плоски, двойни, с вътрешно отводняване. Фасадите са обработени с жълта грапава мазилка. Дървените дограми частично са подменени с PVC.

Въвеждане на мерки за достъпна среда, за осигуряване равни условия на хората в неравностойно положение.

### ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ОРГАНИЗАЦИЯТА НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОЕЖА

Включва:

- Анализ, ясно обосноваващ последователността на основните дейности, предмет на поръчката и страните, участващи в процеса със съответните им отговорности;
- Анализ, ясно обосноваващ продължителността на основните дейности, предмет на поръчката и страните, участващи в процеса със съответните им отговорности;
- Аргументирано представяне на резултатите, които ще се постигнат от всяка от дейностите;

### I. ОСНОВНИ ДЕЙНОСТИ И СВЪРЗАНИ С ТЯХ ПОДДЕЙНОСТИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРЕДМЕТА НА ПОРЪЧКАТА

ДЕЙНОСТ 1	<p><b>ИЗГОТВЯНЕ НА ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ НА ФАЗА „ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ“</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Под-дейност – подготовка на екипа и провеждане на въстъпителна среща;</li> <li>◦ Под-дейност – проучвателни работи – събиране, сортиране и обработване на входяща информация. Извършване на измервания;</li> <li>◦ Под-дейност – изработване на проект;</li> <li>◦ Под-дейност – предаване, съгласуване и одобряване на готовия проект;</li> <li>◦ Под-дейност – отстраняване на забележки;</li> </ul>
ДЕЙНОСТ 2	<p><b>ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИТЕ РАБОТИ. ИЗПИТАНИЯ. ГЕОДЕЗИЧЕСКО ЗАСНЕМАНЕ. ПРЕДАВАНЕ НА ОБЕКТА С КОНСТАТИВЕН АКТ</b></p>
ДЕЙНОСТ 3	<p><b>АВТОРСКИ НАДЗОР ОТ ПРОЕКТАНТСКИЯ КОЛЕКТИВ, ИЗГОТВИЛ РАБОТНИЯ ПРОЕКТ</b></p>

### ДЕЙНОСТ 1: ИЗГОТВЯНЕ НА ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ НА ФАЗА „ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ“

Към Методиката на оценка на предложените оферти, Възложителят е идентифицирал конкретни дейности на етапа на проектиране, които кандидатите задължително трябва да разгледат и чието представяне ще бъде оценявано. Това са:

- подготовка на екипа и провеждане на въстъпителна среща;
- проучвателни работи – събиране, сортиране и обработване на входяща информация. Извършване на измервания;
- изработване на проект;
- предаване, съгласуване и одобряване на готовия проект;
- отстраняване на забележки;

ДЗЗД „ДРУЖБА ИНЖЕНЕРИНГ“ представя своето техническо предложение в частта проектиране в съответствие с изискванията в тръжната документация.

## 1. ПОДГОТОВКА НА ЕКИПА И ПРОВЕЖДАНЕ НА ВСТЪПИТЕЛНА СРЕЩА

### Мобилизиране на екипа

Мобилизацията на проектантския екип е от ключово значение за успешното изпълнение на проекта. Тъй като, в тръжната документация не е изрично упоменат срока за стартиране на проекта, към настоящото предложение ние сме приложили условен график за изпълнение на главните дейности свързани с проектирането. Независимо от обстоятелства, които могат да отложат или изпреварят стартирането на проекта, екипът на Проектанта ще бъде в готовност да преработи и приведе своя график в съответствие с конкретната ситуация. Ръководителят на проектантския екип ще направи всичко възможно да осигури своевременното стартиране на дейността, както и ще подпомага Възложителя за предотвратяване на евентуални закъснения в изпълнението на всички етапи на проекта. В тази връзка, Проектантът има готовност да стартира подготовката на своята дейност, още при обявяване на Решението за избор на изпълнител. При спечелване на поръчката Ръководителят на проектантския екип подготвя мобилизацията на екипа, като преглежда всички тръжни документи и всички други документи и данни свързани с проекта. Още преди подписване на договора за изпълнение, (в периода след срока за обжалване на процедурата и по време на подготовката за подписване на договора) проектантът ще предприеме следните действия:

- Ще предложи на Възложителя да му бъде предоставена цялата налична техническа документация;
- Без значение, дали документацията е предоставена или не, Ръководителят на проектантския екип - Архитект, съвместно с Конструктора и технически сътрудник ще посетят отново обекта, с цел проучване и събиране на нужната информация за прецизиране на плана за дейностите по проектиране;
- Ще уточни и ще представи на Възложителя обобщения списък на необходимата за набавяне информация за наличната подземна и надземна инфраструктура от централни и териториални организации, от специализираните контролни органи и от експлоатационните дружества с цел да се съобрази проекта с нея.
- Ще уточни ще представи на Възложителя обобщения списък на всички необходими становища и разрешения, свързани с нормалната работа на проектантския екип, съгласно българското законодателство.
- В деня следващ подписване на договора, проектантът ще има готовност да организира работно посещение на обекта на всички експерти от екипа, които до този момент не са го посещавали.

В случай, че ДЗЗД „ДРУЖБА ИНЖЕНЕРИНГ“ спечели поръчката, още след обявяване на Решението за избор на изпълнител и преди подписване на договора за изпълнение Ръководителят на проектантския екип, информира проектантите от екипа за евентуален срок на подписване на договора (след период за обжалване и подготовка на документи за подписване на договор) и евентуален реален момент на старт на проектиране, с цел всеки от екипа да е наясно с конкретния ангажимент. Ръководителят на проектантския екип изготвя план за дейностите по проектиране.

Още при кандидатстване по обществената поръчка е направен избор на най-подходящите специалисти и е получено тяхното писмено потвърждение за готовност за изпълнение на задачата. При възникване на обективни обстоятелства за невъзможност за изпълнение на поетите ангажиментите от страна на някой от експертите е предвидена замяна на този експерт с друг, притежаващ еквивалентна или по-висока квалификация и достатъчно опит, при спазване съответните процедури за тази замяна.

### Организиране на въстъпителни срещи

В деня на подписване на Договора за инженеринг, Ръководителят на проектантския екип организира официално стартира мобилизацията на екипа, като организира *Встъпителна работна среща на проектантския екип*, с цел запознаване на всички проектанти с „историята на обекта”, а именно:

- запознаване с документи, представени като техническо задание на поръчката – налични обследвания, заснемания и др.;
- идентификационна документация – актове за собственост, разрешителни, скици – актуални, свидетелства за годината на проектиране и построяване на обекта (когато е налично), и др. документи представляващи „историята на обекта”;
- запознаване на място със съществуващото положение на обекта към момента.

След първоначалното запознаване с обекта, отчитайки мнението на всеки от експертите, Ръководителят на проектантския екип предлага за обсъждане и приемане вътрешните правила и процедури за работа на екипа, План за комуникация на оперативното ниво, както и Системата за идентифициране, регистриране и управление на документацията, създадена в процеса на изпълнение на задачата. В процеса на работа се поддържа непрекъсната комуникацията между отделните специалисти – директен контакт с проектантите в самото проектантско бюро, а с външните проектанти – онлайн.

Задачата „архитектурно и инсталационно заснемане” се изпълнява от проектантите по част Архитектура и от проектантите на различните инсталации „ВиК”, „Електро” и „ОВК”. Ръководителят на проектантския екип ще организира изпълнението на тази задача, както и непосредствено ще участва в нейното изпълнение, в качеството си на – проектант – архитект. В екипа по заснемане ще бъдат включени и нужният брой технически сътрудници, което ще даде възможност за минимизиране на срока за изпълнение на дейността.

Задачата „техническо обследване на сградите”, се изпълнява от проектанта по част Конструкции и проектантите на различните инсталации „ВиК”, „Електро” и „ОВК”. Ръководителят на проектантския екип ще организира изпълнението и на тази задачата. В екипа по обследване ще бъдат включени и нужният брой технически сътрудници, което ще даде възможност за минимизиране на срока за изпълнение на дейността.

Задачата „авторски надзор”, се изпълнява от проектантите по различните проектни части. Проектантът е длъжен да упражнява авторския надзор своевременно и ефективно, като своевременно се отзовава на повикванията на Възложителя. Ръководителят на проектантския екип ще организира изпълнението на задачата, при спазване на законовите разпоредби за осигуряване на авторски надзор по време на строителството.

В деня следващ подписването на договора, Ръководителят на проектантския екип оповестява плана за проектиране, включващ:

- последователността и срока за архитектурно и инсталационно заснемане;
- последователността и срока за техническо обследване;
- различните проектни части на проекта;
- последователността на проектиране на проектните части;
- обхвата на проектните части;
- срока за изпълнение на проектните части;
- срока за комплектовка на проекта;
- срока за съгласуване на проектите от проектантите по различните проектни части, включително от лицето упражняващо технически контрол по част Конструктивна;
- необходимостта от съдействие при съгласуване на проектите с необходимите институции и експлоатационни дружества;
- приемо-предаване с Възложителя.

След обявяване на плана, Ръководителя на проектантския екип, съобразно графика възлага конкретните задачи на проектантите, обявявайки последователността на задачите. Определя сроковете за завършване на всяка конкретна задача. При невъзможност всички

проектанти да се съберат на едно място, работната среща се организира като конферентна връзка по интернет.

При необходимост, Ръководителят на проектантския екип организира и Въстъпителна работна среща на проектантите с представители на Възложителя. На тази Среща се регламентират начините за набавяне на липсваща информация, възможностите за съдействие от страна на Възложителя, начините за съгласуване на проектни решения и др.

В процеса на работа се поддържа непрекъснатата комуникацията между отделните специалисти – директен контакт с проектантите в самото проектантско бюро, а с външните проектанти – онлайн.

## 2. ПРОУЧВАТЕЛНИ РАБОТИ – СЪБИРАНЕ, СОРТИРАНЕ И ОБРАБОТВАНЕ НА ВХОДЯЩА ИНФОРМАЦИЯ. ИЗВЪРШВАНЕ НА ИЗМЕРВАНИЯ

### Проучвателни работи

За да изготви Инвестиционен проект във фаза технически, изпълнителят трябва да извърши проучвателни работи за обекта и измервателни дейности "на терен".

Техническото задание изисква изпълнение на конкретни дейности, а именно: оглед, архитектурно и инсталационно заснемане и техническо обследване на съществуващите сгради.

Техническият инвестиционен проект ще се изготви на база на направените от Изпълнителя: архитектурно и инсталационно заснемане и техническо обследване, както и на предоставените от Възложителя изходни данни, техническа спецификация и техническо задание и др.

Съгласно проекто-договора срокът за изготвяне на техническия инвестиционен проект тече от получаване от страна на Изпълнителя на изходните данни за проектиране и е до приемане на техническия проект, което се удостоверява с двустранно подписан приемо-предавателен протокол, между Проектант и Възложител.

Изпълнителят предвижда голяма част от задачите, свързани с извършването на проучвателни работи за обекта, да бъдат предмет на етап Подготовка на екипа и провеждане на въстъпителна среща. Проектантът ще извършва всички възможни проучвателни дейности в периодите: след срока за обжалване до подписване на договора; от подписване на договора до получаване на изходните данни за проектиране от Възложителя.

Срокът на проектантските дейности, започва да тече при получаване на всички изходни данни от Възложителя. Ръководителят на проектантския събира цялата документация, след което я разглежда, сортира и размножава в нужните екземпляри. Събира проектантския екип и му предоставя получената информация.

В деня следващ получаването на изходните данни за дейността, стартират дейностите по архитектурно и инсталационно заснемане и техническо обследване на строежите.

### Архитектурно и инсталационно заснемане

Основни изпълнители на тази задача са проектантите по част Архитектура, част Конструкции и проектантите на различните инсталации (електро, ВиК, ОВК и др.). При събиране и обработване на данните, те ще бъдат подпомогнати от екип технически сътрудници. Задачата ще се изпълнява под ръководството и с участието на Ръководителя на проектантския екип – проектант - архитект.

Архитектурното заснемане е основно задача на Архитекта, но впридвид последващото техническо обследване на сградите в екипа се включва и Конструктора. Той ще участва при точното измерване на всички конструктивни елементи – колони, пайби, преградни стени, размери на помещения, височини на греди, отвори (прозорци и врати), еркери, височини на етажа, материали, конструкция и други детайли в сградата. Включва се, както при първоначално общо събиране на информация, така и при повторното заснемане с потвърждаване на ключови елементи и допълване на подробна информация.

Проектантите на различните инсталации, електро, ВиК, ОВК и др., също се включват,

како правят първоначален общ оглед за събиране на информация и точното измерване на съответните инсталации и системи.

За да се постигне нужната точност на измерване, ще се използват прецизни измервателни уреди и точно определен модел на заснемането.

Деятността обхваща изготвяне на архитектурно, конструктивно и инсталационно заснемане, включително разрези, даващи пълни характеристики на сградата (описание на помещенията с квадратура, застроена площ, разгънатата застроена площ, обяснителна записка включваща описание на направените промени, разрези по всички нива и др.).

Заснемането ще представя точното измерване на всички конструктивни и архитектурни елементи – колони, шайби, преградни стени, размери на помещения, височини на греди, отвори (прозорци и врати), еркери, височини на етаж, материали, конструкция и други детайли в сградата. Заснемането ще представи и точното състояние на сградните инсталации за първи етаж и сутерен (ВиК, електро, ОВК и др.)

Събраните данни ще се изчертаят в мащаб 1:100 или 1:50 с САД приложение, даващо възможност за апроксимация и обобщаване на данните при последваща работа върху обекта, с цел покриване на изискванията в техническата спецификация.

Заснемането ще се извърши на четири етапа:

- o първоначално общо събиране на информация;
- o обработка и подготвяне на точна подложка;
- o заснемане с потвърждаване на ключови елементи и допълване на подробна информация, включително инсталации;
- o пълно изчертаване и подготвяне на документацията.

Изготвеното архитектурно и инсталационно заснемане ще съдържа:

- o разпределения на етаж и сутерен с отразени квадратури и материали в помещенията;
- o разрези по отделните нива за изясняване на вертикални комуникации, инсталации, системи, височини и конструктивни елементи, даващи пълна характеристика на първия етаж и сутерен на сградите;
- o фасадите с всички отвори по тях и материалите;
- o обяснителна записка включваща описание на направените промени;
- o според нуждите на обекта могат да се приложат и други характерни детайли и снимков материал.

#### Техническо обследване на конструкцията

Проектантът по част СК ще извърши обследване за установяване на допустимостта на сградата по видими белези (установяване по видими белези на съответствие със съществените изисквания към строежите по чл. 169, ал. 1, т. 1-5 от ЗУТ).

За целите на тази предварителна оценка на допустимостта експертът ще извърши:

- o оглед на сградата по видими белези;
- o оценка на състоянието на сградните елементи;
- o оценка на общата устойчивост на сградата по видими белези;
- o идентифициране на необходимостта от изпълнение на конструктивни мерки, чрез детайлно безразрушително обследване.

За сграда, за която по видими белези бъде дадена оценка за съхранена носеща способност на сградната конструкция и елементите, се изготвя детайлно обследване за установяване на техническите характеристики, свързани с изискванията по чл. 169, ал. 1-5 от ЗУТ.

#### Конструктивното обследване за установяване актуалното състояние, включва:

- o Запознаване и анализиране на наличната проектна документация за носещата конструкция на сградата – идентифициране на конструктивната система, идентифициране на типа на фундиране и др.

- Технически оглед, визуално обследване и документиране на наличните дефекти, пукнатини и повреди в елементите на конструкцията на сградата, участъци с откритата армировка, проемни в структурата на бетона или стоманата, недопустими деформации и провисвания на отделни елементи и др., свързани с досегашния експлоатационен период;
- Отчитане на данните от архитектурното заснемане - междуетажни височини, конструктивни междуосия, наличие на дилатационни фуги и др., както и размери на напречните сечения на главните конструктивните елементи от сградата (колони, греди, плочи, стени и др.).
- Установяване на якостните и деформационните свойства на вложените в конструкциите материали в главните елементи на конструкцията.
- Установяване на дефекти и повреди в конструкцията

#### **Конструктивна оценка на сградата**

Конструктурът прави оценка на сградата, която включва:

- Систематизиране на информацията относно нормите и критериите на проектиране, използвани при първоначално проектиране на носещата конструкция на сградата и/или при извършване на промени или интервенции в конструкцията по време на досегашния период.
- Установяване на типа и значимостта на минали конструктивни повреди, включително ипроведени ремонтни дейности.
- Проверка на носещата способност на характерни елементи на конструкцията при отчитане актуалните характеристики на вложените материали.
- Обобщени резултати за конструктивната оценка на сградата и основни препоръки за привеждането ѝ в съответствие с изискванията на чл.5 и чл.6 от Наредба 07/2/2007. Заключение за съотношението между действителната носеща способност и очакваните въздействия при бъдещата ѝ експлоатация.

#### **Изготвяне на доклад с резултатите от техническото обследване на сградата**

Дейността от проведеното техническо обследване на сградата, приключва с доклад, който ще съдържа най-малко следното:

- Систематизирано изложени констатациите от извършените проучвания, заснемания, измервания, изчисления и анализи на представителна информация и доказателства за актуалното състояние на сградата.
- Оценки за степента на съответствието на характеристиките на сградата със съществените изисквания по чл. 169, ал.1, т.1-5 от ЗУТ, респ. с изискванията на нормативните актове, техническите спецификации в резултат на конкретни количествени и качествени измервания.
- Препоръките за необходимите коригиращи и/или превантивни действия и мерки, които са необходими за удовлетворяване на нормативните актове за съществените изисквания към обследваната сграда, за недопускане влошаване на техническото ѝ състояние или настъпването на аварийни събития.

#### **Техническо обследване на инсталациите**

Техническото обследване на сградите се извършва от проектантите на различните инсталации, електро, ВиК, ОВК и др.

Те извършват визуално обследване на инсталациите, с цел установяване на състоянието им и дават предварителна оценка по видими белези.

При необходимост издирват и се запознава с нормативната уредба, приложима за съответните инсталации; действала по време на въвеждането им в експлоатация и/или при въвеждане в експлоатация на сградата.

Правят анализ на действителните технически характеристики на инсталациите и оценка на съответствието им с нормативните стойности към момента



Разработване на мерки за достигане на необходимата степен на съответствие на инсталациите с нормативните стойности.

Инсталации, която по видими белези са амортизирани или за които не могат да бъдат разработени мерки за достигане на необходимата степен на съответствие с нормативните стойности, се предписва подмяна.

### Контрол на документите

При спечелване на обществената поръчка, Проектанта ще актуализира своя собствен процедурен наръчник за осигуряване на качеството, спрямо конкретната поръчка, който определя и съдържа указания към всички аспекти на проекта. В него са изложени различни процедури, които да бъдат следвани по време на изпълнение на проекта като цяло, като ще се свържат със спецификата на обектите. В наръчника за контрол на качеството са уточнени и назовани мерките и процедурите, които следва да се прилагат с цел да отговарят на системата на качество на Изпълнителя за гарантиране на изискванията на договора.

Основните от тях са:

Преглед и одобряване на процесите. В зависимост от спецификата на поръчката се сформира екип от проектантски, който да изпълни задачата в съответствие с нормативните изисквания. Ръководителят на проекта изготвя план-график на дейностите съобразен със сроковете поставени от Възложителя.

Идентификация и проследимост. Всеки проект има свой уникален номер съгласно Идентификатора на дейностите на Проектанта. Всички входящи и изходящи документи, свързани с даден проект имат идентификационен номер, съответстващ на номера на проекта. Процесите при извършване на проектирането се проследяват на срещите по отчитане на напредъка, съгласно План-графика.

Предпазване - архивиране на проектите. Ползваните проекти и друга документация свързана с поръчката собственост на клиента, с цел предпазване на документацията се описват в приемо-предавателен протокол. При приключване на дейността по поръчката и предаване на проектите, по този протокол се издават документите, собственост на клиента. Изготвените архитектурни и инсталационни заснемания, техническите обследвания и одобрени проекти се архивират. При приключването на всеки проект, всички копия на документи предоставени от Възложителя, както и всички документи оформени по време на изпълнение на договора се събират в Досие на конкретния обект, включващо входящата и изходящата кореспонденция и друга информация, свързана с конкретната задача. Оригиналът на това Досие се предава на Възложителя.

## **3. ИЗРАБОТВАНЕ НА ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ НА ФАЗА „ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ”**

### **3.1 Подготовка за изработване**

#### **а/ създаване на организационна структура**

Съгласно изискванията на Възложителя, за да се осигурим нормалното изпълнение на проектантската услуга ние избираме организационна схема, в която архитекта е Ръководител на проектантския екип.

За Ръководител на екипа е определен проектантът по част „Архитектура”.

Ръководителят на проектантския екип координира дейността на проектантите през целия период на изпълнение на договора. Той ръководи състоянието на проекта в частта проектиране и правилното разпределение на ресурсите от поръчката. Той носи пълна отговорност за изпълнение на всички аспекти от изискванията на Възложителя за изготвяне на техническите инвестиционни проекти, съгласно Наредба № 4 от 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти и специфичните изисквания на проекта, спазването на нормите и стандартите на българското законодателство, правилното приложение на ЗУТ и наредбите към него.

За място за работа на екипа – офиса на Проектанта.

Проектантите в екипа са общо девет физически лица, покриващи изискванията на Възложителя, съгласно тръжната документация и изпълнение на задачите поставени с техническата спецификация. С техния капацитет и правомощия, Проектантът ще може да изпълни всички 12 (дванадесет) проектни части, съгласно изискванията на Възложителя в техническата спецификация, а именно: KE1 - проект по част „Архитектура“; KE2 – проекти по части „Конструктивна“, „ПБЗ“ и „ПУСО“; KE3 – проект по част „Електро“; KE4 – проект по част ВиК; KE5 – проекти по части „ОВК“ и «Енергийна ефективност»; KE6 – проект по част „Геодезия; KE7 – проект по част „Пожарна безопасност“; KE8 – проект по част „Паркоустройство и благоустройство “; KE9 – проект по част „Временна организация и безопасност на движението“ (при необходимост). Всички проектанти от екипа притежават пълна проектантска правоспособност.

Част Сметна документация ще бъде изработена и подписана от проектантите от екипа, които са с пълна проектантска правоспособност да изработват съответните части, съгласно Законите за камарата на архитектите и инженерите в инвестиционното проектиране. Част Сметна документация се разработва от проектанта по всяка отделна част, след което архитекта я обобщава в обща КСС.

Всички проектни части и чертежи се разпечатват в офиса на фирмата и папките се оформят надлежно именно там. Представянето на различните проектни части пред проектантския екип, тяхното разглеждане и обсъждане за съгласуване, се организира в конферентната зала в офиса на фирмата, където визуализацията на проектите се реализира с помощта на мултимедия. Разписването на проектантите за съгласували, също се извършва в офиса на фирмата.

#### **б/ обявяване на плана за изготвяне на технически инвестиционен проект**

Ръководителят на проектантския екип стартира изпълнението на инвестиционния технически проект, като представя плана за неговата реализация.

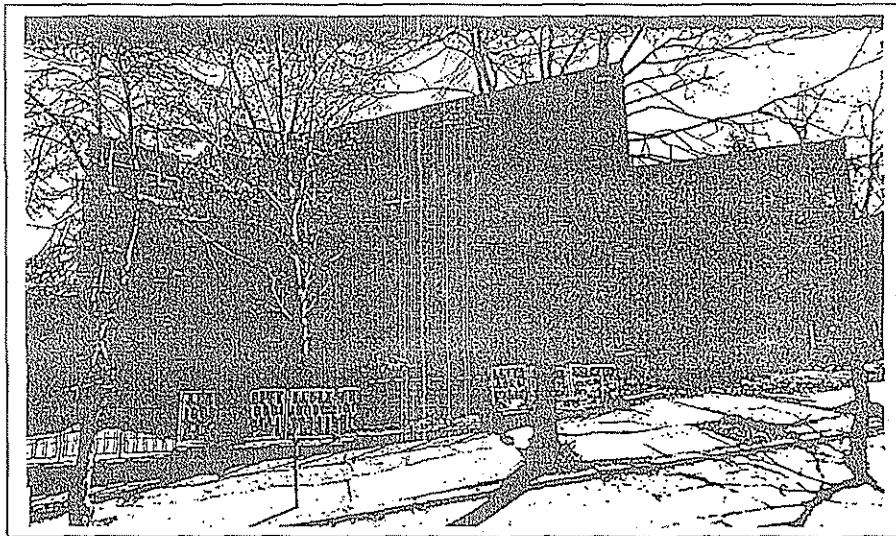
#### **Планът за изпълнение обхваща:**

- Обсъждане на наличната документация за обекта
- Определяне на допустимите мерки и необходимите проектни части;
- Определяне на последователността на проектиране на проектите части;
- Уточняване на обхват на проектите части;
- Изпълнение на проектите части;
- Комплектовка на проекта;
- Съгласуване на проектите от проектантите, включително от лицето упражняващо технически контрол по част Конструктивна и предаване на проекта на Възложителя
- Нанасяне на корекции по искане на консултанта или Възложителя - при необходимост;
- Оказване на съдействие при съгласуване на проектите с МТСП и необходимите експлоатационни дружества и държавни институции

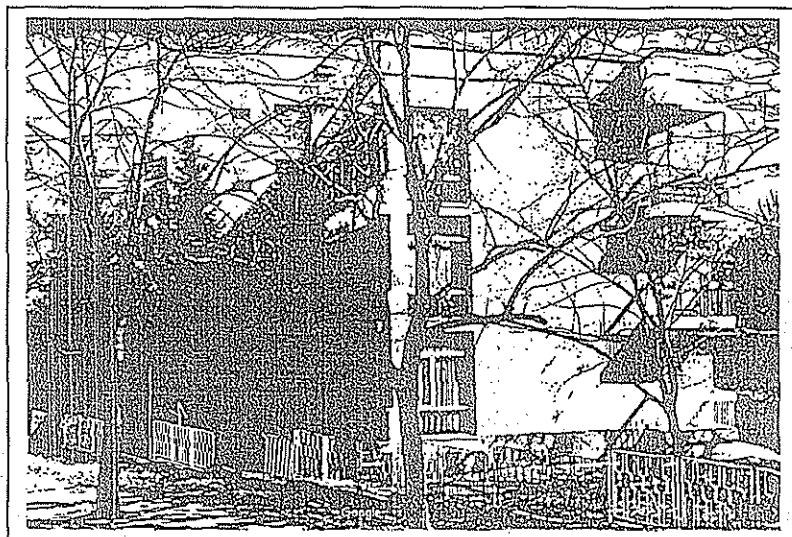
След обявяването на плана, Ръководителят на проектантския екип, съобразно графика възлага конкретните задачи на проектантите, обявявайки последователността на частите за проектиране. Определя сроковете за завършване на всяка конкретна задача. В процеса на работа се поддържа непрекъсната комуникацията между отделните специалисти.



### 3.2. Етапи за изпълнение на технически инвестиционен проект а/ запознаване със съществуващата ситуация



Изглед – север



Изглед – запад

Сградите са построени през 1981г. за „Дом за медико-социални грижи за деца“ в гр. Русе и е известен като Дом „Майка и дете“. Домът е осъществявал своята дейност самостоятелно и в сътрудничество с други здравни заведения, ведомства, организации и институции, според правилата за добра медицинска практика и стандарти за лечение и критериите за социални услуги за деца.

Кварталът е с развита и подходяща техническа, здравна и социална инфраструктура. Имотът за дневен център е избран, така че да отговаря на всички нормативни и технически изисквания, на изискванията за функционални характеристики за този вид дейност и специфични изисквания на финансиращата институция.

Районът за ДЦЛУТМУ е жилищен и не е в съседство с промишлени зони и зони с прекалено интензивно движение и шумови натоварвания. Има осигурена транспортна инфраструктура – обособена улична мрежа и тротоари за пешеходци, близост до спирка на обществен транспорт. В рамките на населеното място и на приемливо достъпно разстояние има осигурена здравна инфраструктура, лечебни заведения и болници.

Предвидените помещения дават възможност да бъдат териториално и функционално обединени в самостоятелен обект, предназначен за задоволяване нуждите на потребителите. При проектирането и ремонта/преустройството на материалната база на услугата ще се спазват основните принципи за достъпност, безопасност и функционалност, като се

осигуряват пространства за разнообразни дейности, пространство за почивка и помещения за индивидуални консултации със специалисти.

Конструкцията на сградите е монолитна със система пакето-повдигани плочи, на 3 и на 4 етажа със сутерен. От южна страна на всички етажи по цялата им дължина са разположени тераси с металии пералегги. Покривите са плоски, двойни, с вътрешно отводняване. Фасадите са обработени с жълта грапава мазилка. Дървените дограми частично са подменени с PVC.

С инвестиционния проект ще се даде проектно решение на описания по-горе обект, като се вземе предвид, следното:

- Новопроектираните помещения ще осигурят подходящи условия и защитена среда за лица с увреждания и техните семейства, вкл. с тежки увреждания с капацитет до 30 места;
- Ще се спазват осивните принципи за достъпна среда, безопасност и функционалност съгласно съответния норматив;
- Ще се предвиди лесен достъп до двориото пространство;
- Проектното решение на различни видове инсталация (ВиК, Електро, Газ) ще бъде съобразено с наличните такива на място;
- Ще се даде проектно решение за отоплението на сградата;

**б/ дейности за изпълнение във връзка с изготвяне на технически инвестиционен проект:**

- съгласно техническата документация и нормативната уредба

Исходната информация за изпълнение на техническия инвестиционен проект ще бъдат:

- o Документи представени от Възложителя, като първоначална информация;
- o Проучването на обекта – допълнително прибавена информация;
- o Архитектурно и инсталационно заснемане;
- o Техническо обследване на сградите;
- o Техническа спецификация и техническото задание на Възложителя

Изпълнението на проекта ще представи проектни решения, които ще послужат за:

- o оценка на съответствието с изискванията към строежите по чл. 169 ЗУТ;
- o договаряне на и доставка на оборудване, строителни материали и изделия;
- o започването и изпълнението на строителството до завършването на обекта.

Изготвеният инвестиционен проект ще подлежи на съгласуване и ще бъде осивание за издаване на Разрешение за строеж.

Всички части на проектите ще се разработят, подпишат и съгласуват от проектантите от екипа с правоспособност да изработват съответните части, съгласно Закона за Камарата на архитектите и инженерите в инвестиционното проектиране. Към изработените проекти по различните части ще се приложат копия от валидни удостоверения за правоспособност, застраховки, удостоверения и/или сертификати заверени „Вярно с оригинала“.

#### Технически спецификации:

Всяка проектна част на техническия проект задължително ще съдържа раздел „Технически спецификации“ на строителните материали, конструкции, детайли, възли, машини и съоръжения и др.

Техническите спецификации на строителните продукти, влагани в строежа, ще се определят чрез посочване на техническите спецификации по чл. 5, ал. 2, т. 1, 2 и 5 от Закона за техническите изисквания към продуктите /ЗТИП/ и ще бъдат наричани „европейски технически спецификации“. Такива са:

- o български стандарти, въвеждащи хармонизирани европейски стандарти, или еквиваленти;
- o европейски технически одобрения (със или без ръководство), когато не съществуват технически спецификации по предиата точка;

о признати национални технически спецификации, когато не съществуват технически спецификации по предните две точки.

Когато техническите спецификации не могат да бъдат определени по реда, описан по-горе и по-конкретно когато такива не съществуват, не са публикувани или не са влезли в сила, те ще бъдат определени, чрез посочване на техническите спецификации по чл. 5, ал. 2, т. 3 и 4 от ЗТИП и ще бъдат наричани „български технически спецификации“. Такива са:

о български стандарти, с които се въвеждат европейски или международни стандарти, или еквивалентни;

о български стандарти или еквивалентни;

о български технически одобрения - когато няма публикувани стандарти по предните две точки, както и нормативните актове за проектиране, изпълнение и контрол на строежите или на отделни строителни и монтажни работи.

Когато в строежа се влагат строителни продукти, които съответстват на европейските технически спецификации, те ще имат СЕ маркировка за съответствие, и ще бъдат придружени от ЕО декларация за съответствие и от указания за прилагане, изготвени на български език.

Когато в строежа се влагат строителни продукти, които съответстват на българските технически спецификации, те ще бъдат придружени с декларация за съответствие и с указания за прилагане, изготвени на български език. Строителните продукти, които съответстват на българските технически спецификации, не се маркират със СЕ маркировка за съответствие.

Техническите изисквания към продуктите ще съответстват на съществените изисквания към строежите за определен икономически обоснован срок на експлоатация, съгласно чл.169, ал.1 от ЗУТ.

**- съгласно проекто-договора и техническата документация**

о изработване в необходимия нормативен обхват и съдържание технически инвестиционни проекти за сградата, по предвидените в поръчката проектни части, чрез екип от правоспособни проектантанти – физически лица с доказан професионален опит и технически компетентности, отговарящи на изискванията на ЗУТ, на Закона за камарите на архитектите и инженерите в инвестиционното проектиране, както и на минималните изисквания на Възложителя и в Изисквания към участниците от документацията за участие в настоящата процедура;

о уведомява Възложителя своевременно за всички възникнали въпроси в хода на изработването на проектите, свързани с възможните технически решения за изпълнение, с цел определяне на конкретното решение от Възложителя;

о уведомява Възложителя при откриване на пропуски, неточности и неясноти в спецификациите и ще иска съответните писмени инструкции;

о изпълнява качествено и в срок препоръките на Възложителя и общинската администрация в процедурата по съгласуване и одобряване на проекта и издаване на разрешение за строеж при условията и по реда на ЗУТ;

о осигурява необходимата организация за ефективна комуникация между Възложителя и своя екип в процеса на проектиране, съгласно законовите изисквания и специфичните изисквания на проекта.

о носи отговорност пред Възложителя, ако наруши императивни разпоредби на нормативните актове.

о предупреждава своевременно Възложителя за възникването на проблеми, които могат да се отразят неблагоприятно на работата, да доведат до увеличаване стойността на договора или до забавяне на предвиденото време за извършване на дейностите.

о предоставя на Възложителя всички документи, изготвени в изпълнение на конкретната поръчка.

о уведомява незабавно Възложителя при възникването на обективни причини, забавящи или правещи невъзможно изпълнението на работите, както и да изисква неговото съдействие или становище по възникнал проблем

о информира Възложителя за хода на проекта и изпълнението на възложените му дейности по проектирането и упражняване на авторски надзор, както и за допуснатите пропуски, взетите мерки и необходимостта от съответни разпореждания от страна на Възложителя.

#### **в/ работен процес и последователност на работа**

Съгласно условията на тръжната документация за обекта предмет на поръчката, трябва да бъде изготвен технически инвестиционен проект, за който след разглеждането и приемането му да може да бъде издадено разрешение за строеж. За целта е необходимо проектите да се представят в обхват и съдържание, съгласно Наредба № 4 от 21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти. Наредбата се прилага за всички обекти от първа до пета категория, за които при издаване на разрешение за строеж се изисква одобрен инвестиционен проект. Съгласно наредбата, конкретният инвестиционен проект е възложен за изработване във фаза на проектиране – технически проект за всеки един обект.

Техническите условия на поръчката определят обхвата на инвестиционните проекти, а именно: част Архитектура, част Конструкции, част Електро, част ЕЕ и част ОВК, част ВиК, част Геодезия, част Паркоустройство, част ПБ, част ПБЗ, част ПУСО, част ВОБД и част сметна документация. Всяка проектна част задължително ще се съгласува от проектантите на другите взаимнообвързани проектни части.

В цялост проектът ще представлява разработка, съобразена с изискванията на Възложителя. Всяка проектна част ще съдържа:

- о Челен лист;
- о Удостоверение за проектантска правоспособност;
- о Застраховка професионална отговорност;
- о Обяснителна записка с подробно описание на необходимите изходни данни, дейности, технико-икономически показатели, спецификации на предвидените за влагане строителни продукти (материали, изделия, комплекти и системи) с технически изисквания към тях, в съответствие с действащи норми и стандарти и технология на изпълнение;
- о Графични части по приложимите части;
- о Подробни количествено-стойностни сметки по приложимите части;

Всички чертежи в проектите ще бъдат представени на електронен носител в подходящи мащаби. Чертежите ще се подготвят в стандартни формати (от А4 до А0). Всички чертежи ще се изготвят в 4 (четири) екземпляра на хартиен носител и 1 (един) екземпляр на електронен носител (CD).

Частите на работния инвестиционен проект ще бъдат в съответствие със Закона за устройство на територията, изискванията на Наредба №4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти (ДВ бр.51/05.06.2001 г.), както и заложените в Техническата спецификация изисквания за разработване на инвестиционния проект и в съответствие с действащата към момента на проектирането нормативна уредба.

#### **Съдържание на проекта:**

- о част АРХИТЕКТУРНА
- о част КОНСТРУКТИВНА / КОНСТРУКТИВНО СТАНОВИЩЕ
- о част ЕЛЕКТРО
- о част ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ
- о част ОВК
- о част ВОДОСНАБДЯВАНЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ
- о част ГЕОДЕЗИЯ

- част ПАРКОУСТРОЙСТВО,
- част ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ
- част ПЛАН ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ
- част ПУСО
- част ВРЕМЕННА ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕТО
- част СМЕТНА ДОКУМЕНТАЦИЯ - подробни количествено-стойностни сметки по части, както и обобщена генерална КСС за обекта;

Общата обяснителна записка към работния проект ще съдържа:

1. основанието за изработване на проекта;
2. кратка характеристика на получените изходни данни и документи;
3. видът на строителството и машините и съоръженията;
4. описание на особеностите на околната среда, съществуващите подземни и надземни проводни (топоснабдителни, електроснабдителни, водоснабдителни, канализационни, газоснабдителни, съобщителни и др.);
5. специални изисквания към обекта;
6. други по преценка на Изпълнителя;

Всички изготвени проектни части ще бъдат подписани от Проектанта и Възложителя, а частите по чл. 139, ал. 4 от ЗУТ - и от лицето упражняващо технически контрол в проектирането.

**Нормативни документи, които ще се спазват при проектирането:**

При изготвянето на техническия проект, разделен на горепосочените части, ще се спазват стриктно следните закони и наредби:

*На основание на ЗУТ:*

- Наредба № 7 от 2004 г. за енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради;
- Наредба № 5 от 2006 г. за техническите паспорти на строежите.
- Наредба № 2 от 2008 г. за проектиране, изпълнение, контрол и приемане на хидроизолации и хидроизолационни системи на сгради и съоръжения.

*На основание на ЗЕЕ:*

- Наредба № 16-1594 от 2013 г. за обследване за енергийна ефективност, сертифициране и оценка на енергийните спестявания на сгради;
- Наредба № РД-16-1058 от 2009 г. за показателите за разход на енергия и енергийните характеристики на сградите;
- На основание на ЗТИП:
- Наредба № РД-02-20-1 от 05.02.2015 г. за условията и реда на влагане на строителните продукти в строежите на РБ, ДВ 14/20.02.2015, в сила от 01.03.2015.

*Други закони и нормативи:*

- Закон за устройство на територията;
- Наредба № 4 от 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти;
- Наредба № 3 от 1994 г. за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции;
- Наредба № 3 от 2004 г. за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и за въздействията върху тях;
- Наредба № 2 от 2007 г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони;
- Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции;
- ПИПСМР
- Наредба № 13-1971 от 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;



- Закон за опазване на околната среда;
- "Защита на строителните конструкции от корозия. Норми и правила за проектиране";
- Правилник за изпълнение на защита от корозия на строителните конструкции и съоръжения;
- Правилник за изпълнение и приемане на мазилки, облицовки, бояджийски и тапетни работи;
- Наредба № 4 от 2003 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на електрически уредби в сгради;
- Наредба № 8 от 2004 г. за мълниезащитата на сгради, външни съоръжения и открити пространства;
- Наредба № 3 от 9.06.2004 г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии
- Наредба № 3 от 2007 г. за технически правила и нормативи за контрол и приемане на електромонтажните работи;
- Наредба № 2 от 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи;

#### Техническо обезпечаване

Екипът е оборудван с необходимите технически средства и специализиран софтуер за работа по изпълнение на задачата:

- 1) Оборудвани и обзаведени работни помещения за изпълнение на дейността
- 2) Техническо обезпечаване с необходимата офис техника, измервателни уреди, копирно-размножителни машини и др.
- 3) Обезпечаване с литература, справочни данни, програмни продукти и софтуер, необходими за дейността
- 4) Компютърна мрежа с необходимия брой работни места
- 5) Копирна и размножителна техника
- 6) Специализирани програмни продукти - закупени и собствени

### 3.3. Описание на проектите части и тяхната последователност на изпълнение

Инвестиционният проект ще се изработи въз основа техническите изисквания на Възложителя, заложили в процедурата, оценка на техническите характеристики на строежа за съответствие с изискванията на нормативните актове, действащи към момента на въвеждането на строежите в експлоатация, и е основание за издаване на разрешение за строеж, възлагане и изпълнение на строителството.

#### **Част "Архитектурна" на проекта**

Част „Архитектурна“ на работния проект се изготвя на база предварително заснемане на обекта и определя необходимите строителни материали, изделия и начини за изпълнението на обекта и дава цялостни архитектурни решения.

Ще се извърши проектиране на преустройство и промяна предназначението на част от съществуващи сгради с идентификатори 63427.4.609.1 и 63427.4.609.2 – етаж 1 /приземен/ и сутерен, по кадастралната карта на гр. Русе, с административен адрес: гр. Русе, ж.к Дружба-III, ул. „Н. Й. Вапцаров“ №20 за „Разкриване на Център за комплексно обслужване на лица с увреждания, вкл. с тежки увреждания в Община Русе“ при спазване на изисквания на приложимото законодателство. Центърът за комплексно обслужване на лица с увреждания, вкл. с тежки увреждания ще се състои от помещения, които териториално и функционално са обединени и предназначени за задоволяване нуждите на потребителите.

Определените помещения/пространства от съществуващите сгради притежават необходимата площ, така че ще се търси вариант да бъдат изпълнени функционалните изисквания за изграждане/обособяване на Център за комплексно обслужване на лица с

увреждания – осигуряване на лични помещения, помещения за ежедневни дейности в малка група и помещения за общи занимания, а също и за обезпечаване на лесно наблюдение на обитателите, от страна на персонала, възможност за лесен достъп до всяко помещение и др.

Проектирането ще се извърши при спазване на разработените и утвърдени от Министерство на труда и социалната политика функционални изисквания и насоки за изграждане на инфраструктурата, съобразени с релевантните европейски документи за деинституционализация и живот в общността. (Функционалните изисквания ще се ползват от приложеното техническо задание към тържната документация).

Проектът ще включва мерки, свързани с осигуряване на достъпа на хора с увреждания, в съответствие с изискванията на Наредба №4 от 01.07.2009 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания, чертежи, изработени с подробност и конкретност, които следва да осигурят изпълнението на СМР; количествена сметка.

Материалната база и оборудването/обзавеждането ще гарантират безопасна и сигурна среда за възрастните хора и хората с увреждания.

Проектните решения по част Архитектурна на техническия инвестиционен проект, ще представят решения по архитектурно-художествения образ на обектите, вписването на обектите в околната архитектурна и ландшафтна среда, оптимално и безопасно протичане на технологичния процес на строителство и др.

Чертежи и записки:

- Обяснителна записка - ще пояснява предлаганите проектни решения, във връзка и в съответствие изходните данни и ще съдържа информация за необходимите строителни продукти с технически изисквания към тях в съответствие с действащи норми и стандарти (материали, изделия, комплекти) за изпълнение на СМР и начина на тяхната обработка, полагане и/или монтаж;

❖ Част Архитектурна ще се представи в следните чертежи:

- ситуационно решение, в което ще се посочат точното местоположение на обекта, разстоянията до регулационните линии и до съседните сгради, площите, осигуряващи необходимите места за паркиране на открито, както и подходът към уличната мрежа;

- разпределения на всички етажи, изясняващи размерите и площите на всички помещения и на отворите в тях, предвидените материали или минималните изисквания към тях, за обработката на стени, подове, тавани, стълбища и други части на сградата;

- характерни вертикални разрези на сградата - М1:100;

- фасади - графично решение за оформяне фасадите на обекта. Графичното представяне на фасадите ще указва ясно всички интервенции, които ще бъдат изпълнени по обвивката на сградата вкл. дограмата по самостоятелни обекти и общи части, предвидена за подмяна.

- Допълнителни чертежи с подробни параметри и фрагменти от по-важни части на обекта;

Съгласно изискванията на тържната документация, техническите проекти, ще бъдат допълнени с необходимите чертежи и детайли в необходимия обхват съобразно спецификата на строежите и техническите спецификации в степен, позволяваща изпълнението на всички видове строителни и монтажни работи.

Част архитектурна на проекта ще се придружава от обяснителна записка, изработена съгласно изискванията и ще включва:

- кратка характеристика на получените изходни данни;

- вида на строителството - рехабилитация;

- описание на площадката, особеностите на околната среда, наличните сгради и съоръжения;

- поясняване на ситуационно, функционално-пространственото и архитектурно-художественото решение на обекта, както и съответствието на проектните решения и строителните продукти с изискванията на чл. 169 ЗУТ;

Част Архитектурна ще се придружава и от количествена сметка и отделна количествено-стойностна сметка за видовете архитектурно-строителни работи.

#### Част "Конструктивна"

Проектантът ще разработи проект по част Конструктивна съгласно Наредба № 4 от 21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти и тръжната документация.

Ще се направи оглед и техническо обследване на съществуващите сгради.

Част конструктивна ще се разработи в съответствие с част архитектура. Проектната документация ще съдържа: обяснителна записка/конструктивно становище с описание на характерните елементи и детайли на конструкцията и данни за техническите характеристики на използваните материали; статически изчисления по приетите схеми за конструктивните елементи; чертежи, изработени с подробност и конкретност, които следва да осигурят изпълнението на СМР. Обяснителната записка ще съдържа подробна информация относно предвидените в работния проект СМР и тяхното влияние върху конструкцията на сградата във връзка с допълнителното натоварване и сеизмичната осигуреност на сградата. Към записката се прилага спецификация на предвидените за влагане строителни продукти (материали, изделия) по част конструктивна (ако е приложимо) с технически изисквания към тях в съответствие с действащи норми и стандарти.

Част конструктивна на техническия проект ще съдържа:

- о описание на конструктивните решения на предвидените СМР;
- о конкретните размери на конструктивните елементи, съгласувано с архитектурните решения.

Чертежите на част конструктивна на техническия проект ще се изработват с подробност и конкретност, които следва да осигурят изпълнението на СМР.

Част конструктивна на техническия проект ще съдържа детайли, които се отнасят към конструктивните/носещи елементи на сградата - остъкляване/затваряне балкони и лоджии, парапети и др. - които са приложими за конкретния обект. Детайлите се изработват с подробност и конкретност, които следва да осигурят изпълнението на СМР.

Изчисленията към част Конструктивна на проекта ще включват статически и динамически изчисления по приетите схеми за всички конструктивни елементи, когато проектите предвиждат промяна на конструктивни детайли. Към част конструктивна ще се изработят количествени и количествено-стойностни сметки за СМР.

Част Конструктивна ще се подпише и подпечата освен от изготвилния го инженер-конструктор и от лицето, упражняващо технически контрол по част Конструктивна.

В частта чертежи към тези, които се изискват се добавят:

- Армировъчни планове за изпълнението на монолитните стоманобетонни конструкции, където това е необходимо;
- Конструктивно-монтажни чертежи за строежите, проектирани с метални, дървени и смесени конструкции;
- Конструктивни детайли на архитектурните решения за облицовки, топлоизолации, елементи на интериора и екстериора и др.;
- Конструктивни детайли за осъществяване на връзката между елементи на техническата инфраструктура и инсталациите с елементите на строителната конструкция;
- Конструктивно-монтажни детайли;
- Специфични детайли на елементите на строителната конструкция.

Към обяснителните записки и изчисления се добавят:

- Допълнителните специфични изисквания към конструктивните елементи, подложени на динамични въздействия;
- Описание на допълнителните мероприятия, които се налагат от конкретните теренни и хидрогеоложки условия;
- Предложения за прилагане на нови строителни технологии, когато такива се предвиждат;



- Специфични изисквания към другите части на проекта, произтичащи от особеностите на възприетите конструктивни решения;

- Количествените сметки на СМР;

Проектирането ще се извърши съгласно Наредба №РД-02-20-19 от 29.12.2011г. за проектиране на строителните конструкции на строежите чрез прилагане на европейската система за проектиране на строителни конструкции.

#### Част "Електро"

В проектите по част Електро ще бъдат отразени съществуващите стари положения в сградите и ще се дадат новите проектни решения.

Проектът ще съдържа:

- о Обяснителна записка - описание на възприетите технически решения и спецификация на предвидените за влагане строителни продукти (материали, изделия) по част електро с технически изисквания към тях в съответствие с действащи норми и стандарти;

- о Графична част, ще включва

- ел. инсталации – осветление и контакти „общо предназначение“;

- евакуационно осветление;

- система за пожароизвестяване;

- заземителна инсталация;

- система за видеонаблюдение;

- контрол на достъпа;

- звънчево-домофонна система;

- повиквателна уредба;

- ще се обособи самостоятелно измерване на консумираната електроенергия за обекта.

Ще се представят детайли за изпълнение на Мълниезащитна и Заземителна инсталации, ремонт на електрическата инсталация в общите части, ако това е необходимо и др.

Към проекта по част Електро ще бъдат приложени количествена и количествено-стойностна сметка на материалите и оборудването съгласно проекта.

#### Част "В и К"

Ще се разработи в съответствие с част „Архитектура“. Проектът по част „ВиК“ ще се изготви съгласно изискванията на Наредба №4 от 21.05.2001г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти и Наредба №4 от 17.06.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации.

Проектът ще съдържа:

- о Обяснителна записка - описание на възприетите технически решения и спецификация на предвидените за влагане строителни продукти (материали, изделия) с технически изисквания към тях в съответствие с действащи норми и стандарти;

- о Графична част, вкл. детайли за изпълнение на следните сградни ВиК инсталации:

- Водопровод – Ще се проектира и изгради нова водопроводна инсталация. Ще се предвидят съответните мрежи за студена, топла и циркуляционна вода за питейно-битови и противопожарни нужди. Същите ще бъдат изпълнени от полипропиленови тръби и арматури. Ще се проектира самостоятелна противопожарна водопроводна мрежа от поцинковани тръби с диаметър 2". Ще се предвидят санитарни прибори и водочерпни арматури, съгласно БДС.

Сградната водопроводна инсталация ще се проектира с цел захранване на всички водочерпни прибори с топла и студена вода. При необходимост, съгласно частта ПБ на проекта, инсталацията ще осигурява захранване на ПК с необходимите водни количества. Самостоятелната противопожарна водопроводна мрежа ще се изпълни от поцинковани тръби с диаметър 2".

Ще се осигури самостоятелно мерене на изразходваната вода за обекта.

- Канализация – Ще се проектира и изгради нова канализационна инсталация на обекта. Ще се предвидят съответните канализационни мрежи. Същите ще бъдат изпълнени от PVC тръби и арматури.

Сградната канализационна инсталация ще се проектира с цел отвеждане отпадъчни води от всички водочерпни прибори.

В обхвата на проекта ще се включи оразмеряване и решение за отвеждане на дъждовните води, водосточните тръби, тераси.

Неразделна част от проекта е решение за заустване в канализацията на сградата в сутерена.

Съществуващите в момента инсталации следва да отговарят на чл.127, ал.2 от Наредба №4 от 17.06.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни ВиК инсталации. Същият изисква отпадъчните води от санитарни прибори и сифони под нивото на подприщване, да се отвеждат чрез канализационни помпени станции.

Към проекта ще бъдат приложени количествена и количествено-стойностна сметка на материалите и оборудването съгласно проекта.

#### **Част „Енергийна Ефективност”**

Изготвеният проект по Енергийната Ефективност ще бъде в пълно съответствие с Наредба № 7 от 2004 г. за енергийна ефективност и икономия на енергия в сгради и действащото законодателство.

При проектирането на детайлите ще се спазват изискванията на Глава четринадесета „Част енергийна ефективност на инвестиционния проект” от Наредба № 4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти. За постигане на съгласуваност и съответствие на проектантските дейности в процеса на проектиране по част ЕЕ, ще се използват означенията на отделните типове и типоразмери на дограмата, посочени в проекта по част архитектура. Същото изискване ще важи и за прилаганите към проектите Количествени и Количествено-стойностни сметки.

В част Енергийна ефективност задължително ще се разработят схеми на детайли за всички характерни и специфични части и елементи на ограждащата конструкция на сградата. В проекта по ЕЕ задължително ще се включат схеми на структурата на Архитектурно-строителните детайли, дебелините на слоевете, вида на строителните материали, коефициентите на топлопроводност, на база на проучване от изпитване на строителни материали и др. Технологията на изпълнение на видовете строителни работи, в т.ч. топлинната изолация, подмяната на дограмата, оформянето на топлинната изолация около прозорци, врати и др. ще се опише подробно в обяснителните записки на проектите части.

Проектът по част Енергийна ефективност ще включва:

- Обяснителна записка;
- Технически изчисления, вкл. параметри на отопляеми площи и обеми, площ на дограми по географски посоки, типове ограждащи елементи по фасади с площи по посоки;
- Графична част - чертежи на архитектурно-строителни детайли и елементи с описание към всеки детайл на геометричните, топлофизичните и оптичните характеристики на продуктите, приложения - технически спецификации и характеристики на вложените в строежа строителни и енергоефективни продукти.

#### **Част “ОВК”**

Ще се разработи в съответствие с част архитектура. Проектната разработка ще обхваща отоплителната и вентилационните инсталации на обекта, съгласно изискванията на Наредба № 15 от 28.07.2005 г. за технически правила и норми за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия и всички действащи нормативни актове и изисквания за обекти от такъв характер.

С проекта ще се предвиди:

- Ремонт или подмяна на вътрешната отоплителна инсталация;
- Отопителните тела ще се адаптират към новото предназначение на помещенията, след направени топлотехнически изчисления за зимен режим;
- Ще се проектира вентилационна инсталация в санитарните помещения;

В проекта ще бъдат отразени съществуващите стари положения в сградата и ще се дадат новите проектни решения.

Проектът ще съдържа:

- Обяснителна записка - описание на възприетите технически решения и спецификация на предвидените за виагане строителни продукти (материали, изделия) с технически изисквания към тях в съответствие с действащи норми и стандарти;
- Графична част, вкл. детайли за изпълнение.

Към проекта ще бъдат приложени количествена и количествено-стойностна сметка на материалите и оборудването съгласно проекта.

Ще се спазват изискванията на Наредба № Из-1971 от 29.10.2009г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

#### Част "Геодезия"

Ще се изготви теренно-ситуационна снимка, вкл. заснемане на съществуващата ценна дървесна растителност, в обхват, необходим за изработване на проекта. Ще се изработи проект за вертикална планировка, която да даде решение на повърхностното отвеждане на дъждовните води и трасировъчен план с проектни координати на характерни точки. Проектът ще се разработи върху извадка от кадастрална карта с нанесена регулация.

Чертежите на част „геодезическа“ на техническия проект ще включват: чертежи за вертикално планиране, изработени върху кадастрална основа от геодезическото заснемане, с височинно обвързване на сградите, съоръженията и обектите на техническата инфраструктура, с означения на теренни и проектни коти; трасировъчен план с подробен координатен регистър, разработен в съответствие с нормативните актове и инструкциите по геодезия и в степен на подробност, необходима за трасирането на обекта; картограма на земните маси и др. при необходимост. Чертежите ще се представят в мащаба на основния план.

#### Част „Паркоустройство и благоустройство“

Ще се изготви експертно становище за физиологичното и естетическото и състояние на съществуващата дълготрайна декоративна растителност.

Проектът ще се разработи върху подробна геодезическа снимка с подробно заснета и определена декоративна дървесна и храстова растителност. Прилежащото дворно пространство ще се благоустрои и озелени, като в него се предвидят озеленени площи и съоръжения за дейности на открито. Ще се осигурят и места за паркиране.

#### Част "Пожарна безопасност"

Проектантът ще разработи проект по част ПБ съгласно Наредба № Из-1971 от 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар. Проектът ще включва обяснителна записка, която ще съдържа подробно описание на пасивните и активните мерки за защита при пожар, а именно:

##### Пасивни:

- Нормативна степен на огнеустойчивост на строежа и необходима огнеустойчивост на конструктивните елементи.
- Фактическа огнеустойчивост на конструктивните елементи и фактическа степен на огнеустойчивост на строежа.
- Клас по реакция на огън на вътрешни и външни облицовъчни материали.
- Вътрешна планировка.
- Евакуация – описание на евакуационните пътища.
- Генерална планировка на строежа, включваща описание на достъпа до сградата на противопожарни екипи, близостта до строежа на тръбопроводи за ЛЗГ и ГТ и на тръбопроводи за природен газ или пропан-бутан. Отчита се близост до сградата на строежи с категории по пожарна опасност Ф5А и Ф5Б.

- Отоплителни и вентилационни инсталации - описват се инсталациите.
- Електрически инсталации и уредби. Сградата се оценява за пожароопасност по отношение на изискванията за непрекъснато ел. захранване и по отношение на електрооборудването на помещенията.
- Уплътняване на отворите в конструкциите за преминаване на проводни. Всички отвори за преминаване на проводни в пожарозащитни хоризонтални и вертикални конструкции, се защитават с одобрени системи с граница на огнеустойчивост равна на тази на преминаваната преграда, така че при евентуален пожар, дима и пламъците да не могат да преминат от едно помещение в друго.

**Активни:**

- Противопожарно водоснабдяване.
  - Димо и топлоотвеждане.
- Проектът по част Пожарна безопасност ще включва и:
- План за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии и за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка.
  - План за евакуация при подаване на сигнал за аварийно положение
  - Противопожарна охрана

Съгласно техническата документация проект Пожарната безопасност ще бъде с обхват и съдържание, определени съгласно Наредба № 13-1971 от 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар и ще съдържа:

- Обяснителна записка;
- Графична част.

**Част "План управление на строителните отпадъци"**

Проектантът ще разработи проект за план за управление на строителните отпадъци (ПУСО) съгласно нормативните изисквания. Проектът ще се изработи на базата на резултатите от всички изработените проекти – графичен материал и количествени сметки.

Планът за управление на строителните отпадъци ще бъде в обхват и съдържание съгласно чл. 4 и 5 от Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали, приета с ПМС №267 от 201г. и ще включва:

- обяснителна записка, която ще съдържа:
  - цели за материално оползотворяване, включително подготовка за повторна употреба, влагане на рециклирани строителни материали и/или оползотворяване на строителни отпадъци в обратни насипи, към момента на изготвяне на ПУСО;
  - мерки за селективно премахване на строежа или на части от строежа;
  - мерки за разделно събиране, оползотворяване и обезвреждане на СО;
  - мерки за предотвратяване и минимизиране на образуваните СО на строителната площадка или на площадката, на която се извършва премахването на строежа;
  - указания за водене на отчетност за опасни отпадъци съгласно Наредба № 1 от 2014 г. за реда и образците, по които се предоставя информация за дейностите по отпадъците, както и реда за водене на публични регистри (ДВ, бр. 51 от 2014 г.), когато се образуват на площадката;
  - мерки, които се предприемат при управлението на образуваните СО;
- общи данни за инвестиционния проект;
- описание на обекта на премахване (при премахване на строежи или на части от строежи);
- прогноза за СО, които ще се образуват, и за степента на тяхното материално оползотворяване;
- прогноза за вида и за количеството на рециклираните строителни материали, продуктите, подготвени от СО за повторна употреба, и СО за обратни насипи, които ще се вложат в строежа, когато е приложимо.

### Част "План за безопасност и здраве"

Планът за безопасност и здраве е неделима част от инвестиционния проект. Чрез него се прогнозира срока за изграждане на обекта, като се направят подходящите организация на строителната площадка, организация на извършване на строително монтажните работи, определяне на броя на работниците във всеки един етап от изграждането на обекта и т.н. Ще бъдат дадени предписания, правила и решения за извършване на СМР в населена сграда

Планът за безопасност и здраве се състои от:

- Графична част - дава информация за организацията на строителната площадка.
- Текстова част - съдържа информация за мерките и изискванията за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР, включително за местата със специфични рискове.

Планът за безопасност и здраве ще се изготви, съгласно чл. 9 и 10 от НАРЕДБА №2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (ДВ, бр. 37 от 2004 г.) въз основа на всички действащи нормативни документи.

Съгласно техническата документация проект ПБЗ ще съдържа:

- Подробен План за безопасност и здраве;
  - организационен план на работа ;
  - планове за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии и за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка;
  - мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР, включително за местата със специфични рискове;
    - списък на инсталациите, машините и съоръженията, подлежащи на контрол;
    - списък на отговорните лица за провеждане на контрол и координиране на плановете на отделните строители за местата, в които има специфични рискове, и за евакуация, тренировки и/или обучение.
- Обяснителна записка, съдържаща данни и обосновки на
  - общите условия при които ще се изпълнява строителството,
  - избор на строителна механизация за изпълнение на СМР,
  - раздел здравословни и безопасни условия на труд;
  - раздел пожарна безопасност;
  - раздел опазване на околната среда по време на строителните работи.
- Технология и график за изпълнение на строителните и монтажни работи /СМР/ с диаграма на работната ръка и на механизацията;
- Графична част, включваща:
  - строителен ситуационен план;
  - план с разположение на строителна механизация – кранове, и др.неоходима механизация;
    - схема на временната организация и безопасността на движението по транспортни и евакуационни пътища и пешеходни пътеки на строителната площадка и подходите към нея;
    - схема на местата на строителната площадка, на които се предвижда да работят двама или повече строители;
    - схема на местата на строителната площадка със специфични рискове;
    - схема на местата за инсталиране на повдигателни съоръжения и скелета;
    - схема на местата за складиране на строителни продукти и оборудване, временни работилници и контейнери за отпадъци;
    - схема на разположението на санитарно-битовите помещения;
    - схема и график за работа на временното изкуствено осветление на строителната площадка и работните места;
    - схема и вид на сигнализацията за бедствие, авария, пожар или злополука, с



определено място за оказване на първа помощ;

o комплексен план – график за последователността на извършване на СМР.

#### **Част „Временна организация и безопасност на движението“**

При необходимост ще се разработи проект за „Временна организация и безопасност на движението“ на засегнатия район, съгласно изискванията на Наредба №3/16.08.2010г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците, който да се изпълнява преди и по време на изграждането на обекта.

#### **Част “Сметна документация”**

Проектът ще обхваща всички приложими проектни части. Всеки проектант разработва количествено-стойностна сметка по своята част, след което тези количествено-стойностни сметки се обобщават в обща КСС от Архитекта.

Сметната документация се съгласува от отделните проектанти. Съдържа подробни количествена и количествено-стойностна сметки за видовете СМР.

Последователността и продължителността на дейностите по изготвяне на технически инвестиционен проект са показани в изготвения линеен график за обекта. Продължителността на проектирането е 28 календарни дни.

Конкретните мерки и инструменти за изпълнение на услугата ще бъдат прилагани в непрекъснатата координация с Възложителя и с останалите страни, свързани с инвестиционния процес.

#### **o качеството на подготвените инвестиционни проекти**

Доброто управление за реализиране на даден проект винаги е много важно, особено, когато финансовата издръжливост на фирмите е подложена на изпитание.

Като използва подхода за контрол на качеството на проектите, Участникът може да бъде полезен, като:

- Предложи адекватен и ефективен принцип за управление на проекта.
- Подпомогне успешната му реализация като диагностицира проблемите и предложи решения.
- Работи рамо до рамо с Възложителя и страните, участници в процеса през всички етапи на планиране и реализация.

#### **o Комуникации**

Има много резултати по този проект, които изискват одобрението на различни заинтересовани страни. Заинтересованите лица имат задължението да предоставят конструктивни коментари по проектните документи (които ще предаваме съгласно изготвения план-график в работен вариант) и да одобрят окончателните документи в предвиденото за това време (поради времевите ограничения), за да се даде възможност на проекта да напредва.

В хода на изпълнение на договора ще е необходимо главните заинтересовани страни да вземат ключови решения. Заинтересованите страни ще бъдат информирани за тази необходимост с достатъчно предизвестие, като тези ключови решения ще бъдат предоставяни навреме, за да се предотврати забавянето, респ. спирането на проекта.

#### 4. ПРЕДАВАНЕ, СЪГЛАСУВАНЕ И ОДОБРЯВАНЕ НА ГОТОВИЯ ПРОЕКТ

##### Съгласуване между отделните проектни части

Преди окончателното разпечатване на инвестиционния технически проект се прави:

- Проверка за наличност на всички нормативно изискуеми елементи на отделните проектни части както и елементите посочени в Техническото задание на Възложителя;
- Проверка за съгласуваност между отделните проектни части;
- Проверка за допустимост по ОПРЧР на всички предвидени строително-монтажни дейности.
- Проверка за аритметични грешки в изготвеното КСС;
- Печат и комплектоване на проектите.

В гореописаните проверки се включва технически сътрудник на екипа.

Целта на Проектанта е да представи като краен продукт инвестиционни технически проекти, за които след разглеждането и приемането им от Експертния съвет по устройство на територията /ЕСУТ/ да може да бъде издадено Разрешение за строеж.

Всички проектни части изготвени от Проектанта се изработват и подписват от проектантите с пълна проектантска правоспособност да изработват съответните части, съгласно Законите за камарата на архитектите и инженерите в инвестиционното проектиране и се съгласуват от останалите проектантите в екипа.

Всички проектни части и чертежи се разпечатват в офиса на фирмата и папките се оформят иадлежно именно там. Представянето на различните проектни части пред проектантския екип, тяхното разглеждане и обсъждане за съгласуване, се организира в конферентната зала в офиса на фирмата, където визуализацията на проектите се реализира с помощта на мултимедия. Разписването на проектантите за съгласували, включително от лицето упражняващо Технически контрол по част Конструктивна, също се извършва в офиса на фирмата.

Предаването на проекта става с двустранно подписан приемо-предавателен протокол между Изпълнителя и представители на Възложителя.

##### Съгласуване на проекта с Държавни институции, Експлоатационни дружества,

##### Консултант и Възложител

Всички документи на техническия проект – графични и текстови, по всички части на инвестиционния проект се съгласуват от Възложител, държавни институции и разпределителни дружества.

В съответствие с тръжната документация, срокът за изпълнение на поръчката спира да тече за времето, необходимо за съгласуване на изготвения проект, за издаване на разрешение за строеж.

Съгласно проекто-договора, преди започване на процедурата по съгласуване на техническия инвестиционен проект с експлоатационните дружества и компетентни инстанции Проектантът предава първоначално на Възложителя разработения проект в 1 екземпляр на хартия. Същото се удостоверява с подписване на приемо-предавателен протокол от страните за предаване на документацията.

Проектирането ще се извърши при спазване на разработените и утвърдени от Министерство на труда и социалната политика функционални изисквания и насоки за изграждане на инфраструктурата, съобразени с релевантите европейски документи за деинституционализация и живот в общността. С оглед гарантиране съответствие с функционалните изисквания и насоки за изграждане на инфраструктурата, ИТП ще се съгласува с МТСП.

Проектантът ще окаже съдействие при съгласуване на инвестиционния технически проект и с всички останали органи и лица, чието разрешение, съдействие или становище е необходимо за издаване на Разрешение за строеж.

За да бъде спестено време Изпълнителят предвижда да бъдат подадени проекти едновременно към всички заинтересовани страни. Проектантът ще осигури на разположение своите експерти през целия съгласователен период, за да може при възникване на забележки, те да бъдат отстранявани своевременно преди излизане на окончателните съгласователни становища от съответните институции.

Проектът ще бъде съгласуван с:

- Държавни институции – ПБЗН, РИОСВ и МТСП;
- Експлоатационни дружества – „Електроразпределение север“ АД, ВиК ООД и Газоснабдяване и др..

Всички такси за съгласуване на инвестиционните проекти ще бъдат за сметка на Община Русе.

За строежи от първа до пета категория, всички части на инвестиционните проекти, които са основание за издаване на разрешение за строеж, се оценяват за съответствието им със съществените изисквания към строежите.

Оценката обхваща проверка за съответствие с:

- предвижданията на подробния устройствен план;
- правилата и нормативите за устройство на територията;
- изискванията по чл. 169, ал. 1 и 3 ЗУТ;
- взаимната съгласуваност между частите на проекта;
- пълнотата и структурното съответствие на инженерните изчисления;
- изискванията за устройство, безопасна експлоатация и технически надзор на съоръжения с повишена опасност, ако в обекта има такива;
- специфичните изисквания към определени видове строежи, съгласно нормативен акт, ако за обекта има такива.
- изискванията на влезли в сила административни актове, които в зависимост от вида и големината на строежа са необходимо условие за разрешаване на строителството по Закона за опазване на околната среда, Закона за биологичното разнообразие, Закона за културното наследство или друг специален закон, както и отразяване на мерките и условията от тези актове в проекта;
- изискванията за предотвратяване на големи аварии с опасни вещества и ограничаване на последствията от тях за човешкото здраве и околната среда по глава седма, раздел I от Закона за опазване на околната среда.

Оценката за съответствие ще се извърши от лицензирана фирма - консултант, несвързана с проектанта и ще се представи, като комплексен доклад.

Съгласно изискванията на ЗУТ и техническата спецификация, Възложителя след като съгласува проекта го внася в деловодството на общината за издаване на разрешение за строеж.

## **5. ОТСТРАНЯВАНЕ НА ЗАБЕЛЕЖКИ**

Съгласно проекто-договора, преди започване на процедурата по съгласуване на техническия инвестиционен проект с експлоатационните дружества и компетентни инстанции Проектантът предава първоначално на Възложителя разработения проект в 1 екземпляр на хартия. Същото се удостоверява с подписване на приемо-предавателен протокол от страните за предаване на документацията.

Възложителят в срок от 10 календарни дни преглежда проекта за съответствие със заданието, пълнота и качество на изпълнението, съгласно изискванията на ЗУТ, Наредба за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти, изискванията на Процедурата за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ BG05M9OR001-2.008 „Подкрепа за лицата с увреждания“, на Оперативна програма ” Развитие на човешките ресурси” 2014-2020 г. и договора за финансиране.



При констатирани пропуски, несъответствия и др. Възложителят връща проекта на Проектанта с писмени указания да допълни, поправи или преработи за своя сметка проекта поради:

- Непълно, неточно в количествено и/или качествено отношение изпълнение;
- Несъобразяване с изходните данни и/или с изискванията на Възложителя, посочени в договора и/или приложенията към него;
- Неспазване на действащите нормативни актове и стандарти.

При получаване на гореописаните указания, Проектантът ще отстрани констатираните пропуски, несъответствия и др. Изпълнението на задачите се удостоверява с подписване на приемо - предавателен протокол от страните за извършената работа.

След окончателно приемане на проекта, Проектантът предава на Възложителя изготвения инвестиционен технически проект във вид и обем, съгласно техническата спецификация, която става неразделна част от договора.

При забележки от заинтересовани страни и/или контролни инстанции и/или експлоатационни дружества и др., както и от консултант, извършващ оценка за съответствие на инвестиционния проект, Проектантът в срок от 7 (седем) календарни дни ще отрази забележките и ще предаде проекта в обем описан по-горе.

След приключване на съгласувателния процес и отстраняване на всички забележки, Изпълнителят ще предаде на Възложителя съгласувания, без забележки технически инвестиционен проект.

След съгласуване и/или одобряване на инвестиционния проект от надлежните органи и издаване на Разрешение за строеж страните подписват протокол № 1 съобразно Наредба № 3/2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, с който се установява съответствието на проекта с изискванията на Възложителя.

Окончателно одобрените проекти по всички части, включително обяснителните записки и количествено-стойностните сметки, ще се представят в 4 екземпляра на хартиен носител, 1 бр. електронен носител, съдържащ сканирано копие на съдържанието на ИТП по проектни части и съответните файлове в съответния графичен формат за чертежите и във формат \*.doc и \*.xls за текстовите документи.

Всички чертежи по част геодезия ще се представят в графичен и в цифров вид във формата, утвърден за обмен на кадастрални данни съгласно Заповед №300-56/04.05.2004г. /CAD4/ на Изпълнителния директор на АГКК или друг универсален графичен формат.

## **6. КРИТИЧЕН ПЪТ И КРИТИЧНИ ВЗАИМОВРЪЗКИ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДЕЙНОСТ ПРОЕКТИРАНЕ В СЪОТВЕТСТВИЕ С ПРЕДСТАВЕНОТО ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ, КОМБИНИРАНИЯ ЛИНЕЕН МРЕЖОВИ ГРАФИК И ИЗИСКВАНИЯТА НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**

Съгласно изискванията поставени в тържната документация, в техническо предложение и в графика за проектиране на ДЗЗД „ДРУЖБА ИНЖЕНЕРИНГ“ са включени всички идентифицирани от Възложителя конкретни дейности.

В своето техническо предложение сме описали подробно последователността на проектантската дейност, като съвкупност от изпълнение на конкретни задачи. В същият ред са представени дейностите и в графика за проектиране.

Тържната документация поставя изискване към участниците в процедурата за определяне на срок за изготвяне на инвестиционния проект. Същият започва да тече след получаване на изходни данни за проектиране и приключва с приемо-предавателен протокол за предаване на проектите между Проектант и Възложител. Това оставя част от идентифицираните от Възложителя проектантски задачи извън предложения график.

Изискването е участникът да представи График за изпълнение на проектирането, представящ критичния път и критичните взаимовръзки при изпълнението на дейността в съответствие с предложената оферта и Изискванията на тръжната документация.

Всички отделни дейности идентифицирани от Възложителя са съвкупност от изпълнение на конкретни задачи/работи. Всички тези задачи са включени в графика на кандидата и са охарактеризирани с конкретни показатели: време за изпълнение на конкретната задача в календарни дни, брой експерти необходими за нейното изпълнение, квалификация на лицата изпълняващи задачата, човеко-часове за изпълнение на задачата, човеко-дни за изпълнение и време на изпълнение – спрямо общия предложен от кандидата срок за изпълнение на дейността.

Определяйки сроковете за изпълнение на отделните дейности и познавайки ограниченията за тяхното предшествоване, проектантът конструира комбиниран линеен мрежови график, в който са указани началните и крайните моменти на започване и завършване на отделните задачи за изпълнение на дейностите по проектиране – представен е като приложение към техническото предложение на участника.

Критичният път е показан, оцветен в по-тъмен цвят и прекъснат контур, върху линейния мрежови график. В случая той се определя от общата продължителност за изпълнение на проектирането и включва най-голямо сумарно време за изпълнение на задачите/работите, лежащи на него. Предложеният общ срок за проектиране от изпълнителя е 28 дни, което е и най-краткият възможен срок за изпълнение на дейността според кандидата – 28 дни, съгласно извършен анализ на критичния път.

Съгласно дадената формулировка: всички дейности, които лежат на критичния път са критични дейности. В случая, критичният път се определя от изпълнението на конкретните задачи, включени в дейността.

За да определим критични взаимовръзки в критичния път за изпълнение на проектирането, въвеждаме понятията: най-ранен момент за започване на дадена задача - това е най-ранният момент, в който са завършени всички операции, предшестващи конкретната задача и най-късен момент за започване на дадена задача - това е най-късния момент, в който може да започне дадена задача, без да се измени общото време за завършване на цялата дейност.

В Таблицата №1 по-долу са нанесени най-ранните и най-късните моменти за начало на отделните задачи, съгласно вжланията на кандидата и предложения комбиниран мрежови линеен график.

В този график някои от най-ранните и най-късните моменти за начало на отделните задачи съвпадат. Това са задачи (2,1 и 2,2), (3,1), (3,13), (4,1), (4,2), (4,3), (4,4) и (4,5). Операциите, които свързват тези събития, се наричат критични.

Описаните номера на задачи, съвпадат с номерата на задачите в комбинирания мрежови график за проектиране.

Изпълнението на тези операции образуват път, свързващ началото и края на мрежовия график и този път е критичен за мрежовия график. Това е пътят с най-голяма дължина (с най-голямо сумарно време за изпълнение на задачите, които съдържа). Неговата дължина съвпада с продължителността на цялата дейност. В нашия случай критичният път съдържа операциите (2,1 и 2,2 с 3,1), (3,1 с 3,13), (3,13 с 4,1), (4,1 с 4,1), (4,2 и 4,3 с 4,2 и 4,3), (4,4 с 4,4) и (4,5 с 4,5) и сумата от продължителностите им е 28 дни. Пътят и дейностите/задачите на него се наричат критични, защото всяко удължаване на продължителността на коя да е от тях води до увеличаване на времето за извършване на цялата дейност. Не може да се забави нито една от критичните дейности/задачи, без това да удължи крайния срок за завършване.

Таблица №1

задачи	2.1	2.1.1	2.2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	3.10	3.11	3.12	3.13	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5
тнр	1	1	2	2	5	11	12	12	12	12	2	13	20	5	20	18	25	26	26	26	27	28
тнк	1	1	3	3	5	12	14	14	14	16	5	19	22	13	22	22	25	26	26	26	27	28

## АНАЛИЗ НА КРИТИЧНИЯ ПЪТ И ДЕЙНОСТИТЕ КОИТО ЛЕЖАТ НА НЕГО

При определяне на критичния път, когато две или повече задачи стартират от в един и същ момент, определяща е тази с най-голямо време за изпълнение и тя се счита за критична.

Съгласно предвижданията на проектанта, задачите свързани с проучвателната дейност на обекта, на този етап са свързани с набавяне и обработване на входяща информация свързана с инсталациите в сградата и др. информация, невъзпрепятстваща стартирането на архитектурното заснемане. Всичко необходимо за стартиране на архитектурното заснемане е налично и началото на критичния път започва от архитектурното и инсталационно заснемане, стартиращо с архитектурно заснемане.

При разглеждане на конкретните задачи стоящи на критичния път, определяме следните критични взаимовръзки, а именно:

### Архитектурно заснемане на съществуващото положение:

Същинската проектантска дейност стартира с архитектурно и инсталационно заснемане, а завършването на архитектурното заснемане и подготвяне на точна архитектурна подложка за съществуващото състояние на сградата е най-ранния момент на започване на изготвяне на техническия проект по част "Архитектура". В този смисъл, продължителността на изпълнението на архитектурното заснемане на сградата се явява критична за дейност „ПРОЕКТИРАНЕ“, като цяло.

Вероятността да се увеличи срока за изпълнение на задачата Архитектурно заснемане е 10%. Този процент е малък и няма да се отрази върху общото време на изпълнение на поръчката. В нашето техническо предложение са описани подробно, както изпълнението на конкретната задача, така и методите и мерките за предотвратяване на евентуални закъснения при реализацията на проекта.

### Технически проект по част "Архитектура":

Изпълнението на техническия проект по част "Архитектура" е с най-голяма продължителност при изработване на ИТП.

Съгласно описаното в техническото предложение на участника, графика за проектиране и Таблица №1, архитектът подготвя подложка за работа на проектантите по отделните специалности, разработва своята проектна част паралелно с останалите проектанти, като накрая нанася в своя проект резултатите и препоръките от всички проектни части. Ето защо, продължителността за изпълнение на проекта по част „Архитектура“ определя продължителността за изготвяне на целия ИТП и се явява критична по отношение на дейност „ПРОЕКТИРАНЕ“, като цяло.

Вероятността изготвянето на проекта по част Архитектура да не завърши в определения срок е 1%. Този процент е няма да се отрази върху общото време на изпълнение на поръчката и ще бъде компенсиран от следващата дейност – изготвяне на проектно - сметна документация.

### Изготвяне на Част "Проектно - сметна документация" – КСС:

Архитектът обобщава в обща част КСС, разработената от отделните проектанти сметна документация. Важен е моментът, че тази дейност не може да започне преди да е приключило проектирането на всички проектни части и всеки проектант да е изготвил подробна количествена сметка по своята част.

#### Контрол на качеството, съгласуване на проекта от проектантския екип и предаване:

По време на изпълнение на задачата за изготвяне на част "Проектно-сметна документация", започват и крайните проверки за контрол на качеството на проекта и при открити грешни се правят незабавни корекции.

В този момент се правят окончателни проверки за: наличност на всички нормативно изискуеми елементи на отделните проектни части; за наличност на елементите посочени в Техническото задание на Възложителя; за допустимост по ОПРЧР на всички предвидени строително-монтажни дейности.

Задачите, свързани със съгласуването на проекта от проектантския екип са с малка продължителност и са взаимнообвързани. Изпълнението не на всички описани тук задачи е задължително, но тези проверки, гарантират качествено на проекта и ние предлагаме тяхното изпълнение.

Финалната задача е предаване на проекта на Възложителя, което става с двустранно подписан приемо-предавателен протокол между страните. Срогът е фиксиран и в този смисъл е критичен.

При изпълнение на финалните дейности, свързани с дейност „ПРОЕКТИРАНЕ“ се включва целият проектантски екип, както и технически сътрудник на проектантския екип (при необходимост екип сътрудници).

#### **АНАЛИЗ НА СЪЩЕСТВЕНИТЕ ВЗАИМОВРЪЗКИ В ЛИНЕЙНИЯ МРЕЖОВИ ГРАФИК, НЕЛЕЖАЩИ НА КРИТИЧНИЯ ПЪТ**

Задачите, които не лежат на критичния път, притежават резерв от време и тяхното изпълнение може да се забави в известни граници, без това да повлияе на крайния момент на завършване на цялата дейност. Независимо от това, за част от тях са налични предпоставящи и ограничителни условия, което им отредява съществена роля в процеса на проектиране. Главните от тях са:

Макар и нележаща на критичния път, като съществена, разглеждаме задачата за изпълнение на Техническо обследване на строежа. Основна част от изпълнението на тази задача е Конструктивното обследване на сградата и даване на Конструктивна оценка за нейното състояние – моментът е подчертан в линейния мрежови график. Съгласно описаното в техническото предложение, конструкторът дава своята оценка за състоянието на сградата в указания на графика период. Без неговата положителната оценка за състоянието на строителната конструкция, проектът не би могъл да продължи.

Като съществена, но нележаща на критичния път, разглеждаме задачата за изпълнение на точна архитектурна подложка, като част от проект „Архитектура“ - моментът е подчертан в линейния мрежови график. Нейното наличие е необходимо условие за стартиране на голямата част от останалите проектни части на новия проект.

Съществена, но нележаща на критичния път е и задачата за изпълнение на проекта по част „Конструктивна“ - моментът е подчертан в линейния мрежови график. Проектът дава конструктивни детайли за архитектурните решения и конструктивни детайли за осъществяване на връзката, между елементи на техническата инфраструктура и инсталациите с елементите на строителната конструкция. Ето защо, изпълнението на тази задача стартира преди началото на задачите свързани с проектиране на сградни инсталации.

Съществена, но нележаща на критичния път е и задачата за изпълнение на проекта по част „Пожарна безопасност“. Той ще отчете нормативните изисквания към генералната планировка на строежа; класа на функционална пожарна опасност на сградата; категория на пожарна опасност на строежа; степента на огнеустойчивост на конструктивните елементи на сградата и мероприятия за осигуряването им, начините за евакуация. По отношение на инсталациите, проектът ще опише: противопожарно водоснабдяване; пожарогасителни инсталации; преносими уреди и съоръжения за първоначално пожарогасене; изисквания към всички инсталации, имащи отношение към пожарната безопасност и др. Това определя

времето за начало на изпълнение на проекта по част „Пожарна безопасност” - след старта на проектите по части архитектура, конструкции и сградни инсталации и подаване на нужната информация.

Като съществени, но нележащи на критичния път, разглеждаме и задачите за изпълнение на проектни части „Геодезия” и „Благоустройство” – дейностите са подчертани в линейния мрежови график на кандидата. Взаимовръзката между тях не е критична за проекта, т.е. не застрашава завършването на цялата дейност времево, но проектът по част „Благоустройство” ще се разработи върху подробно „Геодезическо заснемане”. Това означава, че неговото стартиране винаги ще зависи от приключването на тази част от геодезическите дейности, а за да се изработи проекта за „Вертикална планировка” е необходимо проекта по част „Благоустройство” да е приключил.

Съществена, но нележаща на критичния път е и задачата за изпълнение на проекта по част „ПУСО” - моментът е подчертан в линейния мрежови график. Проектантът по тази част трябва да се запознае подробно с всички части на проекта, при които се образуват СО, както и да има подробни количествени сметки по всички проектни части. Това обуславя късното стартиране и най-вече късното завършване на тази проектна част.

Друга такава задачата е изпълнението на проекта по част „ЛБЗ” - моментът е подчертан в линейния мрежови график. Този проект, също се разработва на база на останалите проектни части. Ето защо и неговото стартиране е късно, както и завършването му.

## ДЕЙНОСТ 2: ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИТЕ РАБОТИ. ИЗПИТАНИЯ. ГЕОДЕЗИЧЕСКО ЗАСНЕМАНЕ. ПРЕДАВАНЕ НА ОБЕКТА С КОНСТАТИВЕН АКТ

Строителната площадка се определя и открива при условията и по реда на Закона за устройството и територията (ЗУТ). Работната програма има задача да осигури пълна представа за провеждането на строителния процес на площадката от деня на съставянето на протокол обр.2 за откриване на строителната площадка, съгласно Наредба №3 за съставяне на протоколи и актове по време на строителството (ДВ, бр.72/15.07.2003 г.) до деня на съставянето на констативен акт обр.15 от Наредба №3, с който се удостоверява, че строежът е изпълнен съобразно установените инвестиционни проекти, заверената екзекутивна документация, изискванията към строежите по чл.169 ал.1 и 2 от ЗУТ и условията на сключените договори. С този акт се извършва предаването на строежа от строителя на възложителя. Тази пълна представа е необходима и е насочена към възможно най-подробно изясняване на необходимите мероприятия по здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ).

Преди започване на строително монтажните работи, ще съгласуваме технологията на работа е органите по безопасност на труда. Венчки работни места и складове ще бъдат обезопасени със съответните ограждения, предпазни устройства и приспособления.

За изпълнението на обекта ще бъдат обособени отделни звена от специалисти с постоянна численост за всеки отделен етап. В офертата си предлагаме приблизително постоянна численост на строителни специалисти, които ще работят по време на цялостното изграждане на обекта.

През всички етапи от изпълнението на договора се предвижда работа в тясно сътрудничество с Проектанти, Възложител и Строителен надзор.

След одобряване на проектите и издаване на разрешение за строеж от Община Русе, ние като изпълнител ще изпълняваме стриктно одобрените проекти, като няма да допускаме съществени отклонения по проекта.



Като изпълнител ще извършим всички необходими пусково-налаждъчни работи и измервания, нормативно изискващи се и необходими за въвеждане на обекта в експлоатация, в т.ч. представяне на измервателни протоколи от лицензирани фирми.

Ще отстраним всички недостатъци и пропуски, констатирани от държавните и контролните органи в процеса на въвеждане на обекта в експлоатация.

Разполагаме с квалифициран персонал за изпълнение на предвидените СМР.

При започване на строително-монтажните работи, същите предварително ще съгласуваме с експлоатационните дружества.

#### ПРИНЦИПИ НА РАБОТА

- Изпълнение на обекта отгоре-надолу - от покрива към най-долно ниво, с възможност за паралелна работа както на покрива, така и на по-долните нива;
- Едновременна работа от еднотипен характер на всички нива с приоритет на погорните, когато е възможно и технологията на изпълнение го позволява;
- Спазване на правилото за "технологична поредност и надграждане" - извършването на скритите СМР да предхождат довършителните СМР.
- Хронологична и технологична последователност при изпълнение на СМР, вкл. изготвяне и подписване на протоколи обр.12 за скрити и подлежащи на закриване СМР, съгласно Наредба №3;
- Изготвяне на съответните протоколи с резултати и констатации преди Акт обр.16 за удостоверяване на годността на строежа;
- Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд, осигурени от непрекъснат контрол от координатора по ЗБУТ и съответните нормативни изисквания;
- Спазване на правилата за опазване на околната среда, ритмично почистване на обекта, изхвърляне на отпадъците на съответното регионално депо, като опасните такива се съхраняват и предават по съответния ред;
- Спазване на правилника за противопожарна безопасност на обекта със съответното оборудване, обезопасяване и начини за предотвратяване на пожари, както и пожарогасене при аварийни ситуации.

#### ПОДДЕЙНОСТИ

##### 1. Подготовка на строителството:

Съгласува се Линейният график с Възложителя и осъществяването на контрол при изпълнение на строителните дейности. Организиран се ресурсите за изпълнение на работите;

Включва организация и сигнализация на строителната площадка, предварителни срещи на участниците в инвестиционния процес, получаване на разрешение за изхвърляне на строителните отпадъци, маршрути. Планират се необходимите материали във времето. Създава се организация за обособяване на временна база, като по този начин ще осигури нормални санитарно - хигиенни условия за: хранене, преобличане, отдых, даване на първа медицинска помощ, снабдяване с питейна вода. Ще се достави фургон за техническия персонал, за отдых и почивка на работниците, за складиране на машини и инструменти.

Изпълнителят ще изготви и постави на обекта информационна табела съгласно чл.13 от Наредба №2 от 2004г. за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи, която дава информация за времетраенето на изпълнение на строителните работи, вид на строежа, данни за изпълнителя и други отговорни участници в строителния процес.

Ще се вземат мерки за осигуряване на обитаващите и преминаващите с подходящ и сигурен достъп. Ще установим режим на работа, който не пречи на нормалния ежедневен ритъм на обитателите на първия етаж.

##### 2. Мобилизация и изпълнение на СМР:

Обхваща мобилизиране на човешките ресурси, необходимата строителна механизация и доставката на материали, съгласно линейния график.

Започва след подписването на Протокол 2 от Наредба №3 към ЗУТ.

Ще създадем такава организация на строителната площадка и на изпълнение на СМР, която в максимална степен да е съобразена с обитаващите първия етаж на сградата и максимално да намали неудобствата за тях. Във връзка с това, в част ПБЗ на проекта ще бъдат дадени предписания, правила и решения за извършване на СМР в населена сграда.

Относно безопасността, ограничаване на шума и замърсяванията – ще проведем среща с представители на обитателите на сградата за определяне на часове за работа и почивка. Ежедневно ще оросяваме за намаляване на прахността. Площадката ще се почиства и ще се изнасят отпадъците.

Ние като изпълнител, можем да организираме работата си на гъвкав режим с цел максимално удобство на обитаващите.

За срочно изпълнение на предвидените СМР, ще осигурим повишена мобилност и непрекъсната комуникация между участниците в строителния процес. В състояние сме да осигурим допълнителен ресурс – труд, материали и др. за компенсиране на евентуално времево изоставане. Имаме възможност за организиране на трудовите ресурси, така че да покрием всички възникнали нужди.

### 3. Довършителен период:

Обхваща последните дни и включва окончателното изчистване на площадката, на околното пространство, изнасяне на временната база, цялото строително оборудване и останали материали.

След приключване на СМР, обектът се предава с Акт 15 на Възложителя. Ние като изпълнител максимално ще съдействаме на Възложителя до издаване на удостоверение за ползване.

### 4. Документация за обекта и отчитане на строителството:

Отчетността обхваща: инженерна документация, документация по безопасност на труда, документация за материалите, документация за трудовия ресурс, документация за отчетност на изпълнените количества и видове СМР и др.

По време на извършване на СМР се попълват необходимите актове и протоколи съгласно Наредба №3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Попълват се бетонов дневник, дневник на заварките, дневник за антикорозионна защита и др. необходими, съгласно изискванията на строителния надзор и възложителя.

Отчетността на изпълнените количества се води от техническия ръководител и строителния надзор.

Документацията по безопасност на труда се води от координатора по безопасни условия на труд.

Документацията за вложените материалите се води от отговорника по качеството.

Цялата документация за обекта се съхранява от Строителя и ще се представя при проверки от контролни институции.

Последователността и продължителността на основните видове СМР, съгласно мерките предвидени в изготвените доклади във връзка с Националната програма, са показани в изготвения линеен график за обекта. Срокът за изпълнение на строителството (срок за изпълнение на договорените строително-монтажни работи и предаването на строежа от изпълнителя с Констативен Акт Образец 15) е 195 /сто деветдесет и пет/ календарни дни.

## ДЕЙНОСТ 3: АВТОРСКИ НАДЗОР ОТ ПРОЕКТАНСКИЯ КОЛЕКТИВ, ИЗГОТВИЛ РАБОТНИЯ ПРОЕКТ

Проектантът ще упражнява авторския надзор по време на строителството, съгласно одобрените проектни документации и приложимата нормативна уредба посредством проектантите по отделните части на проекта или упълномощени от тях лица при условие, че упълномощените лица притежават квалификация, съответстваща на заложените в процедурата минимални изисквания.

Изпълнителят, чрез своите експерти, ще бъде на разположение на Възложителя през цялото времетраене на обновителните и ремонтни дейности.

Изпълнителят се задължава да упражнява авторски надзор в следните случаи:

- ° Във всички случаи, когато присъствието на проектант на обекта е наложително, след получаване на писмена покана от Възложителя;
- ° За участие в приемателна комисия на извършените строително - монтажни работи.

При невъзможност на Проектанта да осигури на обекта на посочената в поканата дата проектант изработил частта от проекта, за която е необходим авторски надзор, същият се задължава да оторизира и осигури друг свой специалист, който да се яви на строителната площадка и извърши необходимия авторския надзор. Изпълнителят, чрез своите експерти, е длъжен да упражнява авторския надзор своевременно и ефективно, като се отзовава на повикванията на Възложителя.

Във връзка с точното спазване на инвестиционните проекти при изпълнението на СМР изпълнителя посредством отделни правоспособни лица, автори на приложимата проектна документация по части, Проектантът ще осъществява авторски надзор съобразно изискванията на чл. 162 от ЗУТ и договора за изпълнение. С осъществяването на надзор от проектантите - автори на отделни части на технически проект, се гарантира точното изпълнение на проекта, спазването на архитектурните, технологичните и строителните правила и норми, както и подготовката на проектната документация за въвеждане на обекта в експлоатация.

Авторският надзор ще бъде упражняван след уведомяване от която и да е страна, участничка в строителния процес във всички случаи, когато присъствието на проектант на обекта е наложително.

Под-дейностите при осъществяването на авторски надзор са:

- ° Присъствие при съставяне на и подписване на задължителните протоколи и актове по време на строителството и в случаите на установяване на точно изпълнение на проекта, заверки при покана от страна на Възложителя;
- ° Наблюдение на изпълнението на строежа по време на целия период на изпълнение на строително-монтажните работи за спазване на предписанията на Проектанта за точно изпълнение на изработения от него проект от страна на всички участници в строителството;
- ° Изработване и съгласуване на промени в проектната документация при необходимост по искане на Възложителя и/или по предложение на строителния надзор;
- ° Заверка на екзекутивната документация за строежа след изпълнение на обектите.

Упражняването на авторски надзор се изпълнява от датата на подписване на Акт образец № 2 за откриване на строителната площадка до завършване на строителството с подписване на необходимите и установени от закона актове за неговото приключване.

## ГАРАНЦИОННО ПОДДЪРЖАНЕ

ДЗЗД „ДРУЖБА ИНЖЕНЕРИНГ“ се задължава да осигури гаранционно поддържане на изпълнените СМР в рамките на оферирания срок, който е съобразен с Наредба № 2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти (обн. ДВ. 72 от 2003 г., изм. и доп., бр. 49 от 2005 г.) и съгласно Техническата оферта.

Гаранционният срок започва да тече от датата на въвеждане на обекта в експлоатация.

ДЗЗД „ДРУЖБА ИНЖЕНЕРИНГ“ се задължава да поправи всяка некачествено изпълнена работа, за която има надлежно съставен протокол за констатация, съгласно действащото законодателство.



Проявените дефекти и недостатъци се констатират с протокол, подписан от представители на двете страни и Строителния надзор, в който се посочват и сроковете за отстраняването им.

**Нормативни документи, които ще се спазват при изпълнението на СМР:**

При изпълнението на СМР ще се спазват стриктно следните закони и наредби:

- Закон за устройство на територията;
- Наредба № 7 от 15 декември 2004 г. за енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради
- Наредба № Из-1971 от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;
- Кодекс на труда;
- Наредба № 2/22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (ДВ, бр. 37/2004 г., попр. бр. 98/2004 г., изм.и доп.бр. 102/2006 г.);
- Наредба № 12/2005 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товаро-разтоварни работи;
- Закон за здравословни и безопасни условия на труд (изм. ДВ, бр. 12/2010 г.);
- Наредба № 7/1999 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване;
- Наредба № 3/2001 г. за минималните изисквания за безопасност и опазване здравето на работниците при използване на лични предпазни средства на работното място;
- Наредба за безопасна експлоатация и технически надзор на повдигателни съоръжения, ПМС № 174/2006 г.;
- Наредба № РД-07/8 от 2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа;
- Наредба № РД-07-2 от 16.12.2009 г. 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 № 3/25.01.2008 г. за условията и реда за осъществяване на дейността на службите по трудова медицина;
- Наредба № 5 от 1999 г. за реда, начина и периодичността за извършване на оценка на риска;
- Наредба № 15 от 1999 г. за условията, реда и изискванията за разработване и въвеждане на физиологични режими на труд и почивка по време на работа;
- Наредба № 16 от 1999 г. за физиологични норми и правила за ръчна работи с тежести.
- Правилник за изпълнение на защита от корозия на строителните конструкции и съоръжения;
- Правилник за изпълнение и приемане на мазилки, облицовки, бояджийски и тапетни работи;
- Наредба № 4 от 2003 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на електрически уредби в сгради;
- Наредба № 3 от 9.06.2004 г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии;
- Наредба № 8 от 2004 г. за мълниезащитата на сгради, външни съоръжения и открити пространства;
- Наредба № 3 от 2007 г. за технически правила и нормативи за контрол и приемане на електромонтажните работи;
- Наредба № 2 от 2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи;
- Наредба № 4 от 2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации;

- Наредба № РД-02-20-8 / 17 май 2013 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на канализационни системи;
- Наредба № 2 от 31.07.2003г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти (обн., ДВ, 72 от 2003 г., изм. и доп., бр.49 от 2005 г.
- Наредба № РД-02-20-1 от 05.02.2015 г. за условията и реда на влагане на строителните продукти в строежите на РБ, ДВ 14/20.02.2015, в сила от 01.03.2015 г.

## II. ОРГАНИЗАЦИЯ, МОБИЛИЗАЦИЯ И РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ РЕСУРСИ ПРИ ИЗГОТВЯНЕ НА ИНВЕСТИЦИОННИ ПРОЕКТИ

След подписване на договор, ще се мобилизира предварително избраният екип за управление, който ще организира, изпълни и предаде изпълнените работи по дейностите, свързани с обследването, проектирането, изпълнението и приключването на договора.

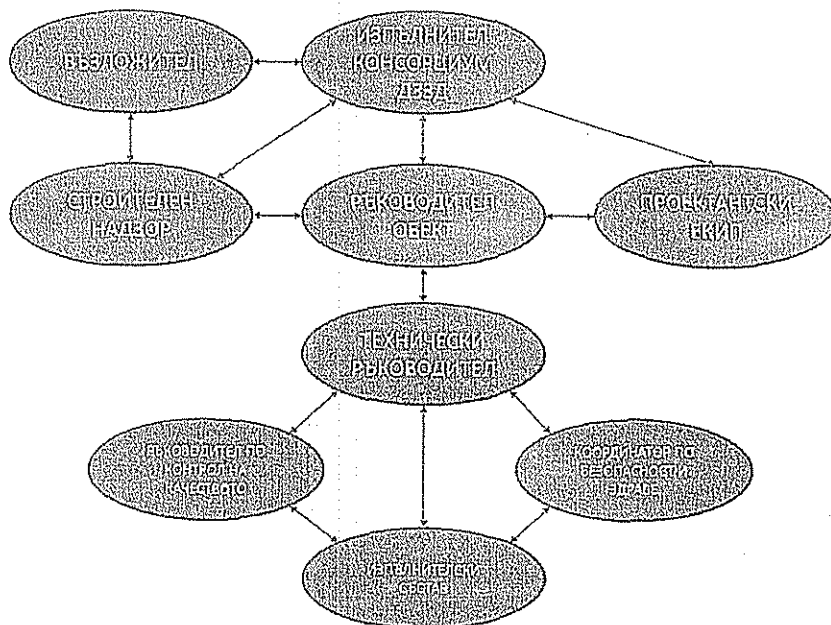
Добрата комуникация вътре в екипа, както и между участниците в инвестиционния процес - Възложител, Изпълнител и Строителен надзор е от съществено значение за успешното изпълнение и приключване на Договора в срок и своевременното решаване на проблемите, възникнали в процеса на изпълнение на договора. Освен това е важна комуникацията с експлоатационните дружества и др. съгласувателни органи при необходимост, с Гл. архитект, с техническите служби на Общината и др..

След подписване на договор изпълнителят ще състави списък с телефонни номера и електронна поща на всички участници в инвестиционния процес и ще им го предостави на разположение. Списъкът ще се предостави и на инженерно-техническия персонал.

За своевременно преодоляване на възникнали в процеса на изпълнение на обекта проблеми и неясноти ще се осъществяват контакти по компетентност с участниците в строителния процес. Винаги при необходимост ще се организират огледи на обекта и срещи съответно с Проектанти, Строителен надзор и Възложител за намиране оптимално решение на проблемите.

Преди началото на самото строителство, ще бъде изисквана среща с представители на Възложителя и Строителния надзор. Целта на тази среща е преди всичко административна и ще обхваща, но няма да бъде ограничена, до съгласуване на изискванията, представяне на документи, изисквани от Изпълнителя преди да започне работа, доставки на основно оборудване и приоритети, строителни процедури и всеки специфичен и уникален критерий, който трябва да се спазва или каквито и да са други общи въпроси. В процеса на изпълнение на договора комуникацията между страните в инвестиционния процес ще бъде делова и регулярна. Официалната кореспонденция между страните ще бъде писмена.

## ОРГАНИЗАЦИОННА СТРУКТУРА НА УПРАВЛЕНИЕ НА РАБОТНИЯ ПРОЦЕС ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ИНЖЕНЕРИНГА



### ЕКИП ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

Проектантски екип	Архитект	Красимир Крайчев
	Строителен инженер	Милен Стойнов
	Инженер Геодезия и кадастрално заснемане	Деян Димитров
	Инженер ВиК	Анелия Николова
	Електроинженер	Веселин Петров
	Инженер ОВК и ЕЕ	Делян Радев
	Инженер пожарна безопасност	Харалан Хараланов
	Инженер Паркоустройство	Саша Рулинска
	Инженер ПБЗ	Милен Стойнов
	Инженер ВОБД	Ралица Георгиева
	Инженер ПУСО	Милен Стойнов
Екип за изп. на СМР	Ръководител обект	Инж. Силви Дамянов
	Технически ръководител	Цветан Стоилов
	Специалист по Контрол на качеството	Ивайло Ангелов
	Координатор по БУТ в строителството	Светла Христова

## ОТГОВОРНОСТИ И ПЪЛНОМОЩИЯ НА ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЯ ЕКИП

### РЪКОВОДИТЕЛ ОБЕКТ

Ръководителят на обекта ще направи всичко възможно да осигури своевременното стартиране на дейността по конкретния проект, както и ще подпомага Възложителя за предотвратяване на евентуални закъснения в изпълнението на всички етапи на проекта.

Ръководителят на обекта ще поддържа връзка с членовете на екипа и ще ръководи мобилизацията, като определя кой служител кога да се включи в процеса на проектиране, както и всеки от документите да бъде проучен от подходящия експерт.

Ръководителят на обекта ръководи проектантския и технически екипи и изпълнява отговорностите и задълженията, съгласно нормативните документи и сключения договор.

Въпроси, които касаят текущата работа на строежа основно връзката между Възложител, Строителен надзор и Изпълнител се осъществява от ръководител обект.

#### Длъжностни задължения - характеристика на изпълняваната работа:

- участва в избора на конструктивно решение на монтажните работи, на организацията и технологията на строителство, механизация, материали и т.н. с оглед на използване на съвременните научно-технически постижения;
- участва в изработване на пълни и точни проектно-сметни документации на проекта;
- организира и отговаря за изпълнение на задачите, ритмичността на строителството, качеството и ефективното използване на суровините, материалите, основните и оборотни фондове и човешката сила;
- упражнява контрол по изпълнение на строително-монтажните работи по време, количество и качество на вложените материали;
- удостоверява изпълнените количества и подписва изискващите се документи, съгласно договора;
- изготвя доклади и протоколи;
- следи за усъвършенстване на производството, технологията и механизацията;
- разработва и внедрява мероприятия за снижаване трудоемкостта и себестойността на продукцията;
- създава условия за повишаване коефициента на сменност;
- организира планирането, изчисляването и съставянето на отчети;
- възлага решението на отделни въпроси по изпълнение на договора за проекта на съответни изпълнители;
- организира разкриване на възможности за снижаване стойността и времетраенето на проекта;
- нарежда отстраняване на некачествено извършени работи или вложени некачествени материали;
- нарежда провеждане на лабораторни изпитания при отклонения от изискванията;
- спира изпълнението на строителството при неизпълнение на нареждания за отстраняване на констатирани нарушения;
- води ежедневен дневник за състоянието на обекта;
- проверява и предава на Възложителя всички ексекутивни чертежи, доклади, записи, сертификати и дневници за завършване на работите;
- изпълнява и други задължения, възложени от Управителя на фирмата, свързани с работата му.

Нормативни изисквания: да знае нормативните изисквания по ръководене изпълнението на проекта; нормативните и технически изисквания в областта на

строителството; нормативите за разход на материали, суровини и труд; техническите изисквания към качеството; и др.

## ЕКИП ЗА ИЗГОТВЯНЕ НА ТЕХНИЧЕСКИ ИНВЕСТИЦИОННИ ПРОЕКТИ

Навременната мобилизация на екипа и оптималното разпределение на човекодните на експертите е от ключово значение за успешното изпълнение на проекта. Ние сме напълно наясно с това и възнамеряваме да мобилизираме предложените от нас експерти в най-кратък срок съгласно графика за изпълнение на обекта, в случай че договорът бъде възложен на нас.

В допълнение, по време на изпълнение на задачата периодично ще преразглеждаме разпределението на човекодните на персонала и при необходимост ще правим преразпределение на времевите графици, като ще осигуряваме необходимите експерти, с цел обезпечаване навременното изпълнение на предвидените проекти и дейности.

Проектантът е разработил система за обезпечаване на осъществяване за всички изпълнявани проекти по предишни договори, която възнамерява да адаптира и приложи и за проекта, предмет на настоящата обществена поръчка.

Проектантът има готовност за предприемане на всички необходими дейности за мобилизиране на своите експерти веднага след подписване на договора. Направен е избор на най-подходящите специалисти и е получено тяхното писмено потвърждение за готовност за изпълнение на задачата. При възникване на обективни обстоятелства за невъзможност за изпълнение на поетите ангажиментите от страна на някой от експертите е предвидена замяна на този експерт с друг, притежаващ еквивалентна или по-висока квалификация и достатъчно опит, при спазване съответните процедури за тази замяна.

Както бе изложено по-горе, за да се обезпечи нормалното изпълнение на предвидената в конкурсната документация проектантска услуга, "Проектанта" възприема организационна схема, в която се определя архитекта за Ръководител на проектантския екип. Проектантите в екипа са девет експерти от следните специалности: Архитект, Инженер Конструкции, ПБЗ и ПУСО, Електроинженер, Инженер ОВК и ЕЕ, Инженер ВиК, Инженер Геодезия и кадастър, Инженер Паркоустройство и озеленяване, Инженер Пожарна безопасност, Инженер ПБЗ и Временна организация на движението, Инженер План за управление на строителните отпадъци.

Отчитайки, че проектантската задача включва архитектурно и инсталационно заснемане и техническо обследване на съществуващите сгради, както и факта, че тези задачи изискват събиране и обработката на много данни, към своя екип от експерти, изпълнителят включва и екип от технически сътрудници.

## ПРОЕКТАНТ – ЧАСТ АРХИТЕКТУРА

Притежава пълна проектантска правоспособност и поименна застраховка професионална отговорност.

Изготвяне на архитектурно и инсталационно заснемане: Участие при изготвяне на архитектурно заснемане, включително разрези, даващи пълни характеристики на сградата (описание на помещенията с квадратура, застроена площ, разгъната застроена площ, обяснителна записка включваща описание на направените промени, разрези по различните нива и др.).

Извършва точното измерване на всички архитектурни елементи в сградата. Събраните данни се изчертават в мащаб 1:100 или 1:50 с САД приложение, даващо възможност за апроксимация и обобщаване на данните при последваща работа върху обекта, с цел покриване на изискванията в техническата спецификация.

Архитектът участва при: първоначално общо събиране на информация; обработка и подготвяне на точна подложка; участие при повторно заснемане с потвърждаване на ключови елементи и допълване на подробна информация; пълно изчертаване и подготвяне на документацията.

За изработка на технически инвестиционен проект: Стартира същинската проектната дейност на екипа. Изработва заснемане на обекта и подготвя подложките за работа на отделните специалности. Той разработва своята проектна част паралелно с проектанта по част ЕЕ. С проекта си той представя ситуационно решение, в което се посочват точното местоположение на обекта и постигнатите показатели на застрояване;

Архитектът отразява графично в своята част всички конструктивни промени, по сградата;

- разпределенията на етажа, изясняващи параметрите на всички помещения и на отворите в тях, предвидените материали или минималните изисквания към тях, за обработката на стени, подове, тавани, стълбища и др. части на сградата;
- фасадни изображения, изясняващи външното оформяне на обемите, употребените материали и тяхната обработка;
- напречни и надлъжни вертикални разрези, изясняващи височините, нивата, вертикалната комуникация в сградата, изолациите, подовите конструкции и настилки.

Архитектът нанася резултатите от част ЕЕ графично върху разпределенията на етажа и сутерена и върху вертикалните разрези на сградата. Той отразява и изводите и препоръките от проекта по част ПБ, като попълва спецификацията на дограмите с изискуемите противопожарни врати. Когато по предписание на проектанта по част ПБ се налага поставянето на трудногорими ивици по фасадата, Архитектът го отразява в своя проект.

- Упражнява авторски надзор при практическата реализация на проекта;
- Участва при съставянето на актове и протоколи по време на строителството и ги подписва.

Проектът по част Архитектура отразява препоръките направени в проект ВиК, в частта Пожарогасене, както и тези от проект Електро, в частта Пожароизвестяване. Указват се местата на уредите и системите и се пренасят трасетата на инсталациите.

### **ПРОЕКТАНТ – КОНСТРУКТОР**

Притежава пълна проектантска правоспособност и поименна застраховка професионална отговорност. Изпълнява своята задача съгласно нормативните изисквания.

За конструктивното обследване: Извършва цялостно обследване на сградата по отношение на конструктивната част, състоянието носещата конструкция, покривната конструкция, балкони, еркери, стъпала и т.н., като предписва необходимите мерки за подобряване или подмяна (в случай на необходимост) на елементи, детайли и др.

За изработка на технически инвестиционен проект:

Когато проектът изисква предприемането на конструктивни мерки, то проектанта по част Конструктивна изработва съответния проект, към който прилага количествена сметка за материалите. Тези мерки се отразяват графично и в част Архитектурна. Отделно в проекта, Конструкторът показва детайли за последващ монтаж по фасадите и детайли за захващане на допълнителни конструктивни елементи, в случай че се налагат такива. Изготвя конструктивен проект за новия външен асансьор на място решено и ситуирано от Архитекта, конструктивен проект за стъпала, рампи и подходи според Архитектурната част.

Съставя количествена сметка на материали и оборудване съгласно проекта.

### **ПРОЕКТАНТ – ЕЛЕКТРОИНЖЕНЕР**

Обследва състоянието на електрическата инсталация, захранващи кабели и съществуващи ел.табла, състоянието на осветителната инсталация и типа на осветителните тела, състоянието и ефективността на мълниезащитната инсталация, предписва необходимите мерки.

За изработка на технически инвестиционен проект:

Притежава пълна проектантска правоспособност и поименна застраховка професионална отговорност. Извършва проектиране на електрически инсталации и мрежи в съответствие с проектното задание при спазване на технически правила и нормативи,



противопожарните и други технически изисквания и правилата за безопасност. Изработва част Пожароизвестяване.

Изготвеният проект е съобразен с новите архитектурни решения и съдържа видове инсталации (осветителна, контактна, слаботокова, пожароизвестителна, видеонаблюдение, структурно окабеляване и др.), съгласно заданието на Възложителя. Пресмята новите мощности и захранващи кабели към новите съоръжения по част ОВИ, външния асансьор и др. в общност към новите ел. табла.

Съставя количествена сметка на материали и оборудване съгласно проекта.

#### **ПРОЕКТАНТ – В и К**

Притежава пълна проектантска правоспособност и поименна застраховка професионална отговорност.

Обследва състоянието на съществуващата водопроводна, канализационна и дъждовноотводнителна инсталации. Обследва съществуващата БГВ (битово-гореща вода) към абонатната станция, както и настоящите и бъдещи консуматори на такава.

#### За изработка на технически инвестиционен проект:

Проектантът изработва проекта по част ВиК съгласно нормативните изисквания и новите архитектурни решения, като на база изчисления определя диаметрите на тръби за питейна вода на БГВ инсталацията и канализационните и дъждовно отвеждащи тръби. Изработва проект за нови водопроводна и канализационна инсталации.

Съставя количествена сметка на материали и оборудване съгласно проекта.

#### **ПРОЕКТАНТ – ОВК**

Притежава пълна проектантска правоспособност и поименна застраховка професионална отговорност.

За ОВК обследване: обследва отоплителната инсталация, състоянието на мрежите, типът и състоянието на абонатната станция. Обследва другите топлоизточници и уреди за БГВ. Извършва обследване по отношение на защитата от шум на сградата

#### За изработка на технически инвестиционен проект:

Извършва проектиране на ОВК инсталациите в съответствие с проектното задание при спазване на технически правила и нормативи и правилата за безопасност.

Извършва необходимите изчисления на отопляемите обеми, пресмята необходимите мощности за удовлетворяване на нормативните изисквания, пресмята и необходимите количества от използването на топла вода и определя съответната мощност на абонатната станция, щрангове, радиатори и др.

Съставя количествена сметка на материали и оборудване съгласно проекта.

#### **ПРОЕКТАНТ – ЕЕ**

Притежава пълна проектантска правоспособност и поименна застраховка професионална отговорност.

Той ще изпълни проекта, при спазване на изискванията към топлофизичните параметри на строителните елементи посочени в Наредба №7, като заложи завишени изисквания за енергийна ефективност над нормативно изискуемите нива. Проектът ще бъде изработен с помощта на лицензиран софтуер, извършващ проектиране, енергичен анализ, анализ на разходите, анализ на емисии, финансов анализ и анализ на риска.

Проектантът ще определи параметрите и елементите на топлоизолационния слой, като създава схеми на основните детайли - под, стени, еркери, тавани и др. Проектантът по част ЕЕ, съвместно с архитекта, определят вида на дограмата и нейното членение. Членението на дограмата ще бъде съобразено с функционалното предназначение на помещенията, местоположението и фасадно решение.



## **ПРОЕКТАНТ – ГЕОДЕЗИЯ**

Притежава пълна проектантска правоспособност и поименна застраховка професионална отговорност. Изпълнява своята задача съгласно нормативните изисквания. Изготвя проект по своята част във връзка с новото архитектурно решение, като изготвя теренно-ситуационна снимка, включително заснемане на съществуващата ценна дървесна растителност; изготвя проект по част „Вертикална планировка“ на техническия проект, включваща обосновка на решенията за отвеждане на повърхностните води и благоустрояването на терена в рамките на строителната площадка; и Изготвя трасировъчен план с проектни координати на характерни точки;

Кадастрално заснемане на обекта и получаване на удостоверение по чл. 52, ал. 5 от ЗКИР

Документацията за кадастралното заснемане ще се изработи съгласно изискванията на Наредба № 3 от 2004 г. за съдържанието, създаването и поддържането на кадастралната карта и кадастралните регистри.

Кадастралното заснемане на обекта се счита за изпълнено след представяне на удостоверение в съответствие с чл.52 ал.5 от Закона за кадастъра и имотния регистър от общинска служба „Земеделие и гори“ в Общинската администрация във връзка с чл.175 ал.2 от Закона за устройство на територията, с което да се удостовери, че обектът е нанесен в съответния кадастрален план.

Преди да се внесе в общинската администрация, кадастралното заснемане ще представи на Възложителя за преглед и одобрение.

## **ПРОЕКТАНТ – ВРЕМЕННА ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕТО**

Притежава пълна проектантска правоспособност и поименна застраховка професионална отговорност. Изпълнява своята задача съгласно нормативните изисквания.

Ако е необходимо да се разработи проект за „Временна организация и безопасност на движението“ на засегнатия район, то същия се прави съгласно изискванията на „Наредба №3/16.08.2010г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците, който се изпълнява преди и по време на изграждането на обекта.

## **ПРОЕКТАНТ – ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ**

Притежава пълна проектантска правоспособност и поименна застраховка професионална отговорност. Участва в конструктивното обследване на сградата. Проектантът по част ПБ се запознава с изводите от техническото обследване и с действителното положение на място и прави своите изводи и препоръки съгласно Наредба № Из-1971 от 2009г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар. Изводите и препоръките от проекта по ПБ се нанасят в част Архитектура. Ако за конкретен обект се наложи предписване на индивидуални мерки за пожаробезопасност, то това се отразява в проекта по част ПБ и се пренася в част Архитектура. Изготвя евакуационен план.

## **ПРОЕКТАНТ – ПАРКОУСТРОЙСТВО И БЛАГОУСТРОЙСТВО**

Проектантът по част Паркоустройство и благоустройство притежава пълна проектантска правоспособност и поименна застраховка професионална отговорност. Изготвя експертно становище за физиологичното и естетическото състояние на съществуващата дълготрайна декоративна растителност. Извършва проектиране на база геодезическа снимка с подробно заснета и определена декоративна дървесна и храстова растителност. Изготвя проект за вертикална планировка.

## **ПРОЕКТАНТ – ПЛАН УПРАВЛЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ОТПАДЪЦИ**

Притежава пълна проектантска правоспособност и поименна застраховка професионална отговорност. Изпълнява своята задача съгласно нормативните изисквания,

като на база резултатите от изработените по-горе проекти – графичен материал и количествени сметки разработва проекти по част ПУСО. Плановете за управление на строителните отпадъци ще бъде в обхват и съдържание съгласно чл. 4 и 5 от Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влягане на рециклирани строителни материали, приета ПМС №267 от 2017г.

### **ПРОЕКТАНТ – ПЛАН ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ**

Притежава пълна проектантска правоспособност и поименна застраховка професионална отговорност. Проектантът по част ПБЗ ще разработи своите проекти след приключване на всички други проектни части, като отчита цялата ситуация около сградата, предвиждания за изпълнението на скелета и тяхното обезопасяване и др. Проектантът по част ПБЗ ще разработи план по безопасност и здраве с обхват и съдържание, съгласно Наредба № 2 от 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

### **ЧАСТ СМЕТНА ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Всеки проектант разработва количествено-стойностна сметка по своята част, след което тези количествено сметки се обобщават в обща КСС от проектанта Архитект и се съгласува от отделните проектанти.

### **ЕКИП ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИ РАБОТИ**

#### **Строителят:**

Извършва оценка на риска преди започването на работа и до завършването на строежа;

#### **Осигурява:**

- извършването на СМР в технологична последователност и срокове, определени в инвестиционния проект, одобрения график и в плана за безопасност и здраве;
- комплексни ЗБУТ на всички работещи при извършване на СМР на изпълняваните от него строежи;
- изработването и актуализирането на инструкции по безопасност и здраве, съобразно конкретните условия на строителната площадка по видове СМР и при спазване на изискванията по Наредба №2/2004 г. и Наредба №РД-07-2/2009 г.;
- избора на местоположението на работните места при спазване на условията за безопасен и удобен достъп до тях и определянето на транспортни пътища и/или транспортни зони;
- необходимите предпазни средства и работно облекло и употребата им в съответствие с нормативната уредба и в зависимост от оценката на съществуващите професионални рискове за всеки конкретен случай;
- инструктажа, обучението, повишаването на квалификацията и проверката на знанията по ЗБУТ на работещите;
- картотекиране и отчет на извършените прегледи, изпитвания, техническа поддръжка и ремонти на съоръженията и работното оборудване (електрическите и повдигателни съоръжения, строителните машини, транспортните средства и др.) и постоянния им контрол с оглед отстраняване на дефекти, които могат да се отразят на безопасността или здравето на работещите;
- необходимите санитарно-битови помещения съобразно санитарно-хигиенните изисквания и изискванията за пожарна и аварийна безопасност (ПАБ), времетраенето на строителството и човешките ресурси;
- поддържането на ред и чистота на строителната площадка;
- разделянето и организирането на складовите площи за различни материали, особено когато това се отнася за опасни материали и вещества;

- изискванията за работа с различни материали;
- изискванията за съхраняване и отстраняване използваните опасни материали;
- събирането, съхранението и транспортиране на отпадъци и отломки;
- адаптирането на етапите и/или видовете СМР към действителната им продължителност при отчитане на текущото състояние на дейностите на строежа;
- съвместна работа между строителите и лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност;
- взаимодействието с промишлените дейности на територията, на която или в близост до която се намира строителната площадка;
- по всяко време да може да бъде оказана първа помощ на пострадалите при трудова злополука, пожар, бедствие или авария;

При необходимост изработва и утвърждава вътрешни документи (заповеди, образци и др.) за осигуряване на ЗБУТ, съобразени с конкретни условия;

Предприема съответните предпазни мерки за защита на работещите от рискове, произтичащи от недостатъчна якост или временна нестабилност на строителната конструкция;

Не допуска наличието на работни места извън границите на строителната площадка, а когато това е наложително-прави специален инструктаж по ЗБУТ на работещите и прилага специални мерки, както за тяхната защита, така и за защита на преминаващите и/или намиращите се в опасна зона на извършваните СМР;

Организира вътрешна система за проверка, контрол и оценка на състоянието на безопасността и здравето на работещите;

Писмено определя в длъжностни характеристики задълженията на отговорните лица (технически ръководители, бригадири и др.) и работещите по отстраняване на рисковете в работния процес и им предоставя нужните за това правомощия и ресурси, утвърждава организационна схема за взаимоотношенията между тях;

Предприема допълнителни мерки за защита на работещите на открити работни места при неблагоприятни климатични условия.

Взема предвид указанията, дадени от координаторите по безопасност и здраве, като възлага изпълнението им на отговорни лица в съответствие с нормативната уредба, вътрешни инструкции и документи, вида на строежа, наличието на подизпълнители и др.

Отговаря за вредите от замърсяване или увреждане на околната среда в резултат от извършваните СМР.

Определя отговорни лица за прилагане на мерки за оказване на първа помощ, за борба с бедствията, аварията и пожарите и за евакуация, броят на тези лица, тяхното обучение и предоставеното им оборудване трябва да бъдат адекватни на специфичните особености и/или на големината на строежа.

Съгласувано със съответните държавни органи организира разработването и утвърждаването на план за предотвратяване и ликвидиране на пожари, план за предотвратяване и ликвидиране на аварии, план за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка.

### ТЕХНИЧЕСКИ РЪКОВОДИТЕЛ

Техническият ръководител е пряко подчинен на Ръководителя на обекта. Във всеки един момент има мобилна връзка с Ръководителя и с инженерния състав. При възникване на конкретен проблем за кратко време се сформира екип, който да обсъди и вземе решение за преодоляване на проблема.

Контролира изпълнението на строително-монтажните работи по всички части на проекта, по качество и количество на използваните материали и по време.

Провежда редовни инспекции на обекта, проверява качеството на изпълнените строително-монтажни работи и използваните материали.

Потвърждава изпълнените строително - монтажни работи чрез измервания и тяхното съответствие с методите описани в договора. Докладва на Ръководителя на обекта.

Води ежедневни записи на извършените работи, като включва и направените разходи и плащания.

Съставят всички необходими документи (относно строително монтажните работи на проекта) съгласно Наредба № 3 / 31. 07. 2003 год. на МРРБ.

Проучва проектите и проектно-сметната документация за възложените му строителни дейности.

Констатира допълнително възникнали дейности и запознава Ръководителя с тях. Дава решение за изпълнението им или изисква от авторския надзор такива.

Организира изпълнението в срок и качествено на възложените му строителни дейности в съответствие с проектносметната документация, при спазване на техническите правила и нормативи, противопожарните и други технически изисквания и правилата за безопасност на труда.

Като се ръководи от възложения му проект, осъществява необходимата координация с всички работни звена в съответствие с техническите норми и изисквания. Разпределя работещите по работни места съобразно тяхната правоспособност, квалификация, знания и опит;

Участва при съставянето на актове и протоколи за извършваните строителни работи и ги подписва.

Следи за съблюдаването на мерките за безопасност на труда, пожарна безопасност и нарушаване на екологичните изисквания и незабавно отстранява допуснатите нарушения, при необходимост предлага на Ръководителя налагането на предвидените в нормативната уредба санкции.

Изпълнява и други задачи, поставени от Ръководителя във връзка с възложената му работа.

Отговаря с подписа си за всички изработени или съгласувани с него документи, протоколи и др. във връзка с изпълняваните от него довършителни работи.

Носи отговорност за качествено и в срок извършване на проектните строително-монтажни работи в съответствие с ПСД и действащите стандарти, технически норми, нормативи и изисквания.

Носи 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 му.

Отговаря за целесъобразното и ефективно използване на поверената му техника, инструменти, материали и суровини, включително за офис и друга подобна техника и инвентар.

Съхранява заповедната тетрадка, проекти, изходни данни и други. Води бетоновия и др. дневници.

Отговаря за спазването на правилата за противопожарна охрана, на техническите правила и нормативи, както и за съблюдаването на екологичните изисквания.

Изисквания към длъжността: квалификация съгласно чл.163а, ал.2 и 3 от ЗУТ или еквивалентна; Общ професионален опит мин. 5г. като ръководител в областта на строителството.

#### **КООРДИНАТОР ПО БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД В СТРОИТЕЛСТВОТО**

- ръководи, организира, подпомага и контролира дейността по осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд;
- координира осъществяването на общите принципи за превантивност и безопасност съгласно ЗБУТ при:
  - ✓ вземане на технически и/или организационни решения за едновременно или последователно извършване на етапите и видовете СМР;

- ✓ оценяване на необходимата продължителност за извършване на етапите и видовете СМР;
- координира осъществяването на изискванията за ЗБУТ съгласно чл.16, т.1 и на плана за безопасност и здраве съгласно чл.7, т.2, когато такъв се изисква, от строителите и при необходимост от защита на работещи, от лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност;
- актуализира плана за безопасност и здраве по чл.7, т.2 и информацията по чл.7, т.3 при отчитане на настъпилите изменения с напредването на СМР;
- организира съвместна работа между строителите, в т.ч. подизпълнителите и включилите се в последствие в работата строители, на една и съща строителна площадка, осигурява взаимна информация и координира техните дейности с цел защита на работещите и предотвратяване на трудови злополуки и професионални болести, като при необходимост включва в този процес и лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност;
- координира контрола по правилното извършване на СМР;
- предприема необходимите мерки за допускане на строителната площадка само на лицата, свързани с осъществяване на строителството.

**Изисквания към длъжността:** Наличие на удостоверение за „Експерт за безопасност и здраве“ съгласно Наредба № РД-07-2/16.12.2009 г. 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 или еквивалентно.

**Нормативни изисквания:** да знае нормативните актове и другите документи свързани с безопасните и здравословни условия на труд; основните правила на организацията и технологията на производството във фирмата; основните правила за техническа експлоатация на машините, механизацията и енергосистемите; основните правила на трудовото законодателство; нашия и международен опит по въпросите на безопасността на труда.

**При инструктажа работещите, които извършват СМР, се информират за задълженията им да:**

- спазват изискванията за безопасност и здраве при изпълняваната от тях работа;
- се явяват на работа в трезво състояние и да не употребяват в работно време алкохол и упойващи вещества;
- спазват указанията за безопасно движение на територията на строителната площадка и на работните места;
- не извършват СМР, за които не притежават изискваната правоспособност или квалификация;
- използват личните и други предпазни средства, когато това се изисква, и след употреба да ги връщат на съответното място;
- преустановяват незабавно работа и да уведомяват непосредствения си ръководител за всяка ситуация, за която имат основателни причини да считат:
  - ✓ че са създадени условия, застрашаващи както тяхното здраве или живота им, така и здравето и/или живота на околните лица; или
  - ✓ когато е констатирана неизправност в машините, съоръженията, уредбите, инструментите, скелетата, платформите, люлките, защитните средства и др., вследствие на което може да възникне злополука, авария, пожар или взрив;
- използват правилно машините, апаратите, съоръженията, уредите, инструментите, опасните вещества, транспортното оборудване и другите средства за производство, както и да не използват неизправни такива;
- не прекъсват, променят или отстраняват произволно предпазните средства на машините, апаратите, инструментите, съоръженията и сградите;
- сътрудничат в рамките на тяхната сфера на дейност на строителя и/или на координатора по безопасност и здраве за осигуряване на безопасна работна среда.

## СПЕЦИАЛИСТ ЗА КОНТРОЛ ПО КАЧЕСТВОТО / ОТГОВОРНИК ПО КАЧЕСТВОТО

Организира, планира, ръководи и контролира дейностите за контрол на качеството на извършваните СМР и строителната продукция.

Задължения и отговорности:

- Осъществява контрол по спазването на производствената и технологична дисциплина;
- Осъществява цялостен контрол на качеството на извършваните СМР и строителната продукция;
- Входящ контрол на материалните ресурси;
- Контрол на строителните процеси;
- Контрол на готовата строителна продукция;
- Организира, планира, ръководи и контролира вземането на проби на всички материали, суровини, изделия, готова продукция;
- Ръководи, организира, осъществява предварителен, текущ и последващ вътрешен контрол, контрол по спазване на управление на документи и записи, производствен контрол, управление на несъответстващ продукт, преглед на запитвания, оферти и договори.
- Следи за поява на рекламации в производството, както и за предприетите спрямо тях коригиращи и превантивни действия.
- Осигурява запознаване на заинтересованите лица с всеки детайл от производствения процес, особеностите и рисковете които се крият.
- Отговаря за спазване на сроковете за изпълнение на взети поръчки от клиенти.
- Подробно проучва проектната документация и процедурите свързани с качеството на извършваните СМР
- Подробно проучва работните рецепти и процедури свързани с качеството на строителните материали и строителната продукция.
- Преглежда оферти от доставчици и подготвя документи за закупуване на технически средства и средства за измерване, чието решение за закупуване се взема от управителя на фирмата.
- Организира, планира, ръководи и контролира провеждането на периодични проверки за отстраняването на повреди и неизправности на съоръжения, прибори, инструменти и измервателните уреди.
- Дава своя принос за осъществяване на политиката и постигане целите по качеството на Дружеството.
- Контролира дейностите предприемани за повишаване на професионалната квалификация на работещите в Дружеството.
- Участва в разработването на вътрешни актове на фирмата, планове, стратегии.
- Спазва изискванията за опазване на околната среда при изпълнение на трудовите си задачи.
- Изпълнява и други задължения, възложени от ръководителя на фирмата, свързани с работата му.

**Изисквания за заемане на длъжността:** допълнителна квалификация – правоспособност за контрол върху качеството на изпълнение на строителството, за съответствие на вляганите в строежите строителни продукти със съществените изисквания за безопасност или еквивалент.

**Нормативни изисквания:** да познава нормативно-техническата уредба в строителството в България и на страната, в която се намира поделението (обекта).



## ИЗПЪЛНИТЕЛСКИ СЪСТАВ

За изпълнението на строително-монтажните работи сме предвидили следните специализирани звена:

- Звено Зидаро-мазачи
- Звено Котражисти, арматуристи, общи работници
- Звено Електро
- Звено ВиК
- Звено Бояджийски работи
- Звено ОВ
- Звено Настилкаджии
- Звено Монтажници (конструкции и асансьор)
- Звено Дограмаджии

Максималният брой на работниците, които ще работят едновременно на обекта е 30 човека, съгласно линейния график.

## ПРЕДЛОЖЕНИЕ ОТНОСНО МЕРКИ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО, ВКЛЮЧИТЕЛНО ПРОЦЕДУРИ ЗА КОНТРОЛ С ЦЕЛ КАЧЕСТВЕНО И НАВРЕМЕННО ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

### ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

ДЗЗД „ДРУЖБА ИНЖЕНЕРИНГ“, в качеството си на Изпълнител, ще постигне изискванията на Възложителя, като всички, изпълнявани дейности по договора по отношение контрола на качеството ще се осъществяват при спазване регламентите на съответното действащо законодателство в страната и регламентите на внедрената Система за управление на качеството съгласно стандарт БДС EN ISO 9001:2015 от членовете на обединението.

Дейностите за обекта обхващат изготвянето на технически проект, доставка на материали и оборудване, извършване на СМР, изпитания при приемане на извършените СМР и обслужване на гаранционните срокове.

При осъществяване на дейностите по проекта, участникът се ангажира да осигурява управление на качеството така, че:

- да осигурява удовлетворяване на изискванията и очакванията на клиентите за продуктите, както при изпълнение на проектирането и при строително-монтажни работи, така и при експлоатацията на обекта, спазвайки приложимите нормативни и други изисквания, регламентирани от подписания договор с Възложителя;
- да осъществява активно и ангажирано управление, осигуряващо предпазване и ограничаване на потенциалните неблагоприятни въздействия върху околната среда и осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд в съответствие с действащото законодателство, своевременно откликвайки на настъпващи промени;
- своевременно да се откриват пропуски и несъответствия и да се предприемат коригиращи и превантивни мерки;
- да се прилагат своевременно мерки за постигане на планираните цели и за непрекъснато подобряване ефикасността на управлението на обекта по време на строителството и експлоатацията му.

При изпълнение на дейностите по договора и при упражняване контрола на качеството ще се прилагат набор от утвърдени документи, като наръчник, процедури, работни инструкции, както и всички актове и протоколи по време на строителство от ЗУТ с прилежащите му поднормативни актове, регламентиращи провеждането на контрола на



качеството на влаганите в строителството материали, на продукти и оборудване, качеството на изпълнение на строително-монтажните работи, както и мерките за опазване на околната среда и осигуряването на здравословни и безопасни условия на труд на персонала.

## МЕРКИ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВО

### I. ПРИ ПРОЕКТИРАНЕ

- При подготовката и изготвяне на инвестиционния проект ще се спазват всички действащи в страната норми, закони, наредби и др.
- Проектантите по отделните части ще бъдат в непрекъснат контакт при решаване на отделните задачи.
- Всяка промяна в дадена специалност ще бъде разисквана за връзката ѝ с другите части и отразявана в съответния проект.
- За по-подробно онагледяване на видовете СМР в отделни участъци, освен приложени детайли, ще бъдат представени в табличен вид връзките между съществуващото положение и новопроектираното.
- Предвид уникалността и индивидуалността на всеки апартамент и всяка фасада, то ще бъде въведена определена номерация и сигнатура за по-бързо и лесно онагледяване на обновяемите участъци.

#### Системи за проверка и контрол на работите в процеса на тяхното изпълнение

- Изпълнителят съгласува с Възложителя всеки етап при изготвянето на инвестиционния проект.
- Изработеният инвестиционен проект се оценява за съответствието му със съществените изисквания към строежите, съгласно чл. 142, ал.5 от ЗУТ от избран от Възложителя консултантите експертен съвет на общинска администрация.

### II. ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР

- Техническите характеристики на материалите, които ще използваме, ще отговарят на техническите изискванията на Възложителя, заложи в тръжната процедура или ще бъдат с по-добри показатели.
- Задължение на техническия ръководител на обекта и специалиста по контрол на качеството ще е предварително да съгласуват със Строителния надзор материалите и продуктите, които ще се влагат в строителството, по вид, технически характеристики и доставчици, както и техниката, която ще се използва по време на изпълнението на СМР.
- В процеса на строителството ще се влагат само материали, оборудване и др. с гарантирано качество, отговарящи на български стандарти, въвеждащи европейски или международни стандарти или техни аналози, прилагани в страните от Европейския съюз.
- Всички материали, оборудване и др. се доставят само от производители с внедрени Системи за контрол и управление на качеството в съответствие с EN ISO 9001 или еквивалентен на него международен стандарт.
- Всички материали, елементи, устройства, оборудване и др., влагани в строителството, ще са придружени със сертификати за качество, декларации за съответствие, протоколи от контрол и изпитване, издадени от съответни независими организации и други документи, удостоверяващи пригодността им.
- Изискванията към качеството на материалите, оборудването и др. ще се регламентират още в процеса на договаряне с доставчиците.
- При доставката на материали и оборудване на обекта, ще се осъществява входящ контрол от съответните специалисти, което ще гарантира, че в строежа ще се вложат само качествени материали, без дефекти.

- Всички дейности за осигуряване качество при доставката на материалите, оборудването и др. както и при извършване на СМР, изпитания при приемане на извършените СМР, въвеждане в експлоатация и обслужване на гаранционните срокове, ще се осъществяват в съответствие с изискванията, регламентирани от подписания договор с Възложителя, проектната документация и спазване изискванията за действащите нормативно-технически документи в областта на строителството.
- За осигуряване изискванията по отношение контрола на качеството в процеса на изпълнение на СМР и експлоатацията на обекта изпълнителят ще осъществява вътрешен контрол чрез обособени свои звена от специалисти.
- Изискванията по отношение контрола на качеството са задължителни за изпълнителския и управленския персонал на обекта, в това число и за длъжностното лице, определено да контролира качеството на материалите, оборудването и изпълнението на СМР.
- Всички дейности по контрола на качеството на материалите, оборудването и др. както и качеството на изпълнение на СМР, опазването на околната среда и осигуряване здравето и безопасността при работа на обекта, ще се документират на хартиен носител с възможност за проследимост.
- Дейностите, отговорностите и пълномощията за контрола на качеството на влаганите материали, оборудване и др. и качеството на изпълнение на СМР са задължение на отговорника по качеството, техническия ръководител и ръководител екип.
- По време на строителството ще се извършва непрекъснат вътрешен контрол на качеството на всеки етап от реализирането на договора, като няма да се започва изпълнение на следваща операция преди качествено изпълнение на предходната, с цел успешното изпълнение на всички предвидени дейности и постигане на очакваните резултати.
- Всеки етап на изпълнение на СМР ще се проверява и одобрява от Строителния надзор.
- Не се допуска изпълнение на следващ етап СМР без одобрението на предходния етап от Строителния надзор.
- Качеството на строително-монтажните работи в процеса на изпълнението им ще се контролира от техническия ръководител и отговорника по качеството на обекта за съответствие с изискванията на проекта и спецификациите по вид, количество и качество и изискванията, посочени в съответните действащи нормативни документи в строителството.
- Изпълнителят ще осигури възможност за лабораторни изпитвания на материалите, свързани с постоянната работа на обекта, като вземането на пробите за изпитванията и записването на получените резултати ще се извършва от опитен и квалифициран персонал.
- Измерванията в процеса на строителството ще се извършват само с годни и минали през метрологична проверка средства за измерване /СИ/ в съответствие с изискванията на проектната документация, маркирани по съответния начин, съобразно изискванията на нормативните документи и придружени с протоколите от проверки.
- Строително-монтажните работи ще се изпълняват при строго спазване на технологията и специфичните изисквания за всеки вид работа и всеки материал.

### III. ПРИ АВТОРСКИ НАДЗОР

- Независимо от пълнотата на проектите, всички проектантите от екипа ще са на разположение във всеки един момент да реагират и решат възникнали проблеми, на конфликтни места или неясноти по проектите и детайлите.
- В процеса на изпълнение на СМР, ако се налагат извършването на доработки и/или преработки на изготвения проект, то същите ще се извършват със съответната бързина и качество, с цел невъзпрепятстване или забавяне изпълнението на основната задача.
- Качеството на изпълнение на СМР ще се извършва и с технологичния контрол на изпълнение на отделните видове работи от проектантите по съответните части.

- Проектантите ще участват активно и ще указват съдействие при заверка на екзекутивната документация, ще присъстват при съставяне и подписване на задължителните протоколи и актове по време на строителството, както и предписанията на Възложителя и/или строителния надзор.

## МЕТОДИ ЗА КОНТРОЛ

От съществено значение за навременното, качествено и безаварийно изпълнение на възложените работи е прилагането на доказани методи на планиране, координиране и контрол на процесите.

Всички процеси преминават през следните фази:

Планиране - Реализация - Контрол - Отчет - Последващ анализ

Предвид ключовото значение на контрола по-долу са изложени предвидените методи на контрол.

Контролът на процесите включва:

- контрол на техническата документация;
- контрол на влаганите материали и окомплектовки;
- контрол на ресурсите;
- контрол на работната среда;
- контрол на параметрите на процесите;
- контрол на специалните процеси;
- контрол на идентификацията;
- контрол на документирането.

Контролът на процесите се извършва:

- чрез самоконтрол от изпълнителите;
- контрол от Ръководителя на екипа /РЕ/ и Техническия ръководител /ТР/;
- периодичен контрол от Отговорника по качество;
- контрол от Строителния надзор;
- контрол от Проектанта;
- контрол от Възложителя;

Възложителят и/или консултантът може по всяко време да инспектират работите, да контролират технологията на изпълнението и да издават инструкции за отстраняване на дефекти, съобразно изискванията на специфицираната технология и начин на изпълнение. В случай на констатирани сериозни дефекти, отклонения и ниско качествено изпълнение, работите се спират и Възложителят уведомява Изпълнителя за нарушения в договора.

Контролът на техническата документация се извършва още при започване на обекта и през цялото време от Ръководител на екипа /РЕ/ и Техническия ръководител /ТР/.

### 1. Контрол на влаганите материали и окомплектовки

- Специалистът за контрол по качество /Отговорник по качеството/ изпълнява контрол върху всички материали.
- ТР извършват входящ контрол на материалите доставени директно на обекта.
- В зависимост от изискванията на работната документация ТР извършва контрол по време на строителството и краен контрол на обекта.
- Ако по време на входящият контрол на материалите и окомплектовката, ТР констатира несъответствие, той действа съобразно инструкции и процедури.
- Ако при контрола по време на строителството се установят отклонения и несъответствия в параметрите на процес или в характеристиките на продукта, РЕ на обекта спира работата и разпорежда незабавно отстраняване на несъответствията.
- Всички производствено-технически процеси трябва да се изпълняват съгласно предоставената работна документация и разработените технологични инструкции.

- В строителството се допускат само качествени и отговарящи на изискванията на техническата документация суровини, материали и окомплектовка.
- 2. Контрол при съхранение на материалите по време на производствения процес**
- Необходимите материали за изграждане на обектите се доставят директно на обекта, където се организират временни приобектови складове/площадки. Преди ползването им същите се подлагат на контрол.
  - ТР контролира всички строителни материали, които ще се складират на определените за целта места.
  - Завършени видове работи се проверяват и изпитват според изискванията на техническата документация и съобразно вида им се предават на Възложителя с Актове и Протоколи, съгласно Наредба № 3 /31.07.2003 г. "Съставяне на актове и протоколи по време на строителството".
- 3. Контрол при транспортирането на материалите и при доставките**
- Контрол при доставката и транспортирането на материалите се осъществява от Отговорника по снабдяване и доставки и ТР.
  - ТР контролира използването на материали и смеси, да става само съгласно указанията за употреба и депониране.
  - За изправността на машините и тяхното използване следи Отговорник Механизация и автотранспорт.
- 4. Контрол на ресурсите**
- ТР извършва ежедневно контрол на производственото оборудване (ПО), технологичната екипировка и на средства за наблюдение и измерване (СНИ).
  - Отговорник Механизация и автотранспорт отговаря за изправността на машините, поддържа в актуално състояние "Инвентарната книга на машините" и извършва периодичен контрол.
- 5. Контрол на работната среда**
- Координатор по ЗБУТ и ТР ежедневно следят за спазване изискванията за работната среда и при констатирано отклонение предприема незабавни действия.
  - Отговорник ЗБУТ следи на работните места да се създават условия за опазване на здравето на работещите и осигуряване на безопасност, като:
    1. Работното място и работното оборудване се поддържат в техническа изправност, а всички неизправности, които могат да засегнат безопасността и здравето на работещите, се отстраняват във възможния най-кратък срок;
    2. Работното място, работното оборудване и пътищата към тях се почистват редовно;
    3. Защитното оборудване и средствата за колективна и лична защита се проверяват и се поддържат в изправност;
    4. Осигурено е оборудване с противопожарни средства и аптечка за първа помощ.
    5. Преди започване на строително-монтажните работи на обекта, се извършват инструктажи съгласно Наредба № РД-07-2 от 16 декември 2009 г. за инструктажа на работниците и служителите по безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана.
    6. Ще бъдат осигурени специални работни облекла и ЛПС индивидуално, за всеки от работниците, както и за техническите лица, представители на възложителя и контролните органи, временно пребиваващи в зоната на строителството. Ще се издаде заповед за задължителното им ползване при работа или престой на строителната площадка.
    7. Състоянието на ЛПС и тяхното износване ще бъде проверявано периодично и резултатите от проверките ще бъдат отразявани с протокол.

8. Координатора по безопасност и здраве или техническия ръководител не трябва да допускат до работа неинструктирани и необучени работници.
9. Всеки работник преминал инструктажа и обучение по техника на безопасност е длъжен да познава и спазва нормите и да се грижи за собствената си безопасност.
10. Всички работници и служители са длъжни да познават и спазват наредбата за противопожарна защита
11. Ще бъде осигурена денонощна охрана на обекта с цел опазване на складиранияте материали, наличната техника на обекта, както и собствеността на Възложителя.
12. По отношение на изпълняваните дейности, същите ще са съгласно утвърденият от Възложителя проект.
13. Всички сгради, включително складове, санитарните възли, както и стаи за почивка се поддържат в добри хигиени условия. Не се допуска замърсяване, с което се осигурява възможност на персонала да работи безопасно и ефективно.
14. На всички работници се извършват професионални медицински прегледи от служба за трудова медицина.
15. ТР организира и контролира поддържането на реда и чистотата в строителните обекти. Той организира и контролира редовното почистване на площадката.
16. Независимо от тези разпоредби всеки работник носи лична отговорност за реда и чистотата на своето работно място.
17. С цел опазване на околната среда и икономия на енергийни ресурси, ТР организира целенасочени действия относно:
  - минимизиране на производствените отпадъци чрез:
    - контрол върху бракуваните материали;
    - депониране на бракуваните материали и отработените отпадъци.
  - икономия на енергийни ресурси - вода и електричество чрез:
    - оптимизиране на технологичните процеси
    - използването на технически изправни и ефективна механизация

#### **6. Контрол на специалните процеси**

1. Специалните процеси се извършват по конкретни технически инструкции и технологии, в които са посочени параметрите, редът на протичане, наблюдение, регулиране и контрол на процесите.
2. Специалните процеси трябва да се изпълняват от квалифициран персонал, обучен за всеки конкретен процес.
3. Контролът за протичане на специалните процеси се извършва от изпълнителите и ТР на обекта.
4. Настройка и контрол на параметрите на специалните процеси.

Специални процеси условно се наричат такива процеси, чиито изходни параметри (качествени показатели) не могат да бъдат проверени директно чрез последващо наблюдение или измерване. Когато не са конкретно описани, в техническата документация, специалните процеси се изпълняват съгласно нормативните наредби и технологични инструкции и имат следното принципно съдържание: предназначение, необходими материали, необходими съоръжения, технологични операции, контрол, правила за охрана на труда, маркировка и др. Технологичните инструкции ще бъдат налични на всяко работно място и ще се познават от работниците, извършващи съответните операции.

#### **7. Контрол на идентификацията**

Контролът по идентификацията на процесите се осъществява от ТР.

#### **8. Контрол на документирането**

Всички изпълнени дейности на обекта ще бъдат надлежно документираны. Редовно ще се прави отчетност към дружеството от една страна и към останалите участници от друга по реда на ЗУТ и неговата подзаконова уредба. Резултатите от контрола и изпитванията се отразяват в протоколи и актове.

#### **9. Контрол на качеството**

Качество на строителството - съвкупността от свойствата на сградите и строителните съоръжения, които осигуряват тяхната пригодност да удовлетворяват определени потребности в съответствие с предназначението им.

Показатели, характеризирани качеството на строителната продукция: функционално предназначение, надеждност и дълготрайност, технологичност, естетическо изпълнение, стандартизация и унификация, икономическа ефективност, качество на труда.

Характерно за строителната продукция /сградите/ е, че нейното качество се формира през всичките етапи на строителството.

Извършва се от ТР и Отговорника по качеството, както и от Възложителя, Проектанта, Строителния надзор, както и от компетентни органи.

Контрол на качеството на строителната продукция - осъществява се чрез комплект от организационно-технически мероприятия.

Видове:

Входящ контрол - на постъпващата документация, доставените строителни материали, изделия, конструкции и т.н.

Технологически - прилага се по предварително разработени инструкции и схеми за определени производствени операции при извършване на СМР.

Приемателен - провежда се след завършване на отделни части /междинно приемане/ и на цялостното завършване на сгради или съоръжения /окончателно приемане/.

Охрана на труда /ОТ/ - комплексна система от мероприятия, чрез които се създават безопасни и хигиенни условия на труд и се премахват причините за професионални заболявания, производствен травматизъм и пожари.

Основни съставни части на комплексната система ОТ:

Безопасност на труда - система от организационно-технически мероприятия и технически средства за осигуряване безопасното извършване на СМР и на изграждане на строителните обекти.

Хигиена на труда - комплекс от санитарно-хигиенни и лечебно-профилактически мероприятия. За тяхното изпълнение на строителните обекти се създава битова база с помещения за работното облекло, за хранене, умивални, тоалетни и т.н.

Противопожарна охрана - на строителните обекти - Организира се в съответствие с Противопожарните строително-технически норми и Инструкцията за пожарната безопасност при извършване на заваръчни и други огневи работи.

Местата и случаите, при които могат да се извършват огневи работи, се определят със заповед от директора на строителната организация.

Видове инструктаж на работниците, който ще се провежда на обекта:

Встъпителен - в кабинета по охрана на труда ще се осъществява от Отговорник ЗБУТ

Производствен - на строителния обект ще се осъществява от ТР.

Периодичен - на три месеца

Ежедневен - при специфични дейности, свързани с големи опасности - ще се осъществява от Координатор ЗБУТ и ТР.

Извънреден - след трудова злополука, при констатирани груби нарушения; при промяна на технологичния процес, при промяна на работното място и др., по предписание на контролен орган и др.;

Приложима законова уредба:

Изпълнението на обекта ще бъде проведено в съгласие с нормативните изисквания на действащата правна уредба, която е изброена не изчерпателно по-долу:

- Закон за устройство на територията; Закон за обществените поръчки, Търговски закон;



- Закон за техническите изисквания към продуктите; Закон за интеграция на хората с увреждания; Закон за здравето;
- Закон за опазване на околната среда; Закон за опазване чистотата на атмосферния въздух; Закон за управление на отпадъците; Закон за защита от шума в околната среда; Закон за движение по пътищата; Кодекс на труда;
- Закон за здравословни и безопасни условия на труд; др. относими;

Подзаконова уредба:

- Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;
- Наредба № 2 от 31.07.2003 г за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени СМР, съоръжения и строителни обекти ведно с изменения и допълнения;
- Наредба № 1 от 2003 г. за номенклатурата на видовете строежи;
- Наредба № 5 от 2006 г. за техническите паспорти на строежите ;
- Наредба за условията и реда за задължително застраховане в проектирането и строителството, приета с ПМС № 38 от 2004 г.
- Наредба за безопасната експлоатация и техническия надзор на асансьори, приета с ПМС № 75 от 2003 г.
- Наредба № PD-02-20-1 от 05.02.2015 г. за условията и реда на влагане на строителните продукти в строежите на Република България в сила от 01.03.2015 г.
- Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи, издадена от министъра на труда и социалната политика и министъра на регионалното развитие и благоустройството, обн. ДВ, бр. 37 от 04.05.2004 г, в сила от 05.11.2004 г.
- Наредба № 13-1971/29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.
- Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на машини и съоръжения, които работят на открито, по отношение на шума, излъчван от тях във въздуха, приета с ПМС № 22 от 2004 г.
- Наредба № 7/25.09.1999 г за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване
- Наредба № РД-07-2 от 16.12.2009 г. 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 № 3 от 19.04.2001 г. за минималните изисквания за безопасност и опазване здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място, ДВ, бр. 46/2001 г.
- Наредба № 5 от 11.05.1999 г. за реда, начина и периодичността на извършване оценка на риска, ДВ, бр. 47/1999 г.
- Наредба № РД-07/8 от 2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа.
- Договор с Община Русе за възлагане на изпълнението на обществена поръчка;
- Проектна разработка и съответните количествени сметки за различните видове работи;



## ЛИНЕЕН ГРАФИК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

### Последователност на работа и мотиви

При изпълнението на възложени СМР, с оглед минимизиране на срока за изпълнение в съответствие с изискването на Възложителя ще се използва смесен метод на планиране на дейностите. Той включва в себе си последователен метод (изпълнение на работа една след друга) и успореден (няколко вида работа се изпълнява едновременно). При него, следвайки технологическата последователност и изискването за осигуряване на достатъчен работен фронт на всяка бригада, постепенно се включват работите една след друга, така че в течение на времето се получава едновременно извършване на няколко работи, а понякога - само на една. Тук срокът на строителството е по-кратък от този при последователния и по-дълъг от този при успоредния, т.е.  $T_{ум} < T_{см} < T_{пм}$ . Максималният брой работници - обратно: по-голям е от този при последователния, по по-малък или равен на този при успоредния.

$T_{ум}$  – време при успореден метод

$T_{см}$  – време при смесен метод

$T_{пм}$  – време при последователен метод

Смесеният метод притежава предимствата и на успоредния и последователен методи и затова е получил най-широко приложение в строителната практика. Поточният метод на организация на строителството е една разновидност на смесения метод, т.е. той е смесен метод, при който изпълнението на отделните работи е точно фиксирано в пространството и времето и подчинено на основни принципи. Той се основава на равномерното и непрекъснато осъществяване на технологичния процес, свързано с равномерното използване на производствената мощност и ресурсите на строителната ни фирма и с равномерното завършване и пускане в експлоатация на дадения обект.

### Обосновка на линеен график

С линейният график са установени сроковете за изпълнение на СМР за обекта като цяло, на база правилно разработена технология, последователност и взаимна връзка за изпълнение на СМР. Планиране има за цел да допринесе за съкращаване на сроковете на строителство на обекта, снижаване на стойността му и служи за оперативно планиране и управление на строителството.

Основни принципи на съставянето му са:

- Целесъобразен ред за неговото разгръщане;
- Непрекъснато строителство;
- Равномерност в използването на работната ръка;
- Рационално използване на капиталовложението;
- Спазване на договорените срокове за времетраене на строителството.

#### 1. Определяне на трудоемкостта

Норма време ( $H_{вр.}$ ) - количеството труд, изразено в ч.ч., необходимо и достатъчно, за да се произведе единица доброкачествена продукция с определено качество от един или група работници, работещи в условията на нормалата на процеса (индивидуална, звенова форма).

Норма изработка ( $H_{изр.}$ ) - показва каква натурална продукция изработва 1 работник за 1 смяна.

$$H_{изр.} = \frac{T_{см.}}{H_{вр.}}$$

където:  $T_{см.}$  - продължителност на работната смяна

Трудоемкост - количеството труд, необходим, за да се произведе определено количество продукция  $Q$  с определено качество.

$$T_p = \frac{Q}{H_{изр.}} = \frac{Q \cdot H_{вр.}}{T_{см.}}$$

Въз основа на определената трудоемкост, се определя броят на необходимите работници за изпълнение на съответния вид работа, а след това и броят на работните дни. Определят се и календарните дни, които се получават от работите, умножени с коефициент 1,3 (съотношението на работните към почивните дни и дните, в които не може да се работи по обективни причини от една календарна година).

## 2. Линеен календарен график

Срокът, времетраенето и броят на работниците за извършване на всяка работа се отразява графично в линейния календарен график.

За да се следи ежедневно общото количество на работниците, заети в строителството на разглеждания обект, под календарния план, ако се изисква, се изчертава диференциална диаграма на работната ръка.

### Предложение за реализирането на всички дейности, работни звена за изпълнение на основните видове дейности, координация на работните звена:

#### 1. Строителните работи се разделя на няколко основни групи:

- Временно строителство
- Демонтажни работи
- Направа рампа за достъп на линейка до сградата и за евакуация
- Доставка и монтаж асансьор за достъп от партерен етаж до сутерен
- Иззиждане на тухлени стени за оформяне на помещения, съгласно изискванията на заданието
- Монтаж ел. инсталация
- Направа на ВиК инсталация
- Мерки по отоплителната система и вентилацията
- Вертикална планировка, беседка, пейки
- Освежаване на стаи и коридори
- Почистване, освобождаване на строителната площадка, отстраняване на забележки, предаване на обекта с акт 15

2. За всеки вид работа, се подбира подходящо по числен и квалификационен състав производствено звено (комплект машини и бригада), съобразено с възможностите на наличния работен фронт и с разходните норми за съответните видове работи.

3. Създава се производствен ритъм чрез координиране движението на изпълнителите по части в съответствие с приетата технология и приложения линеен график за обекта.

За изпълнение на поръчка ще се създадем комплексна бригада от няколко звена:

- ❖ звено – кофражисти, бетонджии, арматуристи, общи работници - направа изкопни работи за рампа за линейка, кофражни работи, бетониране, полагане на армировка, направа фундамент за асансьор
- ❖ звено - зидари, мазачи, шпакловкаджии, бояджии - събаряне на преградни тухлени стени и иззиждане на нови по проект, измазването им, боядисване и освежаване по оставащи стени, необходими вътрешни ремонти, които са включени в програмата
- ❖ звено - ел.монтажници - демонтаж ел. инсталация, монтаж на осветителна, контактна, слаботокова инсталации, видеонаблюдение, структурно окабеляване, нови табла и захранващи линии и др.

- ❖ звено - ОВ - монтаж на изолация по тръби, топлообменници, вентили, радиатори и други съоръжения. съгласно проекта
- ❖ звено - монтажници - ще извършат монтажа на конструктивната част на новопроектираната асансьорна кула, външната обшивка, ще изработят асансьорната конструкция, включително кабина и асансьор помещение
- ❖ звено - дограмаджин - ще демонтират и монтират нова дограма, ако се наложи съгласно проекта, монтаж на комарници по врати и прозорци

#### Последователност и продължителност на работа съгласно приложения линеен график:

След подписване на Протокол обр. 2 за откриване на строителната площадка, съгласно Наредба №3 за съставяне на протоколи и актове по време на строителството, едновременно започва работата по двете основни мерки – направа на рампа за подход на линейка до сградата и оформяне на помещенията според изискванията на проекта, включително съпътстващите ги дейности

Първоначално се започва с машинните изкопи за фундаменти или ивични основи за рампата, според проекта. Копае се до здрава почва, ръчно се почистват разрохканите земни маси. Излива се подложния бетон и се заготвя кофража на елементите. След армирането им и приемане от проектанта, се бетонира с марка бетон според изискванията на заданието.

Междувременно се подготвя и изкопа за основите на асансьора. В същата последователност се продължават кофражните, армировъчни и бетонови работи до изпълнението на цялата рампа.

В това време се заготвя и металната конструкция за асансьора. Просичат се отвори във фасадата на сградата, където ще бъдат двете спирки. Монтира се металната конструкция и асансьора, след което пристъпваме към обличането на стените и покрива с материали заложени в проекта.

Едновременно със СМР по рампата и асансьора се започва оформянето на помещения в сградата - сутерен и първи етаж. Премахват се ненужната ел и ВиК инсталация по стените, които ще се събарят. Строителните отпадъци се товарят и транспортират до определеното сметище. Правят се нови зидове, според показаните в проекта.

Работата продължава едновременно с почистване на компрометираните участъци по стените, които остават и таваните - очукване на подкожушените зони. Прокарва се нова ВиК инсталация и ел.окабеляване, според проекта. Вземат се мерки по отоплителната и вентилационната система. Премахват се негодни настилки по пода. Следват вароциментови или гипсови мазилки по нови зидарии и изкърпване на стари, където е необходимо. След тях продължаваме с гипсовите шпкаловки.

Своевременно се изпълняват фаянсови облицовки в санитарните помещения. Възстановяват се подовите настилки.

Продължаваме работа с грундиране и боядисване с латекс по стени и тавани.

1. Проектиране – 28 кал. дни – от 1-ви до 28-ти кал. ден
2. Изпълнение на СМР – 195 кал. дни – от 29-ви до 223-ти кал. ден
  - Временно строителство - 5 кал. дни - от 29-ти до 33-ти ден
  - Демонтажни работи - 30 кал. дни - от 35-ти до 64-ти ден
  - МЯРКА 1 - Направа рампа за достъп на линейка до сградата и за евакуация, включително съпътстващи СМР – 60 кал. дни – от 36-ти до 95-ти кал. ден
  - МЯРКА 2 - Доставка и монтаж асансьор за достъп от партерния етаж до сутерена, включително съпътстващи СМР – 45 кал. дни – от 81-ти до 125-ти кал. ден
  - МЯРКА 3 - Иззиждане на преградни стени за оформяне на помещения, съгласно изисквания на заданието, включително съпътстващи СМР – 800 кал. дни – от 65-ти до

144-ти кал. ден

- МЯРКА 4 - Монтаж на ел.инсталация, включително съпътстващи СМР – 70 кал. дни – от 106-ти до 175-ти кал. ден
  - МЯРКА 5 - Направа ВиК инсталация, включително съпътстващи СМР – 70 кал. дни – от 121-ви до 190-ти кал. ден
  - МЯРКА 6 - Мерки по отоплителната система и вентилацията, включително съпътстващи СМР – 75 кал. дни – от 136-ти до 210-ти кал. ден
  - МЯРКА 7 - Вертикална планировка, беседка, пейки, включително съпътстващи СМР – 60 кал. дни – от 154-ти до 213-ти кал. ден
  - МЯРКА 8 - Освежаване на стаи и коридори, включително съпътстващи СМР – 70 кал. дни – от 144-ти до 213-ти кал. ден
  - Почистване, освобождаване на строителната площадка, отстраняване на забележки, предаване на обекта с акт обр. 15 - 10 кал. дни - от 214-ти до 223-ти ден
3. Авторски надзор – 195 кал. дни – от 29-ти до 223-ти кал. ден

#### Последващи работи след приключване на основното строителство

След приключване на всички видове СМР, предвидени в проекта, ще се извършат последващи работи в следната последователност:

1. Съставяне на необходимата документация на строежа
2. Отстраняване на забележки
3. Извозване на невложените в строителството материали и инвентар
4. Демонтаж на временният строителен лагер
5. Почистване и възстановяване на засегнатите при строителството площи и имоти
6. Предване на обекта с акт образец 15

### **МЕРКИ И ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ОРГАНИЗАЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР**

по поръчката за Проектиране и строителство на обект „Вътрешно преустройство и промяна предназначението на 1-ви и сутеренен етажи в сгради с идентификатори 63427.4.609.1, и 63427.4.609.2 по кадастралната карта на гр. Русе, с административен адрес: гр. Русе, ж.к. Дружба-III, ул. „Н.Й.Вапцаров“ №20 за Разкриване на Център за комплексно обслужване на лица с увреждания, вкл. с тежки увреждания в Община Русе“

#### **1. МЕРКИ И ИЗИСКВАНИЯ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР**

##### **1.1. Система за вътрешен контрол на качеството**

С цел повишаване качеството на предлагания от нас строителен продукт в РУМЕН ЙОРГОВ И Н АД, водещ партньор в консорциума ДРУЖБА ИНЖЕНЕРИНГ, сме изградили фирмена система за управление на качеството, която е сертифицирана по стандартите на ISO 9001:2015.

Системата за управление на качеството представлява документирани правила за работа, свързани с документацията, персонала, работната среда и инфраструктурата, строително - монтажните работи и системата за контрол и анализ. Тя акцентира върху потребностите и изискванията на клиента/инвеститора, предвид това, че целта ѝ е да не причинява материални и нематериални вреди на клиента и обществото при използване и поддръжка на крайния строителен продукт.

Изграждането и внедряването на фирмена система за управление на качеството се характеризира с идентифициране на процесите, обхванати от системата, определяне последователността и взаимодействието им, определяне на критериите и методите за осигуряване на информация, осигуряващи ефективно функциониране и контрол, измерване, контрол и анализ на процесите, както и прилагане на действия, необходими за постигане на планираните резултати и непрекъснато подобряване.

### 1.2. Координация между участниците в проекта - Възложител, Изпълнител, Строителен надзор и проектант

Всяки дейности през време на осъществяване на проекта се основават на изискванията на ЗУТ, на търговското и трудовото законодателство в страната. В тази връзка предвиждаме на среща преди началото на строителството между Възложителя, Изпълнителя и Строителния надзор да предложим план за координация между тях през време на строителството. Той предвижда организиране на подобни срещи два пъти месечно с дневен ред:

- Проверка за качеството на СМР;
- Преглед на хода на работата след последната среща и спазването на графика за изпълнение на СМР;
- Обсъждане на забележки по качеството и организацията на изпълнение на СМР, ако бъдат посочени такива;
- Набелязване на мерки за преодоляването им;
- Преглед на мероприятията по здравословни и безопасни условия на труд;
- Планиране на дейностите до следващата работна среща.

### 1.3. Координация на дейностите в непосредствената работа на строителната площадка

С цел гарантиране на качествено изпълнение на СМР ще се възложат конкретни задължения и отговорности на следните специалисти:

1. Технически ръководител на обекта;
2. Контрол по качеството;
3. Координатор по безопасност и здраве.

Предлагаме следната организация за координиране на оперативната работа на строителната площадка:

1. Ежеседмична среща в края на седмицата с присъстващи: ръководител на фирмата; ръководител на проекта; консултант - инженери (при необходимост).

Дневният ред на ежеседмичната среща ще включва:

- Преглед на хода на работата и спазване графика за изпълнение на СМР;
- Проверка качеството на изпълнените СМР;
- Мерки за преодоляване на евентуални слабости и затруднения;
- Седмичен график за доставка на материали и механизация;
- Планиране хода на работата за следващата седмица;
- Други текущи въпроси.

2. Ежедневна среща в края на работния ден (от 10 мин. до 15 мин.) с присъстващи: технически ръководител на обекта; отговорник снабдяване и механизация; бригадири (по решение на технически ръководител обект).

На ежедневните срещи оперативно се поставят задачи от техническия ръководител на обекта:

- План за следващия ден на всяка бригада, като се поставя акцент върху

изискванията за качество на предвидените СМР ;

- Заявки за материали;
- Заявки за механизация;
- Други текущи въпроси.

### 3. Извънредни срещи:

Организиран се при:

- Възникване на непредвидени проблеми;
- Възможност за изпреварване на графика, пропусната при изготвянето му;
- Форсмажорна ситуация.

Участниците в извънредните срещи и дневният ред за тяхното провеждане са по преценка на техническия ръководител на обекта.

### 2. Списък на основните материали, които ще се вложат в строителството и основните доставчици:

№	Вид материал	Стандарт	Доставчик
1.	Бетон и циментов разтвор	БДС EN 197-1	ИНТИС-ТРУД ООД Русе
2.	Варов разтвор	БДС EN 998-1,2	Унистроймат Русе
3.	Шпакловъчна смес		ОРГАХИМ Русе
4.	Лепило за зидане клетъчен бетон		ОРГАХИМ Русе
5.	Блокове за зидария от клетъчен бетон	БДС EN 771-4:2011	ЕСТЕ СТЕДИА ООД Русе
6.	Лепила за плочки	БДС EN 1204	ОРГАХИМ Русе
7.	Латексна боя	ISO 9001:2000	ОРГАХИМ Русе
8.	Ламиниран паркет	EN 14041	СИКО Русе
9.	Топлоизолация EPS	БДС EN 13163	МАРИСАН и КОЛЕВ
10.	Ел.кабели и проводници	БДС 16291	ФИЛКАБ АД
11.	Гофрирани тръби	БДС EN 61386	ФИЛКАБ АД
12.	Ключове и контакти	БДС EN 60669 БДС EN 17183	ФИЛКАБ АД
13.	Ел.табла	БДС EN 60439-1	ФИЛКАБ АД
14.	Осветителни тела	БДС EN 60598	ФИЛКАБ АД
15.	Кабелни ПВЦ канали	EN 50085	ФИЛКАБ АД
16.	Стоманени профили и конструкции	БДС 6438-76, БДС 5951-75, БДС ENV 1090-2002	ИНТЕРКОМ ГРУП ООД Гр.ВАРНА
17.	Тухли "Поротерм" - 25N+F и 12 N+F		Есте Стедиа ООД
18.	Теракотни и фаянсови плочки		Сико-С ООД

№	Вид материал	Стандарт	Доставчик
19.	Арматурна заготовка		ИНТИС ООД
20.	ВиК части и материали		ОГО-3 ООД
21.	ОВ части и материали		БГ-Терм ООД
22.	Сухо строителстов		Сиана комерс ООД
23.	Асансьор и оборудване		Лифтком АД
24.	Дограма	EN ISO 9001:2000	Румен Йоргов И Н АД

#### НЕОБХОДИМА СТРОИТЕЛНА МЕХАНИЗАЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА:

- Колесен багер (комбиниран) - 1 бр
- Товарен автомобил (самосвал) - 1 бр
- Лекотоварен бордови автомобил - 1 бр
- Автокран 7 т - 1 бр
- Самоходен вибрационен валак 1,8 т - 1 бр

#### МАЛОГАБАРИТНА МЕХАНИЗАЦИЯ:

- Електрически къртач - 4 бр
- Хидравлична станция за къртене - 1 бр
- Моторна трамбовка "пачи крак" - 1 бр
- Вибратор за бетон - 1 бр
- Ъглошлайф - 3 бр
- Перфоратор - 5 бр

#### Контрол на строителната механизация

Строителната механизация, която ще се използва на обекта, трябва да е придружена със съответните сертификати. След това тя ще бъде обект на рутинна проверка така, както е описано по-долу. Ще се запазят копия от сертификатите и сведения от проверките за последващи проверки.

Всички кранове и подедни машини ще са снабдени с валиден сертификат за пълна проверка и трябва да бъдат предмет на ежеседмична проверка от оператора. Ако те са взети под наем, даващата под наем компания трябва да извърши рутинно сервизно обслужване и проверка на определени интервали от време. Ако крановете, подедните машини и инсталации не са взети под наем, тази проверка трябва да се извършва от надлежно квалифициран персонал на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

Други инсталации ще бъдат обект на проверки на всеки 2 седмици.

Всички инсталации трябва да бъдат обект на рутинна поддръжка в съответствие с указанията на производителя.

Всички подедни механизми трябва да бъдат продобити с валиден сертификат за изпитване и трябва да са обект на 6-месечен визуален преглед.

Техническият ръководител на обекта трябва да удостовери, че планът за безопасност и здраве в строителството е изготвен и е представен на Възложителя за одобрение преди започване на работите.



## 2.1. ГРАФИК ЗА ДОСТАВКА НА МАТЕРИАЛИТЕ НА ОБЕКТА

### Мярка 1:

- Доставка армировка за рампата за достъп на линейка до сградата - от 45-ти до 47-ми ден

- Доставка бетон основи, стени и плоча рампа - 52-ри ден; 70-ти ден и 90-ти ден

### Мярка 2:

- Доставка и монтаж асансьор с две спирки на фирма "Лифтком" АД гр. Шумен - 105-ти до 120-ти ден

### Мярка 3:

- Доставка тухли "Поротерм" и разтвор за зидария - от 60-ти до 65-ти ден

- Доставка гипсова и вароциментова мазилка за турбозол - 90-ти до 100-тен ден

- Доставка гипсова шпакловка - 120-ти до 122-ри ден

### Мярка 4:

- Доставка ел.кабели, шлаухи, разклонителни кутии, ел.табла, ключве и контакти - 100-тен до 105-ти ден

- Доставка осветителни тела, видеонаблюдение, звънчево-домофонна система, оборудване ел.табла - 135-ти до 140-ти ден

### Мярка 5:

- Доставка PVC тръби за канализационна инсталация, полипроленови тръби за водопровод, поцинковани тръби за противопожарна система - 118-ти до 120-ти ден

### Мярка 6:

- Доставка необходимите тръби с алуминиева вложка за направа разводка за радиатори, алуминиеви радиатори и консумативи - 120-ти до 123-ти ден

### Мярка 7:

- Доставка и монтаж беседка, дървени пейки и кошчета - 180-ти до 190-ти ден

### Мярка 8:

- Доставка грунд и латексова боя, съгласно техническо задание - 145-ти до 150-ти ден

## 2.2. Правила на строителната площадка

Всички строителни работи ще се извършват по безопасен начин и в съответствие с изискванията на плана за безопасност и здраве и съответните оценки на риска и проекта за организация и изпълнение на строителните работи.

Техническият ръководител на обекта ще разреши, строителните работи да започнат, след като планът за безопасност и здраве или съответните негови части са били одобрени от Възложителя.

Работниците и/или техният бригадир трябва да бъдат запознати с оценките на риска, проекта за организация и изпълнение на работите и друга съпътстваща информация за здравеопазването и безопасността.

Работата ще се извършва само от компетентни работници, които са получили необходимата информация, обучение и лична защитна екипировка.

Строителните работи ще се извършват съгласно съответните чертежи, спецификации и инструкции. Целият персонал ще има задължението да гарантира, че няма да има нищо в начина, по който се извършва работата, което да я направи опасна или пък да има риск за здравето

Работите ще се контролират адекватно, за да се гарантира, че те ще се извършват правилно и безопасно.

Техническият ръководител на обект предварително ще направи необходимото за планиране на задачите и за организиране на ресурси. Този процес се извършва чрез разпределяне на отговорностите между членовете на екипа.

Техническият ръководител ще определи кои задачи да постави персонално на всеки

член от екипа и кои да остави за себе си. След като са разпределени задачите на всеки член на екипа ще се определят източниците на информация и ресурсите, с които той ще изпълни поставените задачи.

Основната цел е създаване на логическа последователност от отговорности и строго съблюдаване спазването на ключовите дейности от критичния път на проекта.

Отговорността на техническия ръководител се свързва със синхронизиране действията на екипа и осигуряване на условия за информираност в посока от екипа към всички управленски нива на фирмата.

Системата за контрол върху развитието на проекта ще осигурява навременна информация в достатъчно кратки срокове, за да има възможност екипът или управленските нива на фирмата да реагират на евентуално възникнали промени.

При установяване на проблемна ситуация е необходимо на първо време да се предостави възможност на членовете на екипа да се справят с проблема. Решаването на проблема връща проекта в границите на нормалното му развитие.

### 2.3. Изисквания към материалите, продуктите и машинното оборудване

Материалите и продуктите, които ще се вложат по време на изпълнение на обекта трябва да отговарят по вид, тип и качество на проектните изисквания и свързаните с тях разпоредби;

- Не се допуска използване на материали без сертификат за качество и без технология за изпълнение;

- o Качеството на доставените материали ще се контролира чрез сертификат, придружаващ материала, или чрез изпитване в оторизирана лаборатория.
- o Единствено материали съответстващи на изискванията на Техническата спецификация за съответния тип работи и предварително одобрени от Възложителя ще бъдат вложени в обекта.

Не се позволява влягането на дефектни материали и оборудване в обекта.

### 2.4. Гарантиране на качеството и контрол при изпълнение на строителството:

Всички дейности в „Румен Йоргов И Н“ АД - Водещ партньор в консорциума „ДРУЖБА ИНЖЕНЕРИНГ“, са така устроени, че да съдействат за ефективното протичане на определените основни и спомагателни процеси от постъпването на заявката, съдържаща договорените с клиента изисквания, закупуването, избора и оценката на доставчиците, до реализацията на крайния продукт.

Целта е чрез:

- \* подходящ подбор на доставчици и материали;
- \* контролирани условия при предоставяне на услугата;
- \* подходящи транспортни средства и оборудване;
- \* подходяща работна среда

Да се осигури качеството на услугата и своевременното изпълнение на договореностите.

Осигуряване приоритет на качеството в дейността на всички звена на „Румен Йоргов И Н“ АД - Водещ партньор в консорциума „ДРУЖБА ИНЖЕНЕРИНГ“, и поставяне на качеството на извършваните строително - монтажни работи в пълно съответствие с нормативните изисквания.

Постоянен стремеж за прилагане на най-новите материали и технологии в строителната практика;

- Оптимизиране на процесите в дружеството - за адекватност, целесъобразност и

съответствие на регламентираните изисквания, на базата на непрекъснато усъвършенстване и развитие;

- Прилагане на изискванията за качество към продуктите и услугите, предоставяни от доставчици, превозвачи и подизпълнители на дружеството.

В променените пазарни условия на изостряща се конкуренция, настоящ ни членство в Европейския съюз и все по-строги изисквания за качеството продуктите, които ние предлагаме и към осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд, съзнаваме, че успешното изпълнение на поетите ангажименти сега е възможно само чрез съобразяване с изискванията на международните стандарти ISO 9001.

За достигане на поставените си цели в „Румен Йоргов И Н“ АД - Водещ партньор в консорциума „ДРУЖБА ИНЖЕНЕРИНГ“, разработва политика по качеството, здравето и безопасността при работа насочена към гарантирана защита интересите както на своите работници и служители, така и на сегашни и бъдещи клиенти, като изгражда и поддържа сертифицирана интегрирана система по управление на качеството, здравето и безопасността при работа.

Изискванията са основани на EN ISO 9001, ISO 14001 OHSAS 18001.

Качеството на строителната дейност, може да се гарантира чрез няколко аспекта:

- Контрол качеството на влаганите материали;

- Контрол при изпълнение на строително-монтажните дейности, съблюдавайки спазването на проекта, нормативните изисквания и техническите норми и спецификации;

- Съблюдаване за спазването на системите за управление на качеството / EN ISO 9001/; системи за управление на околната среда /ISO 14001/, системи за управление на здравето и безопасността при работа /ISO 18001/;

- Контрол от страна на Възложителя; авторски надзор и Строителен надзор по изпълнението на проекта.

Основната отговорност по спазването на проекта и техническата спецификация е на Техническият ръководител и респективно неговите заместници. Те са материално отговорни длъжностни лица, които ръководят пряко изпълнението на строителните и монтажни работи на обекта съгласно нормативната уредба и прилаганите технологии, отговарят за воденето на документация, свързана с процеса на изграждане на обекта, а също така отговарят за спазване на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд и противопожарна безопасност.

В зависимост от обема на обекта и от категорията му, тези функции могат да бъдат разпределени и възложени на други лица, пряко подчинени на ръководителя на обекта. Тези си функции техническият ръководител на строителен обект на „Румен Йоргов И Н“ АД - Водещ партньор в консорциума „ДРУЖБА ИНЖЕНЕРИНГ“, ще изпълнява в съответствие с нормативната база, проекта и сключените договори.

Именно техническият ръководител на обекта ще определя пропускателния режим на обекта, изготвя график за изпълнението на видовете работи съгласно изискванията на техническата документация и спецификата на технологичните процеси и следи за неговото спазване. Той също така ще следи за своевременните заявки и доставки на материали, машини, инструменти, инвентарни пособия и готови изделия на ръководения от него обект.

Техническият ръководител е длъжен да следи за точното спазване на проектите и да не допуска отклонения от тях или ако се наложи изменение на утвърдения проект, то да бъде отразено със съответната писмена заповед в заповедната книга от съответното лице, имащо

право да направи това.

Друго основно задължение на техническия ръководител е да познава в детайли проектната и нормативна база и да дава нужните разяснения и инструкции по прилагането ѝ на конкретния строителен обект, както на пряко подчинените си работници и бригади от работници, така и на подизпълнителите.

Задължение на техническия ръководител е да следи и води документацията на обекта в съответствие с действащата нормативна уредба. Не по-малко важно е притежава умения за мотивация на подчинените си, да комуникира с тях и при необходимост да решава възникнали конфликтни ситуации и то по начин, ненакърняващ достойнството на участниците и непречещ на нормалния производствен процес.

Воденето на документацията на строителния обект включва:

- ° водене на заповедна книга на обекта;
- ° водене на бетонов дневник на обекта;
- ° водене на протоколи за проби и изпитвания;
- ° водене на ексекутивна документация (ексекутиви) за извършените СМР;
- ° водене на отчет за обучението по здравословни и безопасни условия на труд и противопожарна охрана;
- ° водене на всички видове инструктажи по здравословни и безопасни условия на труд и противопожарна охрана;
- ° следене и записване на пропускателния режим на обекта - точно колко лица се намират и работят на територията на обекта, какви машини влизат и напускат обекта;
- ° получаване и архивиране; на всички видове проекти, свързани с обекта; в води дневник на получената от подизпълнителите проектна документация - предоставена и върната;
- ° следи за договорите с експлоатационните дружества за присъединяване към мрежите на техническата инфраструктура;
- ° получаване и съхраняване на сертификатите за материали и изделия, вложени в обекта;
- ° изготвяне на количествено-стойностни сметки за извършените СМР;
- ° актуване на извършените; СМР;
- ° изготвяне документи, съгласно НАРЕДБА № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството за дейностите по строителството;
- ° водене на отчети за разплащанията със съответните документи;
- ° водене и документиране на изпълнението на графици;
- ° води документацията по състоянието на машините и съоръженията използвани на обекта, поддръжката им и обслужването им;
- ° води и предоставя пълната документация на обекта при пускането му в експлоатация.

Стриктното водене на гореописаната документация гарантира изпълнението на СМР по начин отговарящ; на всички договорни, нормативни и технически изисквания, както и качествено изпълнение на всички дейности, предмет на настоящият проект.

#### **2.5. Методи и организация на текущия контрол от Изпълнителя на качеството на дейностите при изпълнение на поръчката:**

Методите и организацията на текущия контрол обхваща цялата управленска дейност, която ще бъде създадена на обекта, за да се осигури протичане на операциите и постигане на резултатите по изпълнение на поръчката.

Условията, определящи ефективността на контролната функция са:



- материали и дейности, които трябва да се контролират;
- информация, с която да се измерят въведените норми за контрол;
- коригиращи мерки - в случаите, когато някоя доставка или дейност се отклонява от нормата.

Фирмата ще осъществява три типа контрол:

1. Предварителен - фокусира се върху предотвратяване на количествени и качествени несъответствия в ресурсите, използвани от организацията - човешки, материално - енергийни, оборудване и финанси.

2. Текущ контрол - проследява операциите, които се осъществяват в момента, с цел да се осигури тяхното съответствие на преследваните цели. Нормите се получават на базата на длъжностните характеристики и на политиките, които са следствие от плановата функция.

3. Контрол чрез обратна връзка /последващ контрол/ -фокусира се върху крайните резултати. Коригиращата мярка е насочена към подобряване или на процеса на доставяне на ресурсите, или на действителните операции. Методите на обратна връзка, които се използват включват: бюджет на обекта, нормативни разходи, финансови отчети, качествен контрол и оценка на постигнатите резултати.

#### 2.6. Организационни възможности и методи на работа, гарантиращи сръчност и качество на изпълнението

„Румен Йоргов И Н” АД - Водещ партньор в консорциума „ДРУЖБА ИНЖЕНЕРИНГ“, се задължава да търси най-прекия, най-директния и най-ефективния начин за изпълнение на дадения процес. Това е свързано с икономия на време, сили, средства, ограничаване на риска от пропускане на възможност за изпълнение и пр., което определя същността на принципа на рационалността. В съответствие с този принцип е необходимо:

- а/ при анализа на дейността да се вземат предвид всички възможни рискове;
- б/ да не се изразходват излишни средства и време при провеждане на действията;
- в/ да не се извършват действия, които са лишени от практически смисъл нямат значение за цялостния процес;
- г/ да се следи стриктно Линеиният график и направената предварителна организация;

Опита който притежава „Румен Йоргов И Н” АД - Водещ партньор в консорциума „ДРУЖБА ИНЖЕНЕРИНГ“, при изпълнение на големи инфраструктурни обекти, ни дава необходимата увереност да твърдим, че имаме необходимите знания и умения да гарантираме своевременността на извършваните работи като в пълна степен ще покрием изискванията на проекта и неговия Възложител - Община Русе.

При изпълнение на поръчката, ние ще се ръководим от следните принципи:

- Ориентираност към клиентите: фирмите зависят от своите клиенти и за това трябва да познават и да отговарят на настоящите и бъдещите им потребности и изисквания и да се стремят да надминават очакванията им.
- Силно ръководство: ръководството ни се стреми да осигурява единство на стратегия, цели и подходяща вътрешна работна среда във фирмите и да създава среда, в която персональт целенасочено да се стреми за достигане на целите по качеството.
- Ангажираност на персонала: персональт на всички равнища представлява същността на фирмите. Неговото цялостно въвличане дава възможност за пълноценно използване на възможностите му.
- Подход, ориентиран към процесите: желаният резултат се постига по-рентабилно, когато дейностите и съответните ресурси се управляват като процес.
- Системен подход на управление: осъзнаването, разбирането и управлението на процесите в дружествата като взаимносвързани в система допринася за ефективността и рентабилността на дейността на дружествата.

- Непрекъснато подобряване на качеството: непрекъснатото подобряване на качеството е една постоянна цел на фирмите.
- Обективен подход при вземане на решения: вземането на ефективни решения се основава на логически и интуитивен анализ на данни и информация,
- Взаимно-изгодни връзки с доставчиците: отношенията, основани на взаимна полза за дружествата и техните доставчици, подпомагат и двете страни.

„Румен Йоргов И Н“ АД - Водещ партньор в консорциума „ДРУЖБА ИНЖЕНЕРИНГ“, се стреми да прилага процеси за ефективна и ефикасна комуникация с клиентите с цел удовлетворяване на техните изисквания, и заделя ресурси за постигане на тази цел. Тези процеси имат за цел изискванията на клиента да бъдат напълно разбрани, да се разрешат възникнали различия чрез осигуряване и преглед на подходяща информация, да се превърнат изискванията на клиентите в изисквания на дружествата, и да се постигне увереност в способностите на дружествата; да изпълнят тези изисквания.

Предвид обхвата и разнообразието на предлаганите услуги, за да се постигне точно определяне на клиентските изисквания, спазване на договорените условия и акуратно обслужване на клиентите, процесът на обслужване и комуникация с клиентите е организиран децентрализирано.

Отговорност за правилното определяне на изискванията на клиента и всеобхватните консултации : с клиентите по организации и звена но Техническият ръководител.

Цялостната отговорност; за всеобхватната комуникация с клиенти окончателната преценка за изпълнимостта на клиентските запитвания, анализът и оценката на пазара с на Техническият ръководител.

Координацията и обобщаването на маркетинговата информация е отговорност на Техническият ръководител. Негова е и отговорността съдействие на отговорниците по звена и организации при обслужването и комуникацията с клиентите.

### 3. МЕРКИ И ИЗИСКВАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИЯ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРЕДВИДЕНИТЕ СМР

#### 1. Стратегия и координация на дейностите

След подписването на договора, ще се сформира и мобилизира предварително избран екип за управление; на договора, който ще организира, планира, контролира и ще предаде изпълнените работи и всички формалности, свързани с изпълнението и приключването на строителството. Екипът ще се състои от квалифициран персонал с голям опит в изпълнение на съответните им възложени задачи.

##### 1) Договорни:

- Установяване на връзки с Възложителя и Надзора
- Подготовка на цялата договорна документация.
- Програма за започване на работите
- Гаранция за изпълнение.

##### 2) Инженеринг:

- Подготовка на технически документи за Възложителя, реакция на коментарите в тях и получаване на одобрения.

- Набелязване, обсъждане; и решаване на различни технически проблеми в сътрудничество с Възложителя и Надзора.

##### 3) Планиране:

- Планиране на мобилизацията.
- План за изпълнение на работите и инструкции към него
- Организиране на ресурсите за изпълнение на работите.
- Програма и контрол на строителните дейности, напредъка им, разделяне на междинни фази и последователност при съобразяването с критичните дати за приключване. Идентифициране и коригиране на отклонения в програмата за изпълнение на работите.



- Планиране на демобилизацията на края на обекта.

4) Администрация:

- Установяване на връзки с местните власти.

- Организиране на персонала и транспортни съоръжения.

5) Технически задания:

- Подготовка и осъществяване на плана за мобилизация / демобилизация.

- Проект за временно строителство и използване до максимум на наличните площи на обекта, както и площи за складиране, установяване площадките за предварително сглобяване.

6) Доставки и логистика:

- Подготовка и осъществяване на плана за логистиката и свързаните с нея процедури за осигуряване на навременното пристигане на оборудване и материали, оборудване и доставки до строителния обект.

7) Здравеопазване, безопасност и защита на околната среда:

- На обекта ще отговаря длъжностно лице по въпросите на здравеопазването, безопасността и защитата на околната среда, чиято задача ще е да наблюдава, ръководи, контролира и консултира строителните екипи по въпроси свързани с процедури за предотвратяване на злополуки.

8) Контрол по качеството:

- На обекта ще отговаря Експерт - контрол на качеството.

- Текущия контрол върху качеството на доставките ще се осъществява от Възложителя при всеки транспорт на материали на представители на Строителя и обекта.

9) Работно време и смени:

- Работното време на обекта ще бъде от 08.00 часа до 17.00 часа при непрекъснатата работна седмица и осигурена почивка на персонала съгласно Кодекса на труда.

## 2. Мобилизация и демобилизация

### Общи положения

Дейностите по мобилизацията ще започнат след съставяне на Протокол 2 от Наредба 3 към ЗУТ и ще включва мобилизиране на човешки ресурси, строителна механизация и временното строителство, необходими за напредъка на работите и особено критичните точки от графика, които ще позволят на Договорните дейности да бъдат приключени в рамките на договорения с клиента срок.

### Човешки ресурси и оборудване

Нормална политика и добра практика е да се назначава опитен персонал.

За изпълнение на поръчката е разработен линеен график за изпълнението на строително-монтажните работи, реализируем с целите на инвестиционните проекти

## 3. График за изпълнението на строително-монтажните работи

3.1. Графикът за изпълнение е разработен на базата на проектните предвиждания за видовете СМР по съответните части в техническото задание за проектиране. В разработения график са спазени основните принципни изисквания за решаване на: оптималната взаимна връзка през време на строителството между трудовите, материално-техническите и финансовите ресурси на дружеството с цел максимално съкращаване срока на строителството при гарантирано спазване на качеството и технологичната последователност:

1. Целесъобразен ред за разгръщане на строителството с оглед възможностите на фирмата;

2. Поточност в процесите през целия период;

3. Планомерно използване на работната ръка, което расте с разгръщане строителството и се задържа в определен максимум продължително време, както се вижда на диаграмата на работната ръка.

Времетраенето на всички видове СМР е изчислено на разработени разходни норми от „Стройексперт“, СЕК, УСН, ТНС и други нормативни документи, както и на базата на



основните трудови ресурси и техника на фирмата чрез вътрешнофирмени разходи за труд за всеки вид СМР. Тези разходи са установени чрез дългогодишно времево (хронометрично) замерване на разхода на труд за единица продукция (норма време и норма изработка). Основание за спазването на тези разходи е и факта, че СМР ще бъдат изпълнявани от основните трудови ресурси (бригади) на дружеството, в което има създадена дълготрайна вътрешна организация и разпределение на задълженията.

Основна теза в избора на концепция и стратегия при съставяне на графика е спецификата на обекта.

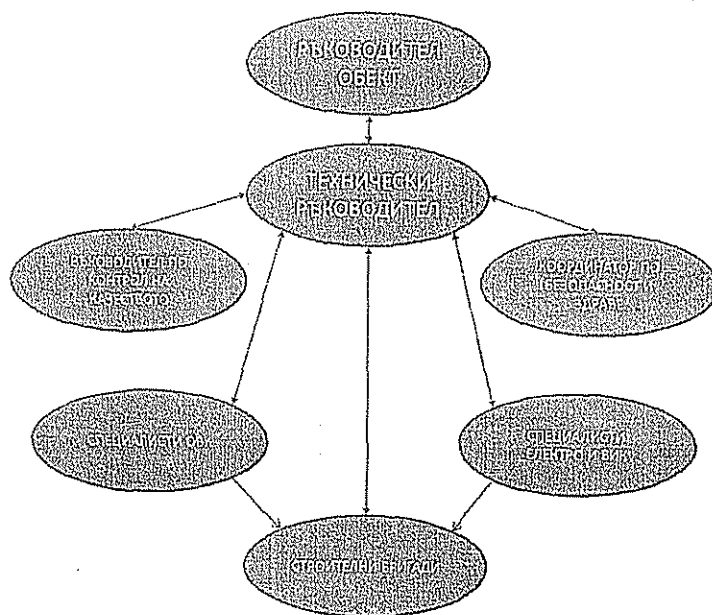
Предвидени са за изпълнение различни видове СМР, което води до сложна организация, но и позволява да се постигне много добра поточност и максимална заетост на трудовите ресурси през периода на строителството.

3.2. Графикът за изпълнение е разработен върху следните базови принципи:

1. Дружеството ще обезпечи необходимата организация за изпълнение без отклонения от предложения график за изпълнение на СМР;
2. Ще бъде монтирано информационно табло съгласно ЗУТ, устойчиво на атмосферни влияния;
3. Ще бъдат изградени временни съоръжения - строителен лагер, офиси, санитарни помещения и водоснабдяване;
4. Осигурената строителна механизация е ефективна и подходяща за гарантиране качеството на работата и сроковете, определени в офертата;
5. Дружеството поема пълна отговорност за опазване всички елементи на инфраструктурата и пътната мрежа, в които се извършват СМР, подвоз на материали и извозване на отпадъци и земни маси;
6. До пълното предаване на готовия обект за своя сметка фирмата извършва охрана на обекта;
7. Всички вложени материали ще са одобрени от Строителния надзор, придружени с пълна техническа документация за тях;
8. Всички работи, подлежащи на заплащане, ще бъдат без дефекти и отклонения, съгласно техническата спецификация и количествените сметки, одобрени от инспектиращите лица. Стриктно ще се изпълняват изискванията на ЗУТ относно инспекциите и документацията през време на строителството;
9. Дружеството стриктно изпълнява Наредба № 2/22.03.2004г. за здравословни и безопасни условия на труд;
10. По никакъв начин няма да се допусне увреждане на околната среда, в д.ч. на прилежащите съседни имоти и дървесни видове;
11. Приемането на обекта ще се извърши съгласно ЗУТ и Доклада СН, заверен от ДНСК;
12. Графикът за изпълнение включва времеви резерв за осигуряване на достатъчни на брой дни с подходящи климатични условия за качественото изпълнение на работите.

#### А. ОСНОВНО СТРОИТЕЛСТВО

## ОРГАНИЗАЦИОННА СТРУКТУРА



### Разпределение на експертите по дейности

#### 1. Кофражни работи

- Техническият ръководител на обекта определя звеното/а, които ще извършват дейността ежедневно;
- Отговорник ЗБУТ извършва ежедневен инструктаж на работниците, заети с изпълнението на дейността;
- Техническият ръководител извършва проверка на доставения кофраж за наличие на замърсявания, кривини и др., които не отговарят на изискванията;

#### 2. Заготовка и монтаж армировка

- Техническият ръководител на обекта определя звеното/а, които ще извършват дейността ежедневно;
- Отговорник ЗБУТ извършва ежедневен инструктаж на работниците, заети с изпълнението на дейността;
- Отговорник контрол по качество извършва входящ контрол на материалите и проверява същите отговарят ли на заложените в проекта;
- Отговорник контрол по качество извършва проверка за наличието на необходимите документи/сертификати, декларации/ придружаващи влаганите материали;
- Техническият ръководител на обекта контролира доставката на заготвената армировка, необходима за деня;

#### 3. Бетонни работи

- Техническият ръководител на обекта определя звеното/а, които ще извършват дейността ежедневно;
- Отговорник ЗБУТ извършва ежедневен инструктаж на работниците, заети с изпълнението на дейността;
- Техническият ръководител прави заявка за необходимото количество бетон от предния ден;

- Отговорник контрол по качество извършва входящ контрол на материала и проверява същия отговаря ли на заложения в проекта;
- Отговорник контрол по качество извършва проверка за наличието на необходимите документи/сертификати,декларации/ придружаващи влаганите материали;
- Отговорник ЗБУТ следи за спазване правилата за безопасни условия на труд;
- Техническият ръководител на обекта контролира необходимата малка и голяма механизация, която ще се използва за извършване на посочената дейност;
- Техническият ръководител на обекта попълва бетонов дневник при всяка доставка;

#### 4. Външни стени

- Техническият ръководител на обекта определя звеното/а , които ще извършват дейността ежедневно;
- Отговорник ЗБУТ извършва ежедневен инструктаж на работниците, заети с изпълнението на дейността;
- Отговорник контрол по качество извършва входящ контрол на материалите и проверява същите отговарят ли на заложените в проекта;
- Отговорник контрол по качество извършва проверка за наличието на необходимите документи/сертификати,декларации/ придружаващи влаганите материали;
- Техническият ръководител на обекта контролира доставката на материали на обекта;
- Техническият ръководител на обекта определя звеното/а , които ще извършват дейността ежедневно;
- Отговорник ЗБУТ извършва ежедневен инструктаж на работниците, заети с изпълнението на дейността;
- Отговорник контрол по качество извършва входящ контрол на материалите и проверява същите отговарят ли на заложените в проекта;
- Отговорник контрол по качество извършва проверка за наличието на необходимите документи/сертификати,декларации/ придружаващи влаганите материали;
- Техническият ръководител на обекта контролира доставката на материали на обекта;

#### 5. Вътрешни щендерни стени

- Техническият ръководител на обекта определя звеното/а , които ще извършват дейността ежедневно;
- Отговорник ЗБУТ извършва ежедневен инструктаж на работниците, заети с изпълнението на дейността;
- Отговорник контрол по качество извършва входящ контрол на материалите и проверява същите отговарят ли на заложените в проекта;
- Отговорник контрол по качество извършва проверка за наличието на необходимите документи/сертификати,декларации/ придружаващи влаганите материали;
- Техническият ръководител на обекта контролира доставката на материали на обекта;
- Техническият ръководител извършва външен оглед на доставените на обекта плоскости за наличие на дефекти и нараняване;

#### 6. Доставка и монтаж РУС врати, витрини и прозорци

- Техническият ръководител на обекта определя звеното/а , които ще извършват

дейността ежедневно;

- Отговорник ЗБУТ извършва ежедневен инструктаж на работниците, заети с изпълнението на дейността;
- Отговорник контрол по качество извършва входящ контрол на материалите и проверява същите отговарят ли на заложените в проекта;
- Отговорник контрол по качество извършва проверка за наличието на необходимите документи/сертификати, декларации/ придружаващи влаганите материали;
- Техническият ръководител на обекта контролира дейността;
- Техническият ръководител извършва външен оглед на доставените на обекта PVC витрини и прозорци за наличие на дефекти и нараняване;

7. Армирана циментова замазка 4 см под линолеум и гранитогрес

- Техническият ръководител на звеното/а, които ще извършват дейността ежедневно
- Отговорник ЗБУТ извършва ежедневен инструктаж на работниците, заети с изпълнението на дейността;
- Отговорник контрол по качество извършва входящ контрол на материалите и проверява същите отговарят ли на заложените в проекта;
- Отговорник контрол по качество извършва проверка за наличието на необходимите документи/сертификати, декларации/ придружаващи влаганите материали;
- Техническият ръководител на обекта контролира доставката на материали на обекта;

8. Мазачески и бояджийски работи, в т.ч. латексово боядисване по стени и тавани, външна мазилка и грунд и др.

- Техническият ръководител на обекта определя звеното/а, които ще извършват дейността ежедневно;
- Отговорник ЗБУТ извършва ежедневен инструктаж на работниците, заети с изпълнението на дейността;
- Отговорник контрол по качество извършва входящ контрол на материалите и проверява същите отговарят ли на заложените в проекта;
- Отговорник контрол по качество извършва проверка за наличието на необходимите документи/сертификати, декларации/ придружаващи влаганите материали;
- Техническият ръководител на обекта контролира доставката на материали на обекта;

9. Настилки и облицовки в т.ч. фаянсва облицовка по стени, настилка с гранитогрес, настилка с линолеум в стаи и медицински кабинет

- Техническият ръководител на обекта определя звеното/а, които ще извършват дейността ежедневно;
- Отговорник ЗБУТ извършва ежедневен инструктаж на работниците, заети с изпълнението на дейността;
- Отговорник контрол по качество извършва входящ контрол на материалите и проверява същите отговарят ли на заложените в проекта;
- Отговорник контрол по качество извършва проверка за наличието на необходимите документи/сертификати, декларации/ придружаващи влаганите материали;
- Техническият ръководител на обекта контролира доставката на материали на обекта;
- Техническият ръководител контролира и недопуска влагане на счупени, наранени

и повредено плочи за облицовка и настилка;

10. Вътрешна водопроводна инсталация от полипропиленови тръби, вкл. укрепители за водопр. инсталации. Доставка и монтаж на смесителни батерии.

- Техническият ръководител на обекта определя звеното/а , които ще извършват дейността ежедневно;
- Отговорник ЗБУТ извършва ежедневен инструктаж на работниците, заети с изпълнението на дейността;
- Отговорник контрол по качество извършва входящ контрол на материалите и проверява същите отговарят ли на заложените в проекта;
- Отговорник контрол по качество извършва проверка за наличието на необходимите документи/сертификати,декларации/ придружаващи влаганите материали;
- Техническият ръководител на обекта контролира доставката на материали на обекта;

11. Доставка и полагане РУС тръби за външно и вътрешно ВиК, вкл. сифони

- Техническият ръководител на обекта определя звеното/а , които ще извършват дейността ежедневно;
- Отговорник ЗБУТ извършва ежедневен инструктаж на работниците, заети с изпълнението на дейността;
- Отговорник контрол по качество извършва входящ контрол на материал! проверява същите отговарят ли на заложените в проекта;
- Отговорник контрол по качество извършва проверка за наличиетсм на необходимите документи/сертификати,декларации/ придружаващи влаганите материали;
- Техническият ръководител на обекта контролира доставката на материали на обекта;
- Техническият ръководител на обекта изготвя ексекутивен чертеж, положените тръби;

12. Доставка и полагане кабели: открито по стеиа, над окачен таван и др.

- Техническият ръководител на обекта определя звеното/а , които ще извършват дейността ежедиевно;
- Отговорник ЗБУТ извършва ежедневен инструктаж на работниците, заети с изпълнението на дейността;
- Отговорник коитрол по качество извършва входящ контрол на материалите и проверява същите отговарят ли на заложените в проекта;
- Отговорник контрол по качество извършва проверка за наличието на необходимите документи/сертификати,декларации/ придружаващи влаганит материали;
- Техническият ръководител на обекта контролира доставката на материал обекта;

13. Доставка и монтаж на на разклонителни и конзолни кутии, контакти, осветителни тела

- Техническият ръководител на обекта определя звеното/а , които ще извършват дейността ежедневно;
- Отговорник ЗБУТ извършва ежедневен инструктаж на работниците заети с изпълнението на дейността;
- Отговорник коитрол по качество извършва входящ контрол на материалите и проверява същите отговарят ли на заложените в проекта;
- Отговорник контрол по качество извършва проверка за наличието на необходимите документи/сертификати,декларации/ придружаващи влаганите

материали;

- Техническият ръководител на обекта контролира доставката на материали на обекта;

#### 14. Доставка и монтаж на табла

- Техническият ръководител на обекта определя звеното/а , които ще извършват дейността ежедневно;

- Отговорник ЗБУТ извършва ежедневен инструктаж на работниците, заети с изпълнението на дейността;

- Отговорник контрол по качество извършва входящ контрол на материалите и проверява същите отговарят ли на заложените в проекта;

- Отговорник контрол по качество извършва проверка за наличието на необходимите документи/сертификати,декларации/ придружаващи влаганите материали;

- Техническият ръководител на обекта контролира доставката на материали на обекта;

#### 15. Доставка и монтаж на светлинно-повиквателна инсталация

- Техническият ръководител на обекта определя звеното/а , които ще извършват дейността ежедневно;

- Отговорник ЗБУТ извършва ежедневен инструктаж на работниците, заети с изпълнението на дейността;

- Отговорник контрол по качество извършва входящ контрол на материалите и проверява същите отговарят ли на заложените в проекта;

- Отговорник контрол по качество извършва проверка за наличието на необходимите документи/сертификати,декларации/ придружаващи влаганите материали;

- Техническият ръководител на обекта контролира доставката на материали на обекта;

#### 16. Отопление

- Техническият ръководител на обекта определя звеното/а , които ще извършват дейността ежедневно;

- Отговорник ЗБУТ извършва ежедневен инструктаж на работниците, заети с изпълнението на дейността;

- Отговорник контрол по качество извършва входящ контрол на материалите и проверява същите отговарят ли на заложените в проекта;

- Отговорник контрол по качество извършва проверка за наличието на необходимите документи/сертификати,декларации/ придружаващи влаганите материали;

- Техническият ръководител на обекта контролира доставката на материали на обекта;

- Техническият ръководител контролира изпълнението на трасетата на отоплителната инсталация по проект;

#### 17. Вентилация

- Техническият ръководител на обекта определя звеното/а , които ще извършват дейността ежедневно;

- Отговорник ЗБУТ извършва ежедневен инструктаж на работниците, заети с изпълнението на дейността;

- Отговорник контрол по качество извършва входящ контрол на материалите и проверява същите отговарят ли на заложените в проекта;

- Отговорник контрол по качество извършва проверка за наличието на

необходимите документи/сертификати, декларации/ придружаващи влаганите материали;

- Техническият ръководител на обекта контролира доставката на материали на обекта;

18. Общи задачи за всички дейности:

- Техническият ръководител на обекта контролира необходимата механизация, която ще се използва за извършване на посочената дейност;

- След края на работния ден Техническият ръководител на обекта проверява състоянието на използваната малка механизация и я приема за съхранение в приобектовия склад;

- Всеки ден Техническият ръководител на обекта замерва количествата на извършените видове работи и подготвя подробна количествена сметка.

#### 4. МЕРКИ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА ЗДРАВΟΣЛОВНИ И БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ-НА ТРУД

Във фирма „Румен Йоргов И Н“ АД - Водещ партньор в консорциума „ДРУЖБА ИНЖЕНЕРИНГ“, е внедрена Система за управление на здравословна и безопасна работа съответстваща на изискванията на стандарта OHSAS 18001:2007. Периодично се оценяват ефективността и ефикасността, осъществяват се коригиращи и превантивни действия при появили се несъответствия. Във връзка с това се извършва: определяне, планиране, внедряване, контрол и непрекъснато подобряване на всички процеси, оказващи влияние върху здравословните и безопасни условия на труд.

Работите на обекта ще се извършват при изключително строго съблюдаване на техниката на безопасност и охрана на труда, както и всички изисквания по ППО /Закон за здравословни и безопасни условия на труд; Наредба №2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи; Наредба № РД-07-02 Гот 16 декември 2009 г. за условията и реда за провеждане на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд; Наредба № 7 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване; Наредба № 3 за минималните изисквания за безопасност и опазване здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място.

На обекта ще се въведе “Книга за инструктаж” на работното място и ежедневен инструктаж на работниците по правилата за осигуряване на ЗБУТ.

##### 1. Мерки за ЗБУТ при изграждане на стоманобетонни конструкции и зидарии

> Преди започване на кофражни, армировъчни и бетонови работи техническият ръководител ще осигури безопасното им изпълнение, като взема подходящи мерки за предпазване на работещите от възможни рискове.

> Подготовката, оразмеряването, сглобяването, разглобяването, ремонтването и почистването на кофража ще се извършват по възможност извън строежа, в границите на строителната площадка.

> Кофражните елементи ще се подреждат на строителната площадка преди започване на работа по вид и последователност на технологичните операции.

> Материалите за изготвени на площадката кофражи и за вложки ще се проверяват преди използването им от техническия ръководител и от бригадира за установяване на тяхната годност.

> Армировъчните скелети, поставени преди монтиране на кофражните форми, ще се осигуряват срещу преобръщане или падане.

> Няма да се допуска оставяне на стърчащи краища на армировка, които могат да



наранят преминаващи работещи, както и качване на работещите по монтирана вертикална армировка по време на работа.

> Заваряване, нагриване и рязане на армировка при направен кофраж от дървен материал ще се допуска, когато са взети необходимите мерки за ПБ.

> По време на бетониране ще се следи за състоянието на кофража и при установяване на нередности процесът ще се спира до привеждане на носимоспособността на кофража към проектната.

> Външните и вътрешните зидарии ще се изпълняват от обезопасени устойчиви скелета или платформи;

> Блоковете с единично тегло над 0,2 kN или с обем над 0,01 m<sup>3</sup> ще се повдигат до мястото на полагането им върху стените чрез повдигателно средство, осигурено срещу падане на товара от височина

> При преместване по височина на работни платформи или скелета за зидане те ще се поставят на височина най-малко 0,25 m под работната фуга.

> Няма да се допуска започване зидането на стени на следващ етаж, преди да е изградена или монтирана напълно междуетажната носеща конструкция и преди да са изпълнени стълбищните рамена и площадки.

> При отчупване и рязане на тухли, блокове и др. ще се внимава за възникване на опасност от падащи и отхвъркващи парчета. Работните места ще се организират; на разстояние най-малко 3,0 m едно от друго и ще са разделени с плътни защитни прегради.

## 2. Мерки за ЗБУТ при довършителни работи

> Електрическите инсталации ще се монтират от лица с необходимата правоспособност по електробезопасност.

> Няма да се допуска използване на части от постоянните електрически инсталации за временни захранвания преди пълното им завършване и въвеждане в експлоатация.

> При извършване на изпитване на готови електрически инсталации ще се вземат предпазни мерки за защита на работещите, както и на други лица, намиращи се на строежа, от попадане под напрежение и поражения от електрически ток.

> Свързването или огъването на пластмасови канализационни и водопроводни тръби чрез загряване ще се извършва на определени за целта места и на безопасно разстояние от горими материали.

> Водопроводните и канализационните инсталации ще се монтират върху здрави носещи конструкции посредством закрепващи елементи с достатъчна носимоспособност.

> При монтаж на отоплителни, вентилационни и климатични инсталации техническият ръководител няма да допуска влагане на продукти и части, предназначени за студена вода в инсталации за топла вода.

> Заварки и укрепвания вентилационни проводни тръби, фасонни части, отоплителни тела, и др., които ще се изпълняват едновременно с други видове СМР, ще се монтират с повишено внимание и под непосредствено наблюдение на техническия ръководител или упълномощен от него бригадир.

> Подготовката и изпълнението на гипсови, бояджийски и тапетни работи по повърхности, където е изпълнена електрическата инсталация, ще се извършват при изключено напрежение.

> Приготвянето и използването на бои, лакове и разтворители на строителната площадка ще се осъществяват съгласно указанията на производителя.

> Боядисването на вътрешни повърхности с неводни бояджийски състави ще се извършва във вентилирани помещения.

> Няма да се допуска работещите, изпълняващи бояджийски работи, да стъпват или

да се движат по монтирани прозоречни каси, подпрозоречни корнизци, парапети и др.

### 3. Мерки за ЗБУТ при товаро-разтоварни работи

- > Продуктите, изделията и оборудването ще се доставят на строителната площадка, след като тя е подготвена за съхранението им;
- > Няма да се допуска разтоварване и складиране на материали на временни и постоянни пътища на строителната площадка, както и на разстояния, по-малки от 2,5 т, до най-близкия край на пътното платно;
- > Товаро-разтоварните работи и временното приобектно складиране и съхранение на продукти; изделия, оборудване и др. ще се извършват така, че да са осигурени срещу евентуално изместване, преобръщане или падане;
- > При товароподемни операции на различни видове варови разтвори, мазилки и др. се използват съдове, непозволяващи преобръщане или разсипване на материала;
- > Повдигането на тежки; голямогабаритни елементи при товаренето и разтоварването им на и от автомобили ще се извършва, след като работещите напуснат превозното средство и след подаден сигнал от отговорника на прикачваните;
- > Няма да се допуска направляване или придържане на повдигнатите материали с ръце и стоенето на работещите под товара или в непосредствена близост до него. Стифираните метали ще се укрепват сигурно срещу разпадане на фигурите. Между всеки хоризонтален ред дългоразмерни елементи ще се поставят дървени подложки;
- > Товари ще се повдигат само когато подемните въжета (веригите) са във вертикално положение. Захватните въжета (веригите) ще се освобождават от куката на крана, след като товарът бъде поставен устойчиво на съответното място.

### 4. Мерки за ЗБУТ при складиране на строителни материали

- > Продуктите ще се складираат на устойчиви фигури във вертикално или хоризонтално положение върху здрава основа в зависимост от техните размери и от начина на транспортиране и монтиране;
- > Изкачването и слизането на хора по складиранни фигури с височина над 1,5 m ще се извършва по обезопасени стълби или по друг безопасен начин;
- > Няма да се допуска устройване на обектни складове за строителни продукти и на производствени бази, както и извършване на СМР в охранителната зона на електропроводи, газопроводи и други продуктопроводи;
- > Сглобяемите елементи се складираат по видове и по начин, съобразен с реда на монтирането им.

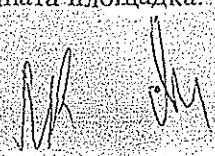
### 5. Допълнителни мерки за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд

- > Предприятието е осигурило обслужването на работниците и служителите от Служба по трудова медицина;
- > Предприятието организира извършването на периодични медицински прегледи;
- > Предприятието е застраховало всички свои работници и служители за риск „Трудова злополука“;
- > При изпълнението на обекта ще се планират подходящи мерки за отстраняване или намаляване на риска в съответствие на направената оценка на риска;
- > Ще се осигурят писмени инструкции за безопасна работа при изпълнение на различните видове строително-монтажни работи на обекта.

### 6. Безопасна работа при подготовката и поддържането на строителната площадка

Права и задължения на лицата, ръководещи трудовите процеси

Техническият ръководител на строежа съвместно с координатора по безопасност и здраве координират мероприятията и дейностите по здравословни и безопасни условия на труд при изпълнение на строителни и монтажни работи на строителната площадка.



Координаторът по безопасност и здраве и техническият ръководител участват в предаването с протокол на строителните площадки в обезопасено състояние от един строител на друг.

При извършване на строителни и монтажни работи в непосредствена близост до железопътен път или работа по ремонт и поддръжка на железопътен път техническият ръководител осигурява преминаването на подвижния железопътен състав и безопасността на работещите на строежа, като следи за преминаващи влакове или други железопътни возила и своевременно разпорежда отстраняване на хората, машините, съоръженията и инструментите на безопасно разстояние.

Строителят, техническият ръководител и координаторът по безопасност и здраве на строежа следят за осигуряването и изпълнението на аварийното и охранителното осветление.

За електрическото обезопасяване отговаря лицето, изпълняващо задълженията на енергетик на обекта.

Техническият ръководител осигурява изпълнението на загражденията на опасните зони.

Границите и местоположението на опасните зони се определят от строителя, техническият ръководител и се съгласуват от координатора по безопасност и здраве.

За поставянето на знаците и обозначенията отговарят техническият ръководител и координаторът по безопасност и здраве. За точното съдържание и правилното разполагане отговаря техническият ръководител.

Изправността, правилното използване, прегледите, почистването и ремонта на санитарно-битовите помещения се извършва от специално определено от техническия ръководител лице.

Бригадирите на всяко отделно производствено звено носят отговорност за реда и честота на санитарно-битовите помещения, използвани от работещите от звеното.

Техническият ръководител осигурява реда и чистотата на работните места строителната площадка.

#### Правоспособност

На строителната площадка се допускат да извършват трудова дейност само лица, които имат сключен трудов договор с предприятието и притежават необходимата квалификация и правоспособност за извършваната от тях дейност.

Експлоатацията и поддръжката на времешното изкуствено осветление се осъществява от специално определено лице, което има придобита най-малко трета квалификационна група по електробезопасност.

#### Изисквания за здравословни и безопасни условия на труд

В протокола за откриване на строителната площадка да се отразяват мерките за осигуряване на безопасните и здравословни условия на труд, противопожарна охрана и безопасността на движението на строителната площадка, съседните сгради, заварените сгради, мрежи и съоръжения в имота, които се запазват по време на строителството и след него, и едроразмерната растителност, която не подлежи на премахване.

Ако строителите и монтажните работи на строителната площадка се изпълняват от двама или повече строители, да се сключи писмено споразумение за даване на взаимна информация за съществуващите опасности и вредности и да се състави общ документ за разпределяне и координиране на мерките по осигуряване на безопасността на труда.

Строителните площадки в населени места, по пътища или на територията на действащи предприятия, включително изкопите за изпълнение или ремонт на подземни мрежи и съоръжения, да се оградят с плътни огради съгласно изискванията на съответната общинска администрация и се сигнализират със съответните знаци и табели, а при необходимост - и със светлинни сигнали съгласно схемата за разположението на знаците и сигналите.

Плътната ограда да се изпълнява от метални платна с височина най-малко 1,80 метра. Оградата да се изгражда след подписване на протокола за откриване на строителната площадка и преди започване на строителните и монтажните работи.

Забранено е използването на бодлива тел за изпълнение на оградата на строителната площадка.

Необходимите ограждения на строителните площадки и изкопите за линейните инженерни мрежи извън населените места да се изпълняват съгласно инвестиционния проект.

В случай че в близост до оградите преминават пътища или железопътни линии разстоянието между оградата и пътния банкет или най-близката релса да е не по малко от 2 м.

Строителните обекти, разположени по продължението на улици да се обезпечават с проходи за общо ползване.

Оградата, разположена до пешеходен път, да се съоръжава със защитна козирка над пътя с ъгъл на наклона  $20^\circ$  спрямо хоризонталата. Дебелината на дъските, използвани за изграждане на защитната козирка, да е не по-малка от 0,04 м. Защитната козирка да има бордове (челна дъска) с височина 0,15 за задържане на предмети, падащи от козирката. Ширината на козирката по хоризонталната ѝ проекция да е не по-малко от 1,25 м. През зимния период да не се допуска натрупване на сняг и лед върху изградените защитни козирки и те да се почистват своевременно.

При извършване на строителни и монтажни работи по фасади в населени места работната площадка да се огражда с предпазна мрежа с размери на отворите 0,05 x 0,05 м.

За механичното обезопасяване на работното оборудване при железопътни или автомобилни пътища да се използват светофарни уредби, бариери, мантинели, пътни знаци и маркировки.

За преминаване над железопътни или автомобилни пътища да се използват мостове или естакади. Те да се означават със светлинна сигнализация съгласно приложената схема за знаците и сигналите, а при интензивно движение и с бариери.

Забранено е преминаването през ж.п. линии извън определените за целта проходи, мостове и естакади.

При наличие на железопътен клон на строителната площадка мерките за безопасност да се определят със съвместна инструкция на строителя и собственика на клона или на експлоатационното дружество, съобразно конкретните условия и при спазване на разпоредбите на Закона за железниците и подзаконовите нормативни актове за железопътния транспорт.

Преди откриването на строителната площадка да се осигури идентификацията и означението върху терена или на подходящо място със знаци или надписи разположението в план и в дълбочина на съществуващите подземни проводни или съоръжения. Тяхното разположение и състояние периодично да се проверяват по време на извършването на строителните и монтажните работи.

Преди започване на строителните и монтажните работи съществуващите на строителната площадка въздушни електропроводи да бъдат изместени от района на строителната площадка. Ако това е невъзможно, те да бъдат изключени от напрежение. Ако горните две мерки са неприложими, трябва да бъдат поставени бариери (заграждения, знаци и сигнали) за определяне на ограничена зона за достъп и за предупреждение за опасност от поражение от електрически ток, така че да се осигури безопасно разстояние до електропроводите.

За осигуряване на безопасността при извършване на работите през тъмната част на денонощието на всички възможни места за извършване на работите да се осигури осветление съгласно схемата и графикът за работа на временното изкуствено осветление на строителната площадка и работните места в Плана за безопасност и здраве.

Когато процесът на строителните и монтажните работи е непрекъснат да се осигури аварийно осветление съгласно схемата в Плана по безопасност и здраве.

При изпълнение на строежи с височина над 25 м да се осигури охранително осветление на най-високата част на сградите и съоръженията за избягване на удар от прелитащи въздухоплавателни средства.

Територията на строежа да се осветява с прожектори, които се монтират на конструктивните елементи на строящите се здания, на стационарни метални конструкции, на дървени стълбове или на кранове съгласно схемата за временното изкуствено осветление на строителната площадка и работните места.

За допълнително осветяване на местата на строителните работи да се използват инвентарни преносими прожекторни кули. Прожекторите се монтират на такава височина, че да не заслепяват работещите. Всички преносими (подвижни) устройства да се свързват с кабели от типа ШКПТ, ШКПЛ. Металните корпуси на осветителните устройства задължително да се зануляват и заземяват съгласно изискванията на нормативните актове.

Опасните зони да се оградят и сигнализират с трайни огради с височина 1,0 м, указателни табели и светлинни знаци. Когато опасната зона излиза извън границите на строителната площадка и в резултат на това се затруднява, ограничава или спира движението, тя трябва да се определи със схемата за временна организация и безопасност на движението в плана по безопасност и здраве.

В опасните зони да се ограничи достъпът на лица, неизвършващи строителни и монтажни работи чрез поставяне на предупредителни знаци за ограничаване на достъпа на външни лица.

Постоянните опасни зони да се оградят с постоянни огради, а променящите се с временни заграждения.

Оградите на постоянните опасни зони трябва да се поставят преди започване на работа в тях и не се премахват до приключване на работата и отстраняване на риска.

Сигнализацията да бъде захранена с напрежение до 24 волта.

Премахнатите постоянни огради и заграждения, както и предупредителните знаци и табели, да се възстановяват от лицето, което ги е премахнало или от негови работници веднага след отпадане на причината за тяхното премахване.

Опасни зони са:

- За кранове - границите на обсега на работа на крана и зоната на подкрановите пътища;
- За временните токозахранващи мрежи — пространството на конструкциите и преносните дългометражни материали;
- За участъците на земни работи - призмата на срутване на почвата, границите на дълбоките изкопи, зоната на работа на изкопните машини;
- За складовете и складовите площадки - зоната на складиране и манипулиране с материалите и конструкциите;
- За транспортните пътища - зоните и участъците от пътя с интензивно движение и пресичането на два пътя;
- За работи извършвани на височина - зоната на периметъра на строящата се сграда с ширина не по-малко от 7,0 м при височина на сградата до 20,0 м и при височина на сградата над 20 м; периметъра, определен в инвестиционния проект, но не по-малък от 7,0 м.
- Проходите, подходите и входовете на строителната площадка, които се намират в опасните зони на работното оборудване, да се осигуряват на не по-малко от 1,0 м от габаритите им с устойчиви и стабилни покрития - предпазни подове и козирки.

Границите на опасната зона за крана да се определят съгласно паспорта му.

Опасните зони, където е възможно падане на товари, премествани със строителния кран, да бъдат сигнализирани с предупредителни табели за забранен достъп и за опасност от падащи предмети. В тези зони се забранява достъпа на всички външни лица най-малко на 5,0 м от вертикалата на повдиганите товари.

Ако опасната зона на крана достига до оградата на строителната площадка, то върху оградата трябва да се изгради предпазна козирка. Ако зоната излиза извън оградата или обхваща други строителни съоръжения, организацията на работа в зоната се определя в Плана за безопасност и здраве на строежа.



Абсолютно забранено е повдигане, преместване или спускане на всякакъв вид товари, монтажни елементи, оборудване и др. над обитаеми сгради, попадащи в опасната зона на товароподемното съоръжение (крана).

Опасните зони да се обозначат с добре видими знаци и надписи. Обозначенията се поставят на границите на I опасната зона и на други добре видими места. Знаците трябва да са достатъчно големи и ясни и да сочат възможната опасност. Надписите трябва да съдържат възможните опасности и указания за предпазване от тях.

Границите на опасната зона за временни токозахранващи мрежи се определят от схемата за временно захранване с електрически ток в плана за безопасност и здраве.

Ако под съществуващите въздушни електропроводи, които са под напрежение, преминават транспортни средства, трябва да се поставят подходящи висящи защити и предупредителни устройства, а на определените за преминаване места се поставят табели, които показват напрежението. Най-малката височина на проводниците като габаритната височина се маркира с висяща дъска.

За работещите на строителната площадка да се осигуряват необходимите санитарно-битови помещения съобразно изискванията за аварийна и пожарна безопасност, времетраенето на строителството и броя на работещите, заети в процеса на строителството.

Санитарните помещения да имат душеве с течаща топла и студена вода, помещения с гардеробчета за съхранение на личното и работното облекло:

Помещенията за санитарно-битово и медицинско обслужване да се използват само за приготвяне и консумиране на храна и безалкохолни напитки, преобличане, съхраняване и изсушаване на работното и личното облекло, кратък отдих, ношуване на строежа, когато това се налага от технологичния процес, медицинско обслужване и осигуряване на лична хигиена.

Разстоянията от санитарно-битовите помещения до складове, в които се съхраняват материали опасни за здравето на работещите, включително пожароопасни или взривоопасни, да са съобразени със санитарно-хигиенните изисквания и с изискванията за пожарна и аварийна безопасност.

Санитарно-битовите помещения да се разполагат в места, където в минимална степен има опасност от провадания на почвата и експозиция на химични, физични и биологични агенти.

Местата за хранене да се разполагат на не повече от 500 м от най-отдалеченото работно място на строителната площадка.

Тоалетните трябва да се разполагат на разстояние не повече от 75 м от най-отдалеченото работно място на строителната площадка и са се свържат с канализационна мрежа, а при невъзможност да се поставя химическа тоалетна. В непосредствена близост да тоалетните да се осигурят умивалници.

Крановете за промишлени води да се означават със забрана за използването ѝ за пиене.

Помещенията за затопляне и местата за инструктаж на работещите да се обзавеждат с пейки, маси, аптечки и носилки за оказване на първа помощ.

Отоплението, вентилационните системи и начинът на обмяна на въздуха в помещенията за затопляне и почивка да отговарят на санитарно-хигиенните изисквания и на изискванията за пожарна и аварийна безопасност.

Транспортните и евакуационните пътища и пешеходните пътеки да се изградят на местата, определени съгласно схемата за временната организация и безопасността на движението в плана по безопасност и здраве.

На входа на площадката и на други подходящи места да се поставят схеми с означение на местоположението на отделните подобекти и на маршрутите на движение на пътни превозни средства и на пешеходци. Движението на строителните машини и на пешеходците по строителната площадка при необходимост се регулира с пътни знаци в съответствие с нормативните изисквания за сигнализация на пътищата с пътни знаци (Закон за движение по пътищата и Правилника за прилагане на Закона за движение по пътищата).

За преминаването на пешеходци над изкопите и проходите до работните места да се

използват обезопасени е парапети проходни мостчета, които се осветяват през тъмната част на денонощието. Ширината им следва да бъде не по-малка от 0,8 м. Кладенците и изкопите трябва да бъдат покрити със здрави и устойчиво монтирани капаци, а траншеите и изкопите които пресичат пешеходните пътеки, трябва да бъдат добре оградени с видими през деня и нощта заграждения с височина 1,0 м.

Движението на всички видове самоходни машини по временните пътища на строителната площадка да става с безопасна скорост, но не по-голяма от 20 км/ч. Ширината на проходните пътища да е 6,0 м при движение в двете посоки. Радиусът на закръгления на автомобилните пътища (на кривите) да е не по-малък от 10 м, а при движение на панеловози - не по-малко от 12 м.

Проходите да имат разширения за разтоварване.

Проходите за преминаване автомобилни пътища през ж.п. пътища да се изградят на нивото на главите на релсите.

На строителната площадка да се осигури отвеждане на повърхностните води извън границите ѝ в канализационната мрежа за отпадни води.

Територията на строителната площадка да се почиства от строителни отпадъци в края на всяка работна смяна.

Отпадъците да се съберат в контейнери. Контейнерите за отпадъци да се разполагат на местата за складиране определени в Плана по безопасност и здраве.

Забранено е складирането и съхранението извън определените за целта места. Забранено е изхвърляне на строителни отпадъци през отвори на етажите на строежа. За тази цел да се използват кранове, подемници, закрити улеи и други подходящи приспособления и съответната опаковка.

Когато отпадъците се изхвърлят посредством улеи, те да се изпълняват и монтират така, че да не застрашават или замърсяват работната и околната среда. Преди изхвърлянето по улеите; отпадъците предварително да се навлажняват.

През зимния сезон подходните и пешеходните пътища и работните места да се почистват непрекъснато от сняг, като не се допуска натрупването му и пътищата се посипват с подходящи материали срещу залесяване. Местата за полагане на подкранови пътища и за монтиране на машини и механизми, строителни скелета и инвентарни санитарно-битови помещения предварително да се почистват от сняг и лед. Образувалите се ледени висулки над входовете, тротоарите, местата на преминаване и проходите се почистват навреме след подходящо ограждане. За избягване на обрушвания покривите на сградите периодично се почистват от навят сняг, като опасните места предварително се ограждат.

### **КОНКРЕТНИ ЕКОЛОГИЧНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР И МЕРКИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА ЗАТРУДНЕНИЯТА НА ОБИТАТЕЛИТЕ НА СГРАДАТА**

Във връзка с намаляване на негативни последици от изпълнението на обекта върху живущите и бизнеса, ще предприемем следните мерки:

**Относно блокиране на достъп от наличие на строителни работници и материали или Задръстванията на движението и заобикаляния**

- Придвижването и строителните дейности по натоварени главни пътища извън пик-часовете, а през деня по малки улици в жилищни райони.

- Внимателно ще се планират транспортните графици, а също така и маршрутите, използвани от превозните средства

- Ще се осигурят временни огради, предупредителни знаци, конуси, сигнални светлини и нощно осветление, а също така и други средства, които да предпазват хората от инциденти и нанасяне на щети върху собствеността

- предупреждаване за затваряне на пътно платно трябва да се осигури с временни знаци, конуси и сигнални светлини.



- набавяне на прегради, светлини, предупредителни сигнали, предпазни заграждения, пешеходни пресечки над изкопите в съответствие с други части от спецификацията
- информиране на обществеността за съществуващите райони на работа
- внимателно планиране на организацията на трафика и предложения за алтернативни маршрути,
- избягване на ненужното паркиране на работните камиони или съхраняването на материал.
- Обезопасяване на работните места и строителната площадка
- Обозначаване на опасните зони със сигнални знаци и надписи
- Предварително да се определят и сигнализират местата за пресичане на строителната площадка от граждани
- Изкопите да се оградят с предупредителни на лента, а през нощта да се включва аварийно осветление
- Преди започване на работа, всеки машинист е длъжен да се огледа дали има хора в обсега на машината. След като се убеди, че всичко е наред, подава звуков сигнал и започва работа
- На обекта да се оборудва аптечка за оказване на медицинска помощ
- Движението на строителни машини и на пешеходци на строителната площадка да се регулира с пътни знаци в съответствие с Правилника за прилагане на Закона за движението по пътищата.
- На строителната площадка трябва да има инструкция за начина на действие в случай на бедствия, аварии, наводнения, земетресения и др.
- Когато възникне ситуация, застрашаваща живота на хората или способстваща за произшествия, машинистът спира машината до отстраняване на възникналия проблем;
- Осигуряване и поддържане на подход за достъп до всички места на строителната площадка в безопасно състояние и без риск от злополуки.
- След консултации със съответните власти по обществено здраве изпълнение на подходящи мерки за контрол на комарите, мухите и останалите насекоми на обекта, включително прилагане на подходящи химически реагенти в районите на развъждане.

#### Относно прекъсване на водо-, електро- и газоснабдяване, както и комунални услуги

- Осигуряване на адекватна канализация, места за събиране и съхраняване на отпадъците, в съответствие с българските закони и подзаконовни нормативни актове по начин, удовлетворяващ изискванията на Строителния надзор за всички издигнати на обекта сгради, офиси, складове и лаборатории.
- Осигуряване на адекватен брой подходящи тоалетни и други санитарни принадлежности на местата, където се изпълняват работите по начин, удовлетворяващ изискванията на районния санитарен инспектор.
- Забранено е да се извършват монтаж в обсега на далекопроводи с високо напрежение.
- Изясняване наличието на подземни комуникации преди започването на изкопните работи
- При изникване на съществуващи водо-, електро- и газоснабдяване, както и комунални проводни и съоръжения, в близост до тях ще се копае внимателно на ръка.
- Преди започване на работата, да се изясни наличието на други подземни проводни и кабели по трасето, с представители на съответните служби.

#### Относно отровни газове

Работата на строителната механизация и транспортната техника е свързана с изпускане на изгорели газове, съдържащи въглеродни, азотни и серни окиси, сажди и други вредни вещества, които влияят негативно върху качеството на атмосферния въздух.

Мерките, които следва да бъдат предприети, за да се намали количеството на отровните газове, изхвърляни във въздуха са:

- да не се използват пътностроителни машини и ППС с неизправни двигатели с вътрешно горене;
- ДВГ на строителната техника и ППС да не работят на празен ход;

#### **Относно опасни вещества в атмосферния въздух над нормите**

Мерките, които следва да бъдат предприети, за да се смекчи/ограничи вредното въздействие върху атмосферния въздух и за намаляване на опасни вещества в атмосферния въздух над нормите са:

- да се уточнят местата за заемните зони, площадки за депониране на отпадъци и подготовка на временната приобектова база и съгласуване с общинската администрация;
- да не се товарят ППС извънгабаритно с насипни материали;
- при транспортиране на насипни материали да се използват тенти за покриване или автотранспортни средства със затворена каросерия;
- складовете за временно съхранение на насипни материали и строителни отпадъци при сухо и ветровито време да се омокрят;
- след приключване на строителните дейности на даден участък, да се почистват надлежно площадките за временно складиране на инертни материали и строителни отпадъци.
- намаляване до минимум използването на превозни средства в неасфалтирани или непокрити области и премахване на всяка почва или кал, която може да се разнесе на обществени места (улици и пр.) от колелата на камионите, напускащи площадките
- премахване на всяка почва или кал, която може да се разнесе на обществени места (улици и пр.) от колелата на камионите, напускащи площадките
- за да се намалят емисиите прах, в следствие на строителството, се препоръчва улиците да се пръскат с вода

В края на работния ден, ще се почистват пътищата от изсипана земна маса, чакъл, пясък, или друг вид замърсител, с които волно или неволно е замърсена територията. Почистването ще включва измиване с вода, механично четкане и използване на ръчен труд при необходимост за постигане необходимата чистота, която да е сравнима със съседните улици незасегнати от строителните работи. Абсолютно се забранява запушването на дъждовни приемници и преливници със земни или други отпадъци.

#### **Относно излъчване на опасна радиация**

Вследствие на строителството не се предвижда замърсяване от опасна радиация. Въпреки това Изпълнителя ще следи за повишено ниво на радиация в района и ще има готовност за предприемане на адекватни мерки, а именно:

В случай на нужда- сключване на договор със специализирана фирма за извършване на постоянен мониторинг;

В случай на установена радиация-моментално прекратяване на строителните дейности и евакуация на хората и уведомяване на съответните инстанции.

#### **Относно замърсяване на водата и почвата над определените норми**

По време на строителството ние носим пълната административна и законова отговорност за всяко замърсяване на повърхностните води, в съответствие с действащото законодателство.

Гарантираме, че в повърхностно течащите води, напоителните и дренажните съоръжения няма да се изпускат нефтопродукти, горива, смазочни вещества, химически препарати, бой или други опасни вещества.

Няма да се разрешава депониране на битови или производствени отпадъци, както и зареждане с гориво и паркиране на машини и превозни средства на разстояние по малко от

100 м от повърхностно течащи води, включително дренажни и напоителни съоръжения. Изхвърлянето на нефтопродукти и горива върху открити почви се забранява. Зареждането на машини ще се ограничи до стационарни и/или подвижни станции за гориво и ще се изпълнява само с подходящи спирателни кранове или дози. Ще предприемем всички необходими мерки за предотвратяване на замърсяването на почвите и подземните води, доколкото това е възможно.

Забранява се директното заустване на канализационни води от временната база за работници в повърхностно течащи води. Отпадъците от тези канали трябва ще се събират в септични ями или попивни кладенци.

По време на строителство ще отвеждаме атмосферните води извън района на строителство за да се ограничи възможността за тяхното замърсяване. Притокът от замърсени битови води ще се третира по безопасен за околната среда начин.

Чрез осигуряване на химически тоалетни няма да се допусне замърсяване на околната среда. Същите ще бъдат на площадката през целия период на строителство. След приключване на СМР санитарното оборудване ще се премахне и площите ще бъдат възстановени в първоначален вид.

Ще извършваме постоянен контрол за техническа изправност на механизацията с цел недопускане изтичане на масла и горива. Техниката ще бъде ремонтирана само в специализираните центрове.

Няма да се извършва неконтролируемо изхвърляне на вредни вещества.

#### Относно неправилно третиране и депониране на отпадъци

Когато има такава възможност трябва да се обсъждат възможностите за рециклиране /повторно използване на материалите;

Строителните отпадъци трябва да се отстраняват от обекта по организиран начин и да се извозят до сметището.

Чистият почвен материал, т.е. отбелязан като изкопен материал, който не може повторно да се използва трябва да бъде отстранен от обекта и транспортиран до депо в съответствие с действащата нормативна уредба или до място, определено в проектната документация.

Битовите отпадъци от временните селища трябва системно да се събират и извозват до предназначенията за това места, в съответствие с действащата нормативната уредба.

Мерките, които следва да бъдат предприети, за да се смекчи/ограничи въздействието от генерирането на отпадъци са:

- ✓ ще се осигурят всички необходими съоръжения за отпадъчните материали от експлоатацията и съхраняване на битови отпадъци в контейнери, осигурени от общинската компания за събиране на битовите отпадъци. Ще бъде осигурен и необходимия достъп до съоръженията за безопасно и лесно събиране на отпадъците
- ✓ ще се осигурят достатъчно химически тоалетни на работното място и ще поддържа санитарното съоръжение в изправност през цялото време. Тоалетните от химически тип ще бъдат конструирани така, че тяхната употреба да не води до замърсяване на околната среда. След края на строителството, санитарното оборудване ще се премахне, а площите ще бъдат възстановени в първоначалния си вид.
- ✓ Каналните води и отпадъците ще бъдат третирани в съответствие с Българските екологични норми.
- ✓ опасните отпадъци да се събират в специални контейнери;
- ✓ отпадъците да се съхраняват временно на площадки с изпълнени основи от уплътнен изолационен материал;
- ✓ ще осигури извозването генерираните отпадъци

#### Относно наднормен шум

Ще спазваме всички съществуващи закони и наредби, отнасящи се до управлението на шума при изпълнение на строителни работи. Използването на машини и съоръжения,

които генерират високи нива на шум няма да се използват в тихите часове на деня, освен, в случай че има одобрение от съвета на собствениците. Шум, несвързан със строителството ще се ограничава, доколкото е възможно.

Мерките, които ще бъдат предприети, за да се смекчи/ограничи въздействието от шум са организационно управленски мерки, а именно:

✓ За работната среда следва да се спазват основни изисквания за безопасни условия на труд: при работа с къртачни машини да се използват антивибрационни ръкавици; да бъдат снабдени с антифони кранистите, багеристите и др.; работниците да бъдат снабдени с подходящо за сезона работно облекло.

✓ За осигуряване на защита от шум изпълнението на предмета на договора следва да е по такъв начин, че шумът, достигащ до обитателите на района, да не надвишава нормативно определените нива, които застрашават тяхното здраве, и да им позволява да спят, почиват и работят при задоволителни условия.

✓ техниката да не работи на празен ход;

✓ обслужващите строителството тежки автомобили да се движат по предварително строго определени маршрути на движение и да спазват стриктно допустимата скорост на движение при преминаване през населени места.

✓ внимателно ще се планират транспортните графици, а също така и маршрутите, използвани от превозните средства, за да се избягват, доколкото е възможно, натоварени главни пътища.

#### Относно наднормени вибрации

Източниците на вибрации при СМР са строителната техника и механизацията. Евентуалните засегнати от неблагоприятното явление са местното население, трудовия персонал животинския свят.

Мерките, които следва да бъдат предприети, за да бъдат ограничени и сведени до минимум неблагоприятното въздействие от вибрации са:

✓ поддържане на техниката в изправно състояние;

✓ недопускане на вибрации в наднормени нива;

✓ в случай на установяване на наднормени вибрации - незабавно спиране на съответната механизация до отстраняване на проблема;

Неудобствата за ползвателите на сградата са причинени от транспортирането на материали и строителни дейности, в това число:

✓ Блокиране на достъп от наличие на строителни работници и материали или

Задръстванията на движението и заобикаляния

✓ Прекъсване на водо-, електро- и газоснабдяване, както и комунални услуги

✓ Отровни газове

✓ Опасни вещества в атмосферния въздух над нормите

✓ Опасна радиация

✓ Замърсяване на води и почви

✓ Неправилно отвеждане на отпадни води

✓ Неправилно третиране и депониране на отпадъци

✓ Наднормен шум

✓ Вибрации

✓ Ерозия на почвите

✓ Растителен и животински свят в района

✓ Защитени видове

## УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА

### Анализ на възможните външни рискове при изпълнение на поръчката и мерки за преодоляването им

#### ◦ Закъснение при начало на започване на работите

##### *Въздействие на риска върху договора:*

В случай на закъснение при начало на започване на работите и неговото непреодоляване ще се стигне до закъснение на началото на всички следващи работи по програмата и евентуално компрометиране на планирания край на завършване на работите по целия проект.

##### *Мерки за недопускане на риска:*

За недопускане на този риск Участникът ще предприеме:

- Навременна и бърза мобилизация на всички необходими ресурси;
- Стриктен контрол на изпълнението на дейностите, предхождащи началото на работите.

##### *Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска:*

В случай на допуснато закъснение ще бъде направен анализ на причините, довели до закъснението, информиране на Възложителя и ускоряване на изпълнението на всички работи до достигане на сроковете по график.

#### ◦ Забава в срока и неспазване графика за доставка на технологичното оборудване

##### *Въздействие на риска върху договора*

Забавяне или спиране на строителните работи.

##### *Мерки за недопускане на риска*

Ще се предвидят клаузи в договорите с доставчиците и производителите на оборудването, гарантиращи сроковете на доставките.

##### *Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска*

Участникът разполага с алтернативни варианти за осигуряване на доставки, които ще приложи съгласувано с Възложителя.

#### ◦ Сериозно изоставане в изпълнението на СМР

##### *Въздействие на риска върху договора*

При изоставане от графика за текущото изпълнение на дейностите ще се стигне до междинни закъснения, които ще доведат до увеличаване на ресурсите необходими за навременно завършване на проекта.

##### *Мерки за недопускане на риска*

За недопускане изоставане от графика, Участникът ще упражнява редовен контрол за спазване на строителния график и превантивни мерки за недопускане на изоставането.

##### *Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска*

При изоставане в изпълнението на СМР ще бъде направен анализ на причините при допуснатото изоставане, информиране на Възложителя и ускоряване на изпълнението.

#### ◦ Констатирани сериозни нарушения по Наредба №2 за ЗБУТ довели до временно спиране на обекта

В таблицата са посочени рисковете, свързани с констатирани нарушения по Наредба №2 за ЗБУТ и мерките за тяхното недопускане/преодоляване:



№ на риска	Идентификация на риска	Мерки за преодоляване/ недопускане на риска
1	Потенциална опасност и риск от възникване на аварии и злополуки поради неправилна организация на работа.	Осъществяване на действия и методи за предотвратяване на аварии и злополуки. Подготовка и готовност за действия в случаи на аварии или спешни ситуации. Безупречна организация на труда.
2	Риск при подготвителните дейности	Контрол на качеството в процеса на изпълнение; Предварителна проверка на изпълнението на отделните възли и инсталации.
3	Риск при товаро-разтоварни работи и складиране	Бутилките с пропан-бутан, кислород и др. подобни под налягане да се съхраняват отделно в проветряеми помещения. Да не се извършва доставка и употреба на разливен бензин. Да се осигурят дренажи и канавки за бързо оттичане на водите на складовата площадка. Да не се допуска хвърлянето на празни палети или контейнери от височина, както и при разтоварването им от превозно средство. Материалите да се складираат върху работни платформи на предвидените за това места, които се обозначават с табели за допустимите количества или маса. Да се спира работа при влошени климатични условия.
4	Риск при работа с ръчни електрически инструменти, преносими лампи и трансформатори	Да се извършва ежедневен оглед на целостта на изолацията, на инструмента, захранващия кабел и проверка изправността им, чрез пускане на празен ход. Да се извършва проверка от квалифициран ел.техник, най-малко един път на месец. Да се подменят или ремонтират всички ръчни или преносими ел.инструменти, които са нестандартни или неизправни. Да се провежда обучение по електро-безопасност на ръководния и изпълнителски персонал.
5	Риск при работа със строителни машини	Редовно техническо обслужване. Разполагане и стабилизиране по подходящ и сигурен начин. Опасните зони около строителните машини да се означават в съответствие с инструкциите за експлоатация.
6	Риск от злополуки и пожари от електрически ток.	Цялостен технически преглед на електроенергийното стопанство. Въвеждане на същото съгласно изискванията на Правилника по безопасността на труда при експлоатацията на ел.уредби и съоръжения Ежемесечна проверка на ел.съоръженията

№ на риска	Идентификация на риска	Мерки за преодоляване/ недопускане на риска
7	Риск от подхлъзване, падане от височина, убождане, травми, контузии, прободни рани.	Предварителна проверка на стъпалата, пътеките и проходите, по които ще се преминава за осигуряване на безопасна работа.
8	Риск при работа при неблагоприятни микроклиматични условия: простуди, ринити, бронхити; прегрявания, главоболие, топлинен и слънчев удар.	Осигуряване на подходящо работно облекло, обувки и ЛПС за съответните сезони.
9	Риск при работа при мъгла, дъжд и гръмотевични бури.	Спиране работа при влошени климатични условия и прибиране във фургоните
10	Риск от удар, пробождане и срязване при работа с ръчни инструменти.	Повишено внимание при работа с ръчни инструменти и задължително ползване на ЛПС.
11	Риск от аварии с водещи строителни машини	Изпълнителят ще осигури незабавно замяната им с машини от същия тип.
12	Риск от работа на лица в нетрезво състояние	За изпълняването на работи по Проекта, Изпълнителят няма да допуска до строителната площадка лица употребявали алкохол. За ежедневната проверка на своя персонал Изпълнителят разполага и ще осигури на Обекта дрегер.
13	Рискове при охрана на обекта - Опасност от нападения от външни лица и произшествия. Опасности по боравене с оръжие (за въоръжена охрана). Опасности при грабежи на материали и имущества от крадци.	Осигуряване на осветеност на целия обект нощно време. Притежаване съответната правоспособност. Добро познаване на охраняемия обект, допустимите и недопустимите проходи. Контрол при спазването на установения пропускателен режим. Бдителност и повишено внимание спрямо непознати и съмнителни лица, спрямо неизвестни предмети и пакети.

• **Лоши метеорологични условия**

*Въздействие на риска върху договора*

Възможно е временно прекратяване на строителните работи, компрометиране на изградени частично или изцяло съоръжения и забава на изпълнението на обекта.

*Мерки за недопускане на риска:*

Предприемане на спешни действия по защита на работите, ако е възможно.  
Съхраняване на доставените материали и съоръжения в защитени и обезопасени места.

*Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска:*

Подновяване на работите веднага когато е възможно след спиране на действието на неблагоприятните климатично условие. Съгласуване с Възложителя възможностите за ускоряване на изпълнението на работите.

• **Закъснение при окончателно приключване на СМР и предаване на обекта**

*Въздействие на риска върху договора:*

В случай на закъснение при окончателно приключване на СМР и предаване на обекта ще се стигне до закъснение на планирания край на завършване на работите по целия проект.



Това ще доведе до неустойки за Изпълнителя съгласно договора и загуби за Възложителя поради невъвеждане на обекта в експлоатация.

**Мерки за недопускане на риска:**

За недопускане на закъснение на проекта, Участникът ще изпълнява:

- Контрол на качеството в процеса на изпълнение;
- Предварителна проверка на изпълнението на отделните участъци или подобекти.

**Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска:**

При допускане на закъснение на предаването на обекта преодоляването на риска е невъзможно. В този случай Участникът следва да организира работите, така че да завърши обекта във възможно най-къс срок и сведе до минимум щетите от този риск.

- **Неизпълнение на договорни задължения, в това число забава на плащания по договора от страна на Възложителя**

**Въздействие на риска върху договора**

За неизпълнение на договорни задължения или плащанията по договора от страна на Възложителя, може да се стигне до прекратяване на договора и до неизпълнение на Проекта.

**Мерки за недопускане на риска:**

В договорите за доставка ще бъдат определени контролни/ключови дати за плащанията които ще се контролират строго от оторизирани представители на Участника;

За избягването на риск от неизпълнение на договорни задължения по вина на Изпълнителя, той ще спазва стриктно задълженията си по договора за изпълнението на обекта.

**Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска:**

В случай на забава на плащанията по договора от Страна на Възложителя:

- Организиране на седмични срещи свързани с възникнали проблеми при плащанията;
- Даване на възможност на Възложителя да осигури плащанията в разумни срокове, ползвайки финансовите възможности от осигурената кредитна линия на Изпълнителя.

- **Трудности при изпълнение на проекта, продиктувани от непълноти и/или неточности в проектната документация**

**Въздействие на риска върху договора**

При констатиране на непълноти и / или неточности в проектната документация може да се стигне до забавяне на строителния процес и ненавременен завършване на обекта.

**Мерки за недопускане на риска:**

При получаване на проектната документация е необходимо да се извърши сравнение между проекта и предвидените дейности в КС.

**Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска:**

Необходимо е да се проведе среща между Възложител, Проектант и Строител за отстраняване на нередностите и извършване на корекции.

- **Трудности при изпълнение на проекта, продиктувани от протести, жалби и/или други форми на негативна реакция от страна на местното население**

**Въздействие на риска върху договора**

При наличие на жалби от местното население е възможно да се спре временно строителния процес до разглеждане на жалбите и приемане на решение

**Мерки за недопускане на риска:**

За недопускане на жалби е необходимо да се спазват стриктно всички законови норми.

**Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска:**



Организиране на срещи с представители на местното население и отстраняване на причините, довели до жалби.

◦ Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР:

Видове СМР, използвано оборудване и възможни рискове по време изпълнение на етапите на строителството:

№	Вид дейност	Използвано оборудване материали/механизация	Възможни рискове
1.	Товаро-разтоварни работи	Камион за доставка, кран, мотокар, транспалетна количка и др.	- Падане от височина; - Удар от падащи предмети/материали; - Затискане, преразване;
2.	Земни работи	Багер, трамбовка, ръчни земекопни инструменти и др.	- Падане от височина; - Затискане, преразване; - Затрупване от земни маси; - Нараняване с ръчни инструменти; - Прекъсване на проводни при изкопни работи
3.	Запълване на фуги между панелите	Ръчни ударни инструменти, къртачи и др. Епоксиден р-р, ръчни шприцови, химически защитни маски и др.	- Падане от височина; - Задушаване, отравяне;
4.	Премахване на съществуващи тухлени преградни зидове	Ръчни ударни инструменти, къртачи и др.	- Падане от височина; - Удар от падащи предмети; - Нараняване с ръчни инструменти; - Прекъсване на проводни /ел., ВиК/
6.	Кофражи	Кофражни платна, дъски, чук, гвоздеи, ръчни режещи инструменти и др.	- Удар от падащи предмети/материали; - Падане от височина; - Нараняване с ръчни инструменти
7.	Армировъчни работи	Прави и профилирани арматурни желяза, тел за подвързване, клещи и др.	- Удар от падащи предмети/материали; - Падане от височина; - Нараняване с ръчни инструменти; - Порязване
8.	Зидарски работи:	Тухли, разтвор, стълба, ръчни зидарски инструменти, чук и др.	- Затискане от камара материали; - Падане от височина; - Удар от падащи предмети/материали; - Нараняване с ръчни инструменти
9.	Бетонови работи - пояси	Бетоновоз, бетонпомпа, ръчни разстиращи инструменти,	- Удар от падащи предмети/материали;

	- колони	гребла, лопати и др.	- Падане от височина; - Нараняване с ръчни инструменти
10.	Тенекеджийски работи	Ламарина, стълба, поялник, крепежни елементи, стълба, скеле, ръчни ударно-пробивни инструменти, режещи инструменти, чук и др.	- Падане от височина; - Изгаряне; - Удар от падащи предмети/материали; - Нараняване с ръчни инструменти; - Поражение от ел. ток
11.	Външни изолации и мазилки	Изолационни плоскости, крепежни елементи, скеле, стълба, ръчни ударно-пробивни инструменти, режещи инструменти, чук и др.	- Падане от височина; - Падане на материали; - Нараняване с ръчни инструменти
12.	Инсталации		
	- ВиК	Водосточни тръби, олуци, крепежни елементи, ръчни ударно-пробивни инструменти, режещи инструменти, чук и др.	- Нараняване с ръчни инструменти; - Удар от падащи предмети/материали; - Падане от височина - Поражение от ел. ток;
	- ОВК	Ръчни ударно-пробивни инструменти, режещи инструменти, електрожен, чук и др.	- Нараняване с ръчни инструменти; - Удар от падащи предмети/материали; - Поражение от ел. ток;
	- ЕЛ	Кабели, осветителни тела, мълниеприемник, крепежни елементи, стълба, ръчни ударно-пробивни инструменти, режещи инструменти, чук и др.	- Падане от височина; - Нараняване с ръчни инструменти; - Поражение от ел. ток; - Късо съединение, - Експлозия; - Пожар;
13.	Довършителни работи - Боядисване - Почистване	Четка, ваяк, боя, кофи, метли, стълба, скеле и др.	- Падане от височина; - Нараняване с ръчни инструменти;

• Видове рискове по време на изпълнение на СМР и начини на предотвратяване:

**Рискът от падане от височина**

Един от най-ефективните начини за елиминиране и контрол на риска от падане е осигуряване на защита още на фаза проектиране. При планиране на мерките за защита от падане е необходимо преди всичко да се залагат мерки, елиминиращи риска при източника на възникването му. Ако е невъзможно това, следва да се предвидят колективни средства за защита, и чак на края се прибегва до използване на лични предпазни средства.

Необходимо е при проектирането на сградите и съоръженията да се правят оценка на евентуални рискови зони в зависимост от тяхното естество и да се предвидят защитни колективни средства преди започване на СМР. На местата, където няма възможност да се приложат колективни методи за защита срещу падане от височина, може да се предвидят следните мерки: подходящи точки за закрепване на лични предпазни средства (колони и др.,

горизонтални и вертикални осигурителни въжета, които да са монтирани предварително, преди започване на работа, съоръжения за задържане при падане – мрежи, козирки и др.)

Особено внимание трябва да се обърне на риска от падане от височина дължащо се от загуба на равновесие, в следствие на удар от падащи или движещи се или не добре закрепени съоръжения. За това се налага мерките за защита от падащи предмети да се прилагат паралелно с мерките за защита срещу падане от височина и да са взаимно съобразени. Необходимо е максимално точно да се определят местата и видовете дейности, където тези рискове могат да възникнат. Такива места, дейности, машини и съоръжения са:

- покриви, контури на сгради, повърхности намиращи се на височина над 1.5 м и отвори в тях;
- скелета;
- преносими стълби;
- строителни подемници и приемните им площадки;
- монтажни и демонтажни работи на скелета и други съоръжения;
- временни и постоянни работни платформи;
- рампи;
- извършване на работи над нивото на главата, изискващи използването на приспособления;
- кофражни, арматурни и бетонови работи.

#### **Преносими стълби**

Техническото приспособление преносима стълба, което преди всичко е предназначено за придвижване на работниците от едно ниво на друго, като временно средство за преход. В някои случаи тя може да се използва и за извършване на определен вид работа, като изпълнение на някои довършителни работи и електро-инсталационни работи в закрити помещения и на височина по голяма от 3,50 м.

Използват се различни видове преносими стълби: единични стълби; двураменни стълби във формата на буквата "А"; преносими стълби с перила, допълнени с опори и подложки; разтегателни стълби – успоредни секции от единични секции, закрепени една за друга така че да разтягат; съваеми стълби – състоят се от няколко секции от единични стълби, които могат да се съгнат; специални, например за работа по наклонени покриви; комбинирани стълби.

#### **Фактори, увеличаващи риска от падане от височина при работа с преносими стълби**

1. Физическото натоварване вследствие неудобната работна поза или продължителна непрекъсната работа на стълбата води до пренапрягане на крайниците и в резултат на това води до загуба на равновесие. При извършване на работа, тялото се намира в принудително състояние, свързано с подсигуряване на най-добрата видимост и най-добрия периметър на движение на ръката, това увеличава натоварването на гърба и долните крайници; при честото вдигане на ръцете от работника се напрягат раменете и врата; когато се работи дълго време на стълба с тесни стъпала се предизвиква болка в прасците и стъпалата; нарушава се кръвообращението на стъпалата и краката при ограничена възможност за движение; пренасянето по стълбата на товар също може да доведе до загуба на равновесие.

#### **2. Неправилно позициониране.**

Неправилен ъгъл, водещ до преобръщане или хлъзгане; поставяне върху несигурна основа, несигурна опора, подпряна на едната страна; използване в опасна близост с отвори или в близост с открити тоководещи части; поставяне пред врати и прозорци, които не са застопорени в определено положение;

превишаване на допустимото натоварване на стълбата; преместване на двураменна стълба от работещия на нея; използването на стълбите не по предназначение.

Основни мерки за елиминиране или минимизиране на риска за падане от височина при работа с преносими стълби:

1. Използване на преносими стълби да става само за извършване на кратковременни СМР и то само в случай, че е невъзможно или не е целесъобразно използването на друго съоръжение.

2. При качване и слизане от стълба винаги да се спазва правилото на трите опорни точки.

3. Използването на двураменни стълби.

4. Закрепване на работещият към сигурна съседна конструкция с помоща на предпазен колан при работа на голяма височина.

5. При извършване на работа на височина от повече от един работник едновременно е необходимо ползването на отделни стълби за всеки един от тях.

6. Преносимите стълби да се съхраняват и предпазват от механични повреди и неблагоприятни атмосферни условия.

7. По стълби да не се пренасят ръчно материали и инструменти.

8. Наклонът на единичните стълби в работно положение да е от 70 до 75 градуса спрямо хоризонтала, т.е. разстоянието от основата на стълбата до вертикала, спуснат от горната опора, да е от  $1/3$  до  $1/4$  от разстоянието от основата на стълбата до горната опора, или така нареченото правило на лакътя – заставайки ребром до стълбата от страната на изкачване и поставяйки свита ръка в хоризонтално положение, лакътят да опира в стълбата;

9. Стълбата да се бракува при наличие на пукнати или други механични повреди влияещи на нейната стабилност и здравина.

10. Преносимите стълби да се използват само по предназначение.

11. Когато се налага пренасяне на инструменти или други леки предмети по стълба, това да става само в чанта, закачена на колана или носена през рамо.

12. Недопускане използването на стълби за работа от лица със специфични заболявания, увеличаващи риска от падане.

13. На обекта да се определи лице, което да осъществява контрол и да извършва поддържане на преносимите стълби.

14. За защита от атмосферните условия и корозия да се нанася предпазващо покритие поне един път годишно на дървените и метални стълби. Това покритие за дървените стълби да е безцветно.

15. Стъпалата на дървените стълби да се закрепват към страниците чрез сглобка – нут и федер.

16. Използване на лични предпазни средства.

### Скелета

Скелетата като техническо спомагателно средство, се използва за извършване на СМР на височина.

Най-често използваните скелета в практиката са инвентарните, но има и други които се различават както по вид така и по материал: метални или дървени, инвентарни и неинвентарни, подвижни и стационарни и др.

### Фактори, увеличаващи риска от падане от височина при работа на скеле

Неминуемо се крие риск от падане от височина при работа с помощта на строително скеле, но при монтажа и демонтажа той е най-голям. Факторите които увеличават този риск са: атмосферните условия, най-вече резките промени, превишаване товарносимостта на скелето; нестабилност на конструкцията; липса или неизправност на необходимите ограждения; при работата свързана с вдигане и пренасяне на тежести; падащи предмети, складиране и натрупване на материали на работната площадка; подходите и проходите на скелетата; неправилното проектиране на конструкцията на скелето; експлоатационното състояние на конструкцията на скелето.

Някои мерки за елиминирание или минимизиране на риска за падане от височина при работа от скеле

1. След проведен ежедневен инструктаж и под прякото ръководство на техническият ръководител да се извършва монтажът на скелетата от квалифицирани работници, използващи предпазни колани и обувки с неплъзгащи подметки.

2. Да се спазва процедурата по приемане годността за безопасна експлоатация.

3. Да не се допуска използването на елементи от различен тип скеле.

4. Стриктно изпълнение на забраната за извършване на дейности на две и повече площадки разположени една върху друга, без изпълнен плътен междинен под.

5. Да не се извършват дейности с помощта и по скелето при неблагоприятни метеорологични условия.

6. Съобразяване на броя на работниците и вида и теглото на материалите намиращи се на скелето.

7. Означаване на подходите и отворите по скелето с контрастен цвят.

8. Предвижването от едно на друго ниво да се извършва само по определените за целта места (стълби), без да се използват елементи на конструкцията.

9. Да се съобрази основата, върху която е скелето.

10. Когато има хора върху подвижните скелета, те да не се преместват.

11. Работните площадки да се почиства редовно.

12. Материалите намиращи се на скелето да не препречват проходите и площадките;

13. Когато се налага да се извършва работа в близост до открити токопроводими части да се предприемат мерки за обезопасяване на работниците от директен допир до части под напрежение;

14. Задължителен е ежедневният оглед на състоянието на скелето преди започване на работа.

15. Всички работници да използват лични предпазни средства.



# ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

за

Проектиране и строителство на обект „Вътрешно преустройство и промяна предназначението на 1-ви и сутеренен етажи в сгради с идентификатори 63427.4.609.1, и 63427.4.609.2 по кадастралната карта на гр. Русе, с административен адрес: гр. Русе, ж.к. Дружба-III, ул. „Н.Й.Вапцаров“ №20 за Разкриване на Център за комплексно обслужване на лица с увреждания, вкл. с тежки увреждания в Община Русе“

Обяснителната записка на ДЗЗД „ДРУЖБА ИНЖЕНЕРИНГ“ съдържа:

1. Предложение за изпълнение на предвидените СМР, включващо:
  - 1.1. Описание на техническите предимства на нашето предложение;
  - 1.2. Подробноописание на всички операции по монтиране на топлоизолационната система, с които гарантираме устойчивост на мярката и високо качество на база представените данни в техническата спецификация и бъдещия инвестиционен проект във фаза работен проект.
  - 1.3. Описание на технологията на изпълнение на СМР, необходими за обекта.
2. Предложение относно функционалните характеристики, свързани с експлоатационните качества на строежа - в тази част от офертата предлагаме характеристики, насочени към бъдещата функционалност на обновената част от сградата, чрез които оптимизираме и максимизираме експлоатационните качества на всяко едно помещение от сградата, включително и такива, свързани с бъдещо използване от ползвателите на имотите в сградата.

## 1. Предложение за изпълнение на предвидените СМР

Основната цел на ДЗЗД „ДРУЖБА ИНЖЕНЕРИНГ“ е да изпълни обекта в предварително определения срок, с необходимото качество и гаранция за дълготрайна употреба на новоизпълнените СМР.

## АС РАБОТИ

Архитектурно строителни работи включват:

- Зидария
- Мазилки
- Шпакловки
- Бояджийски работи
- Бетонови работи
- Кюфражни работи
- Армировъчни работи
- Други

## ЗИДАРИЯ С ИТОНГ

- При приготвянето на лепилен разтвор за зидане на блокчета YTONG към заводски произведената суха смес трябва да се прибави единствено вода, като за да се получи хомогенна смес трябва да се разбърка с помощта на бъркалка за лепилен разтвор.
- Приготвеният за работа лепилен разтвор не бива да се използва по-дълго от времето, посочено върху заводската опаковка, което обикновено е около 4 часа.
- Зидарското лепило се полага с предназначения за целта назъбени лопатки с ширина, равна на дебелината на зида, или с назъбена стоманена маламашка с подходяща дълбочина на зъбите.



- Лепилният разтвор, с подходяща за работа гъстота, при нанасяне оставя след назъбената лопатка равномерни, гладки, добре очертани бразди, които не се накъсват и не се сливат.
- Приготвяне и полагане на традиционен цименто-пясъчен разтвор по основната фуга на първия ред зидария. При опасност от покачване на влага по стената при зидария над сутерени и фундаменти се полага хидроизолационно фолио между два пласта цименто-пясъчен разтвор. По всички други се нанася лепило с помощта на съответната назъбена лопатка
- Блокчетата се подравняват и нивелират с помощта на гумен чук, нивелир и мастар. На следващите редове зидането продължава по същия начин, като при необходимост евентуалните неравности се отстраняват с помощта на шлайфдъска или ренде за газобетон. Фугите на зидарията от YTONG не се шпакловат допълнително с лепилен разтвор. С това само се увеличават разходите и времето за изпълнение, без да се повишава качеството на крайния продукт. Ползването на назъбени лопатки с подходяща ширина и на лепило с необходимата консистенция обезпечава цялостното и равномерно запълване на фугите. Максималните размери на непрекъснати зидарии от YTONG са: дължина 5.75 m и височина 3 т. Когато се налага тези размери да се надвишат се предвижда пресичане на зидовете с хоризонтални и вертикални стоманобетонни пояси през разстояния не по-големи от посочените.

#### МАЗАЧЕСКИ РАБОТИ

- Преди започване на мазаческите работи трябва да са завършени основните видове строително монтажни и покривни работи на сградата, в това число да бъдат завършени и изпитани всички инсталации (ВиК, ОВ, Ел. и др.)
- Мазилките се изпълняват по етажно по технологичен ред в съответствие с графика на обекта. Дебелината на пластове на мазилката, ако не е посочена в проекта, не трябва да превишава за еднопластова мазилка 25 мм;
- Нанасянето на всеки следващ пласт от мазилка трябва да става след свързването и втвърдяването на предишния.
- Преди изпълнение на мазилката се прави проверка на основата и се отстраняват всички замърсявания, пукнатини, неравности и др. Мазилката не се изпълнява върху замръзнали или мокри места.
- Всички повърхности преди измазването се проверяват за отклонение от размерите, за вертикалност и хоризонталност на плоскостите и др. За осигуряване на дебелината и равнинността на мазилката се изпълняват водещи ленти (майки) от разтвор.
- При изпълнение на мазилките, ако в РПОИС не е определено друго, се спазва следната последователност на технологичните операции: почистване с четка на стените от прах, кал, петна и други, почистване на отпадъците покрай зидовете, подготовка на повърхността; преглед на вертикалността на зидовете, запълване на отвори, вдлъбнатини и други по стените, облепване на дограма, намокряне на стените и тавана с вода, шприцоване на бетоновите повърхности с циментово мляко, направа и отвесиране на водещите майки, полагане на разтвора и подравняване на мазилката с мастар по тавана и стените. Отвесиране на ръбовете на издадености (колони, пиластри, страници, отвори и други) посредством мастар, полагане на разтвора, подравняване на плоскостта и ъглите на тавана и стените, включително оформянето на ръбовете на гредите с мастари, и заглаждането и до получаване на гладка повърхност, включително окончателното оформяне на ъглите и ръбовете.
- Всички монтажни отвори, дупки, неравности и др. дефекти по основата се отстраняват най-малко 1 ден преди полагането на мазилката.
- Всички гладки и плътни повърхности се почистват и обработват (чрез нагряване, бучардисване и др.) за осигуряване на сцепление на мазилката с основата. След

- обработката повърхностите се измиват с вода и се шприцват с циментопясъчен разтвор.
- При нанасяне на разтвора основата трябва да е влажна без да има по нея излишна непопита вода. Навлажняването се прави и на старите по-рано положени и изсъхнали пластове.
  - Нанасянето на шприц става ръчно. Разтворът се нанася равномерно по цялата повърхност, без да се заглажда
  - Нанасянето на мазилката става ръчно, след като шприцът е свързал, но преди да е изсъхнал, в противен случай шприцът се навлажнява преди нанасянето на хастара.
  - Обикновената мазилка се изпълнява от един пласт разтвор - изравнява се с мастар и мистрия и след това се изпердашва.
  - Пръскана мазилка се изпълнява в два пласта. Първият пласт - основа от гладка мазилка на вароциментов разтвор. Вторият пласт се напръсква ръчно или машинно от разтвор с големина на зърната, в зависимост от изискванията за външния вид на мазилката - едро пръскана, ситно пръскана и др. Напръскването трябва да покрива равномерно цялата повърхност, без прекъсвания.
  - Гипсовата мазилка се изпълнява в два пласта. Първият и вторият пласт се правят от гипсов разтвор или готови гипсови мазилки, като вторият пласт се изпълнява с дебелина 3 мм и се заглажда.
  - Всички мазилки и пластове им трябва да се пазят до втвърдяването им от удари и стърсения, от дъжд, от замръзване и от бързо изсушаване (прегриване). При необходимост вароциментовите мазилки се мокрят през 1 - 2 дни, а циментовите - по 2 - 3 пъти в денонощие, в продължение на 1 седмица.
  - При изкуствено изсушаване на мазилката въздухът не трябва да се нагрява над 30°C и трябва да се осигури непрекъсната вентилация на помещението.
  - Изпълнението на мазилки при зимни условия се разрешава само ако са спазени следните условия: полагането, транспортирането и съхраняването на разтворите трябва да става така, че в момента на полагането температурата на разтвора да бъде над + 5°C - при ръчно полагане. Прилагането на химически добавки при изпълнение на вътрешни мазилки не се допуска. В момента на мазането повърхностите не трябва да са мокри или замръзнали. При минимални температури под - 5°C не се разрешава изпълнението на външни мазилки.

### ШПАКЛОВЪЧНИ РАБОТИ

- Шпакловъчните работи се изпълняват след изсъхване на вътрешната вароциментова мазилка и съгласно утвърдения график за обекта.
  - При изпълнение на мазилките, ако в РПОИС не е определено друго, се спазва следната последователност на технологичните операции:
  - - Преглеждат се и се почистват повърхностите на готовата вътрешна мазилка, прави се проверка на геометричните размери, вертикалност и хоризонталност на плоскостите, приготвя се гипсов разтвор.
  - - Нанася се гипсовия разтвор и се заглажда с шпакла за попълване на порите на варовата мазилка до получаване на гладка повърхност на стените и таваните, оформят се ъглите и ръбовете на издадености с монтаж на метални ъгли.
  - Преди изпълнение на шпакловката се прави проверка на основата и се отстраняват всички замърсявания, пукнатини, неравности и др. Шпакловка не се изпълнява върху замръзнали или мокри места.
- Всички шпакловки трябва до втвърдяването им да се пазят от удари и стърсения, от дъжд, от замръзване и от бързо изсушаване (прегриване) като се осигурява непрекъсната вентилация на помещението

## БОЯДЖИЙСКИ РАБОТИ

### Материали

Материалите за бояджийските работи и тяхното съхраняване ще отговарят на действащите стандарти и отраслови нормали, а именно:

БДС EN 13300:2004 Бои и Лакове. Лаковобояджийски материали и лаковобояджийски системи във водна фаза за вътрешни стени и тавани. Класификация.

БДС EN 1062-11:2003 Бои и лакове. Част 11: Методи за кондициониране преди изпитване.

БДС EN 1062-3:2008 Бои и лакове. Част 3: Определяне и класификация на коефициента на водопропускливост.

БДС EN 1062-6:2005 Бои и лакове. Част 6: Определяне на пропускливостта на въглероден диоксид.

БДС EN 1062-7:2006 Бои и лакове. Част 7: Определяне устойчивостта на напукване.

БДС EN 13300:2004 Бои и Лакове. Лаковобояджийски материали и лаковобояджийски системи във водна фаза за вътрешни стени и тавани. Класификация.

При съмнение в качеството /неясно означение, липса на свидетелство, по-дълго съхранявани и други/ материалите ще се подлагат на контролни лабораторни изпитания в лицензирани лаборатории

### Изпълнение на бояджийски работи

Не се допуска боядисване на фасадите при следните атмосферни условия:

- В сухо и горещо време при температура на въздуха над 30° C при пряко сгряване от слънчеви лъчи

- По време на валежи (дъжд и сняг) и след тях, преди достигане на допустимата влага на стените

- При силен вятър (над 5 м/сек.)

- При температура под +5° C с водоразтворими бои и покрития и под 0° C със състави, съдържащи органични разтворители

Не се допуска боядисване на външни метални повърхности при наличието на кондензат върху тях и при относителна влажност на въздуха над 80%.

### БОЯДЖИЙСКИ РАБОТИ – стени и тавани с латексова боя

- Преди боядисването се прави подготовка на основата, почистване от прах и замърсявания, пренос на необходимите материали и изкачване по етажите до местопологането им; направа на работно скеле до 4 m височина.

- Подготовката на основата включва изкърпването ѝ и грундиране с разредена боя, ако няма предвиден за целта грунд. След грундирането се правят поправки на шпакловката или прешпакловане на негодните участъци и шлайфане на подготвяните за боядисване повърхности.

- След завършване на подготовката се нанасят боите на тънки пластове, като се изчаква изсъхването на предишния пласт с мече, а ъглите се отсичат с четка.

- Полагането на боите се извършва при температура на най-студената външна стена най-малко + 8 °C, измерена на разстояние 0.5 m от пода, ако не е предписано друго в проекта.

### БОЯДЖИЙСКИ РАБОТИ – метални и дървени повърхности

- Преди боядисването (лакирането) се прави подготовка на основата, почистване от прах и замърсявания, почистване от ръжда при металните повърхности.

- Подготовката на основата включва грундиране на подготвените повърхности с готов грунд, предназначен за съответната повърхност – метална или дървена.

- Върху грундираната основа се полагат два тънки пласта от същинското покритие с мече, четка или бояджийски агрегат. Между двата пласта се изчаква изсъхването на предходния.

- Не се допуска боядисване на външни метални повърхности при наличието на конденз върху тях и при относителна влажност на въздуха над 80%.

### Приемане на бояджийските работи

Приемането на бояджийските работи се извършва след окончателното изсъхване на постните бои и след образуване твърда корица върху повърхностите, боядисани с блажни и полимерни лакове и бои.

Приемането на боядисаните дървени подове (дюшемета) се извършва не по-рано от 10 дни след нанасяне на последния пласт боя или лак.

Бояджийските работи при приемането трябва да отговарят на следните изисквания:

- Повърхностите, боядисани с постни (водни) бояджийски състави, трябва да бъдат с еднакъв цвят, с равномерно наслояване и еднаква обработка. Не се допускат петна, ленти, напластявания, протичане, бразди, мехури, олющвания, влакнести пукнатини, пропуски, следи от четка, изстъргвания и видими поправки, различни от общия фон.

- Повърхностите, боядисани с блажни състави, трябва да имат еднакъв вид на повърхността (гланцова или матова). Не се допуска долният пласт да прозира, а също наличието на петна, олющвания, набръчквания, протичане, пропуски, видими зърна от боя, неравности, предизвикани от лошо шлифване, следи от четка.

- По боядисаните повърхности не се допускат изкривявания на ограничителните линии и зацапвания и разливания при съседни, различно оцветени полета, надвишаващи 3мм.

- Бордюрите и фризовете трябва да имат еднаква ширина по цялото си протежение и да нямат видими fugи.

- Браздите, пръските и петната по релефно обработените повърхности трябва да бъдат разположение равномерно, според изискванията на проекта.

- Фладерно боядисаните повърхности трябва да имат структура, която да отговаря на имитирания вид дърво или мрамор, съгласно проекта.

- Декорираните повърхности с валяци, шаблони и др. трябва да имат еднороден рисунок. Не се допуска наличието на пропуски, петна, пресичане на линии. Допуска се застъпване при съединяване на ивиците (при обработка с валик и др.) до 0,5см.

## БЕТОНОВИ РАБОТИ

### Добавъчни свързващи материали

Добавъчните материали за бетонни и стоманобетонни работи да отговарят на Български държавни стандарти и отраслови нормали.

Съставът на бетона се установява въз основа на изпитването на лабораторни бетонни проби, направени от същите материали (цимент, добавъчни материали и добавки), с които ще се работи на обекта като пробните тела се уплътняват до същата степен, до която се уплътнява бетонът на обекта.

### Изпълнение на бетонни работи

Преди да започне полагането на бетонната смес, трябва да се извърши следното:

- Почиства се кофражът и армировката.
- Съставя се акт за приемане на кофража, скелето и армировката.
- Почиства се скалната основа.
- Почиства се и се навлажнява старият пласт бетон.
- Непосредствено преди бетонирането се навлажнява или смазва кофражът.

За осигуряване на нормални условия в началния период на втвърдяване на бетона трябва да се спазват следните изисквания:

- Положеният бетон да се предпазва от замърсяване и повреди.
- Работи, които водят до нарушаване на сцеплението между бетон и армировка не се допускат.

- Бетонът да се предпазва от бързо изсъхване, както и от удари, сътресения и други механични въздействия.

◦ Веднага след полагането му бетонът да се защити от дъжд, от непосредствено слънчево въздействие и мраз.

◦ Бетонът да отлежава във влажна среда.

◦ Движението на хора, монтирането на кофражи и опори върху положения бетон да се допуска, когато якостта му достигне най-малко 15 кг/см<sup>2</sup>.

Изпълнението на бетонни работи в зимни условия, когато средната денонощна температура на външния въздух е под +5° С и минималната денонощна температура - под 0° С, трябва да се извършва при спазването на Инструкцията за извършване на бетонни и стоманобетонни работи при зимни условия.

#### **Контрол при изпълнението**

Системният контрол при изпълнението на бетонните работи трябва да обхваща:

◦ Качеството на добавъчните материали, свързващите вещества, водата и добавките, а също така и условията за тяхното съхранение.

◦ Работата на дозиращите и бетоносмесителните устройства при бетонното стопанство.

◦ Качеството на бетонната смес при нейното приготвяне, транспортиране, полагане и уплътняване.

◦ Физико-механичните показатели на бетона - якост, водоплътност, мразоустойчивост и др.

◦ Грижите за бетона след неговото полагане.

◦ Якостта и еднородността на бетона в готовите конструкции.

#### **Приемане**

При приемането се представят:

◦ Работните проекти с нанесени на тях всички изменения и документите за съгласуването им.

◦ Дневникът за извършване на бетонните работи.

◦ Всички данни от изпитването на контролните образци от бетона.

◦ Актовете за приемането на основите, фундаментите, кофражите и армировките.

◦ Актовете за междинно приемане на отделните части от съоръжението, които са засипани или скрити (замазани).

◦ Всички актове за изпълнение и приемане на други работи съобразно специални технически или проектни условия.

При приемането на завършените монолитни бетонни или стоманобетонни конструкции или при междинното приемане на части от тях се установява:

◦ Качеството на бетона по отношение на якостта, а при необходимост на мразоустойчивост, водоплътност и други показатели.

◦ Качеството на повърхностите и уплътняването на готовия бетон и на покритието на армировката.

◦ Геометричните размери, очертания и форма, а също и наличието на необходимите отвори, канали и други съобразно с проекта.

◦ Точността на бетонираните свързващи части.

◦ Точността на изпълнението на необходимите деформационни фуги и стави.

◦ Разположението на съоръжението в план и по височина.

### **КОФРАЖНИ РАБОТИ**

Кофражните работи трябва да осигуряват проектните размери и очертанията на бетонните и стоманобетонните конструкции в процеса на полагане и втвърдяване на бетонната смес. За целта те трябва да бъдат с неизменяеми размери, достатъчна якост и коравина.

За изправното състояние на скелето и укрепването на кофража трябва да се следи непрекъснато в процеса на бетонирането и да не се допуска по-голямо натоварване от

изчислителното. При забелязване на недопустими деформации или изместване на отделни елементи незабавно трябва да се вземат съответни мерки.

## АРМИРОВЪЧНИ РАБОТИ

Армировката на стоманобетонните конструкции трябва да се изработва и монтира в пълно съответствие с работните проекти. Заменянето на един вид армировъчна стомана с друг се разрешава само след съгласуване с проектанта. Това трябва да се отрази в ексекүтивния чертеж и Заповедната книга.

От всяка партида армировка трябва да бъдат отбрани следните проби :

- за външен оглед и измерване – 5%, но не по-малко от 5 броя изделия.
- За изпитване якостта на заваръчни съединения – три образца.

Резултатите от контролните измервания и огледа на армировката, а също от контрола на якостта на заварените съединения се отразяват в дневник.

### Приемане на армировката

Приемането на армировката трябва се оформя с акт. Към акта трябва се прилагат:

◦ Заводските сертификати за основния метал и електродите или заменящите ги лабораторни анализи.

◦ Протоколите от механичните изпитвания на носещата армировка.

◦ Протоколите от изпитване на заварените съединения, изпълнени при монтажа.

◦ Списък на заварчиците с посочване на номера на удостоверение и всеки, издаден от специализирана комисия.

◦ Списък на документите за разрешаване на измененията, направени в работните проекти.

◦ Протоколите за приемане на антикорозионната защита на армировката в стоманобетонни конструкции, работещи в агресивна среда.

## ДРУГИ ВИДОВЕ РАБОТИ

### Облицовъчни работи

❖ Облицовките се изпълняват като видимо покритие по стени и таваните от плочи, разтвори и специални закрепващи детайли. При дребноразмерни плочки (керамични) облицовката може да се изпълни само чрез залепване. Облицовките имат различни защитни и декоративни функции в зависимост от вида на материалите и начина на изпълнението.

❖ Облицовките се изпълняват отделно по видове според: мястото на полагането им: външни, вътрешни, по стени, по тавани; вид на облицовъчните материали: облицовки от естествени скални материали; облицовки от изкуствени материали (бетонни, керамични, синтетични, от дърво, и др.); начина на изпълнението: залепени, окачени (монтирани на специални носещи елементи) или вградени (изпълнявани заедно със зидарията).

❖ Облицовките се изпълняват по проекта и РПОИС, като се прилага максимално механизацията и поточната организация на работите.

❖ Облицовките се изпълняват предимно отдолу нагоре. При външните облицовки трябва да са завършени изолациите и засипването на осивите и да е изпълнен цокълът на сградата. Вътрешните и външните облицовки се изпълняват след завършване на мазилките.

❖ Облицовъчните работи се изпълняват с предписаните в проекта вид и качества на плочите, вид и марка на разтвора, вид и размери на закрепващите детайли и др. Преди изпълнението на облицовките трябва да бъдат изпълнени всички други работи, от които може да стане зацепване или повреждане на облицованите повърхности. В изключителни случаи изпълнената вече облицовка трябва да се защити от замърсяване или повреда.

❖ При направа облицовки си изпълняват следните процеси : приемане на материалите, сортиране на плочите и материалите, почистване на мястото за полагане на облицовката, пасиране на бетона, разстилане на залепващия разтвор, нареждане на плочите, оформяне на рамките около прозорците или вратите, полагане на приспособления за оформяне на фуги,

рязане на плочите, оформяне на ивици с разтвор в края на нареждането на плочите, пробиване на необходимите дупки за тръби на парно отопление, за водопроводни и други инсталации, фугиране, почистване на облицовката и предаването ѝ в готов вид.

❖ Облицовките се изпълняват при спазване на всички изисквания на Правилник по безопасността на труда при строително-монтажните работи. На всяко скеле и работна площадка трябва да има трайни означения и надписи за допустимите натоварвания и схеми за разположение на товарите.

### КОНТРОЛ И ПРИЕМАНЕ

❖ Контролът върху качеството на доставените материали и изпълнението на видовете работи се осъществява от техническия ръководител на обекта в съответствие с изискванията на проекта.

❖ По време на изпълнението на шпакловъчните работи се следи за следното: повърхностите да бъдат равномерни, гладки, с добре оформени ръбове и ъгли, без петна от разтворими соли или др. замърсявания и без следи от обработващите инструменти. Шпакловката не трябва да има пукнатини, шупли, каверни, подутини и др. видими дефекти.

❖ Контролът за съответствието с проекта и нормативните изисквания при изпълнение на подовите замаски включва проверка на основата и основния пласт замаска като следи за: отклонение от хоризонталаната или проектна равнина; наклоните към сифони, канали, барбакани и др.; дебелината на полагащата замаска; неравностите на повърхността (издатини, вдлъбнатини); наличие на пукнатини, отслоявания, очукани, ронещи се и замръзнали места.

❖ Повърхностите, подложени на облицоване, не трябва да имат отклонения по големи от допустимите за съответния вид конструкция и трябва да бъдат чисти от всякакви замърсявания. Преди започване на облицовката се прави проверка, съставя се акт за скрити работи обр. 12, като се отбелязва: вида на основата, размера на неравностите, вертикалните и хоризонтални отклонения; наличието на соли (избивания) или петна от боя, битум и др.; пукнатини (направление, характер, размери и др.); наличие на гладки и непригодни за облицоване плоскости; влажни или мокри петна и участъци; омаслени площи; замръзнали или повредени от мраз участъци; наличие на гипсови части или мазилки по основата. При констатация на посочените нередности и основата не отговаря на изискванията в проекта облицовъчните работи се спират до отстраняването им.

При приемане на облицовките се изисква следното:

- Геометричните размери на отделните полета да отговарят на дадените в проекта.
- Материалите, използвани за облицовките да отговарят на изискванията на проекта и съответните БДС или ОН.
- Повърхностите, облицовани с изкуствени плочи да имат еднакъв цвят, а при естествените каменни плочи да има постепенен преход в нюансите на отделните плоскости, съгласно еталона.
- Хоризонталните и вертикални фуги да са еднотипни, еднакви по размер и (или) да отговарят на проекта. Разширителните фуги между полетата, както и температурните фуги на конструкцията да са изпълнени според детайла на проекта и РПОИС.
- Облицованите повърхности да нямат пукнатини, петна, следи от разтвор, избивания от водоразтворими или други соли и др. дефекти.

При залепените облицовки се прави проверка на сцеплението с основата чрез прочукване. Не се допускат незалепени участъци или плочи.

При приемане на облицовките се изисква пълна документация (лабораторни протоколи, удостоверения за материалите, актове и др.) за доказване качествата на основата, на използваните материали, марката на разтворите и други.



## Подови настилки

### Материали

Материалите, изделията и полуфабрикатите за изпълнение на подовите настилки и всички добавки към тях да отговарят на изискванията на проекта и на съответните стандартизационни документи.

Вносните материали, изделия и полуфабрикати трябва да отговарят на изискванията на съответните стандартизационни документи в страната производител, което е гарантирано с удостоверение за качество и е прието от проектанта.

### Контрол по време на изпълнението на подовите настилки

Контролът за съответствието с проекта при изпълнението на подовите настилки включва проверка на основата и на междинните пластове за:

- Отклонението от проектната равнина
- Наклоните към сифони, канали, улами и събирателни шахти
- Дебелината на бетонната основа и изравнителните, загладящите и водоизолиращите пластове

- Радиуса на закръглението на загладящия пласт на местата на пресичане на подовата настилка с вертикални и наклонени повърхности (със стени, колони, фундаменти под технологични съоръжения, улами, открити канали и шахти)

- Якостта на натиск (с изготвяне по безразрушителни методи или по лабораторни протоколи)

- Влажността
- Неравностите на повърхността (издатини и вдлъбнатини)
- Наличността на пукнатини, отслоявания, очукани, ронещи се и замръзнали места
- Чистотата (налепи от строителни разтвори и отпадъци, маслени петна, прах и други замърсявания)

- Изпълнението на деформационните фути
- Изпълнението на монтажните и инсталационните работи, които трябва да бъдат завършени преди полагането на настилка (монтиране на сифоните и на преминаващите през подовата конструкция и през и под настилка тръби и други съоръжения)

- При настилки от плочи и тухли, положени на циментно-пясъчен или киселиноустойчив разтвор, на който фугите се допълват с битумен или полимерен кит - дълбочината и чистотата на празните фути между плочите и тухлите, влажността на разтвора във фугите и обработването на киселиноустойчивия разтвор с разтвор от солна киселина.

За случаите на настилки върху земна основа, освен посочените по-горе се проверяват още и:

- Нивото на земната основа
- Видът и дебелината на уплътнения пласт от почвата
- Носимоспособността на уплътнения почвен пласт

### Изисквания към завършените подови настилки

При настилки от меки листови, плочкови и килимоподобни подови покрития се изисква

- Первазите да са прихванати към стените здраво и плътно и да стъпват плътно върху краищата на подовото покритие

- Подовите покрития да бъдат равномерно оцветени по цялата повърхност, да има съвпадение на рисунките, да няма петна, впадини и мехури, при изцяло залепените към основата подови покрития не трябва да се забелязват незалепенени участъци, а при частично залепените и свободно положените — да няма гънки и други деформации.

- Всички снаждания, включително и заварените, да са достатъчно здрави и плътни и да създават впечатление за монолитност на подовото покритие.

- При листови и килимоподобни покрития дължината на платната трябва да бъде успоредна на посоката на падащата светлина и на интензивното движение.

○ Снажданията между отделните платна трябва да попаднат в онази част на пода, която е най-отдалечена от входните врати и прозорци. В едно помещение не се допускат повече от две снаждания напречно на дължината на платната.

На повърхността на настилките с лицева пласт от плочи и тухли, положени на циментно-пясъчен разтвор, киселиноустойчив разтвор, битумен или полимерен кит не се допускат:

○ Пукнатини, отчупени ръбове и ъгли от плочите (тухлите), участъци с незапълнени с разтвор или кит фуги, замърсявания на повърхността с разтвор или кит.

○ Участъци с незалепен към основата лицева пласт на настилката (установява се чрез почукване) и участъци с неутвърден във фугите кит.

На повърхността на настилките от полимер-бетон не се допускат:

○ Пукнатини, участъци с неуплътнен полимер-бетон, участъци непокрити със запечатващ пласт и слаби, ронещи се места.

○ Участъци с незалепен към основата настилка или с незалепени помежду си пластове на многопластовите настилки.

#### **Приемане на завършените подови настилки**

При приемането на завършените подови настилки се проверяват следните документи и показатели:

○ видът на подовата настилка и съответствието ѝ с проекта

○ съответствието на изпълнение на детайлите с проекта (изпълнението на первазите, съединяването на подовата настилка със сифоните и с облицовките на стени, канали, улами и шахти, заустването на откритите канали, изпълнението около преминаващи през подовата конструкция и настилката отвори, инсталации, тръби и други съоръжения, снажданията на пластове и др.)

○ съответствието на настилката със съответните изисквания към нея

○ удостоверенията за качество на вложените материали и изделия, издадени от производителите, протоколите от лабораторни изпитвания на материалите (ако има такива) и съответствието на показателите на материалите с изискванията на проекта

○ актовете за приемане на скритите работи при изпълнението на настилките, съдържащи и условията, при които те са изпълнени

## **КОНСТРУКТИВНИ РАБОТИ**

### **Монтаж на стоманени конструкции**

Строително-металните (железарски) работи са метални парапети и стълби, метални врати, прозорци и витрини (ако има такива) и др.; в тях не са включени металните носещи конструкции на сградите. Към този вид работа спада и изграждането на асансьорната кула, облицовката ѝ с термопанели, оборудването на самия асансьор, включително машинно, хидравлика и кабина и т.н.

#### **Материали**

Материалите и изделията, използвани за строително-металните работи трябва да са по тип, вид и качество съгласно изискванията на проекта и на съответните стандартизационни документи.

#### **Приемане на строително-металните работи**

Не се допускат отклонения, както следва:

○ От проектните размери на отделните части (или от взаимното им положение) на строително-металните работи по-големи от 5%, но не повече от 50 мм, а в местата на съгването им — по-големи от 10%

○ От проектното покритие на рамки на части от строително-металните работи (с врати, прозорци, капаци, решетки и др.) с подвижните им елементи по-големи от 2 мм в затворено (заклучено) положение.

○ От проектната равнина по-големи от 1%, а при вратите — 0,5% и в двете

направления.

Не се допускат просветлявания (неуплътнения) между уплътнителя и контактните повърхности на елементите на частите на уплътнени строително-метални работи (врати, прозорци и др.), когато са в затворено (заклучено) положение. Не се допуска приемането на:

- Лети части, при които не са отстранени ръбовете и издъците.
- Листови и валцувани части, рязаните видими ръбове на които не са загладени.
- Заварените съединения, които не са очистени от шлага и не са оформени без ръбове и грапавини.
- Огънати, заварени, удебелени, нарязани или усукани части, които имат пукнатини, олющвания и други подобни повреди следствие на обработката.

Не се допуска приемането на строително-метални работи, при които отделните им части:

- Са заварени към носещите конструктивни елементи на сградата (съоръженията), ако това не е предвидено в проекта.
- Са закрепени към сградата (съоръжението) с несъвместими за съответния метал или елемент на сградата (съоръжението) материали.
- Възпрепятстват собствените или тези на конструктивните елементи на сградата (съоръжението) температурни деформации.
- Не осигуряват изискуемата се плътност на местата на съединенията им с другите части на сградата.
- Са в контакт с електрически проводници, ако това не е предвидено в проекта и не е изпълнена съответната изолация.

Недостъпни за оглед и проверка строително-метални работи се приемат въз основа на удостоверения за съответствие с нормативните документи или с актове за скрити работи.

Актове за скрити работи се представят задължително за:

- Защита от корозия
- Закрепване на частите към сградата (съоръжението)
- Изолiranje на преминаващи през частите електрически проводници

Монтажът на предвидения асансьор ще се извърши според техническите указания на фирмата-производител.

### ПОДМЯНА НА ДОГРАМА

Дограмата ще отговаря на показателите за „Енергийна ефективност“ на сградата и да бъде съгласно нормите в обследването на сградата, съгласно техническата спецификация на поръчката и работния проект.

Задължителни са водоотливните канали за отвеждане на кондензната влага навън.

Всички прозорци и врати да са придружени със сертификат за качество, което ще гарантира добрите му показатели - устойчивост на валежи и влага, топлонепропускливост, ветроустойчивост, шумоизолация и здравинана профилите и сглобката.

Не се допуска снаждане на стъкла и употреба на стъкла с мехури.

Стъклата, които по време на експлоатацията са подложени на големи температурни деформации, с оглед предпазването им от счупване трябва да се поставят така, че в единият им край да се допуска свободно разширение. За стъкла по големи от 15x80см. се използват гумени подложки.

### Монтаж на дограма

Рамката на прозореца се полага в светлият отвор и се фиксира и нивелира с помощта на монтажни клинчета, както при обикновен монтаж. Рамката се фиксира с монтажната пяна. Добре е преди това повърхността да се напръска с вода. Влагата спомага за по-доброто сцепление на монтажната пяна с повърхността на стената и за по-бързото ѝ раздуване. С

еднокомпонентната полиуретанова пяна се работи бързо и лесно. Тя има ниско налягане при втвърдяване и затова не деформира профилите.

При монтажа на дограма е необходимо спазване на нормативни изисквания към алуминиева и ПВЦ дограма: БДС 12543-82, БДС EN477-2002, БДС EN 14 351-1:2006/A1:2010, БДС EN14608-2005, БДС EN 479-2002, БДС EN1279-1:2005, БДС EN1154:2001/A1/2003/AC:2006, БДС ENISO12567-2:2006, БДС ENISO12567-1:2006, БДС EN1026:2003, БДС EN1026 и БДС EN12207, БДС EN 1027 и БДС EN12208, БДС EN12210 и БДС EN12211.

#### **Измервания и определяне на реалната строителна ситуация**

С цел предотвратяване на грешки е необходимо да се направи предварителен оглед на мястото, на обекта, където ще бъде извършен монтажа. Провеждането на фактически замервания (вземане на размери), за всяка една от позициите е от съществено значение за крайната удовлетвореност на клиента. Правилната преценка за състоянието на основите и сградата, като цяло е много важна, особено за подмяна на дограма в стари сгради.

Операциите по посещение на място, вземане на размери и преценка на основата, на която ще бъде монтиран прозореца/вратата са задължителни и съгласно договорните отношения при извършване на общо строителство и СМР, в случай, че бъдат открити несъответствия от страна на изпълнителя, на мястото на строежа, същият трябва да уведоми писмено клиента за направените констатации.

Изясняването на всички подробности трябва да стане преди извършване на поръчката, чрез водене на писмена кореспонденция. В случай, че изпълнителя е уведомил предварително клиента (и има доказателства за това) за своите забележки и въпреки това получателя на стоката желае изпълнението да се извърши съгласно предварителният проект, изпълнителя не носи отговорност за последващи дефекти. Важно е също така, по отношение на повишените изисквания към продукта да бъде предотвратено грубото нарушаване на конструкцията и характеристиките на прозорците/вратите в следствие на скрити дефекти по сградата.

#### **Елементи на сградата. Недостатъци, дефекти. Информация.**

За провеждането на качествения контрол при извършване на монтаж на врати и прозорци е необходимо да е предварително налична следната информация (от проектанта, архитекта, клиента, строителя и т.н.):

- Вида на сградата, използвани материали за изграждане на конструкцията. Целта е определяне на подходящите скрепителни елементи;

- Вид и състояние на основата (мазилка, тухла, плоча и др.). Те са основа за определяне на задължителните крепежни елементи (вътрешни и външни), които ще бъдат използвани.

- Вид и състояние на облицовката (мазилка, твърда облицовка, друго). Те са основа за определяне на външна и вътрешна системи за уплътняване и установяване на допълнителни работи.

- Трябва да се получи информация от проектанта за евентуални движения на строежа в областта на връзките. Те са важни за избор на профили за свързване и за фугите.

- Трябва да се изчислят очакваните натоварвания от вятър, експлоатационни и др. Те са основа за избор на подсилване, уплътнения, обков и дебелина на стъклата.

Според строителните изискванията прозорците трябва да бъдат така закрепени, че да не създават опасност за живота, здравето и безопасността на хората.

#### **Взимане на размери**

Измерването на прозоречните отвори става директно на мястото на обекта. При това отворите се измерват по три пъти на височина (в ляво, в среда и дясно) и на ширнина (долу, в средата и горе). Най-малкият размер е определящ за изработването на продукта.

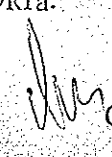
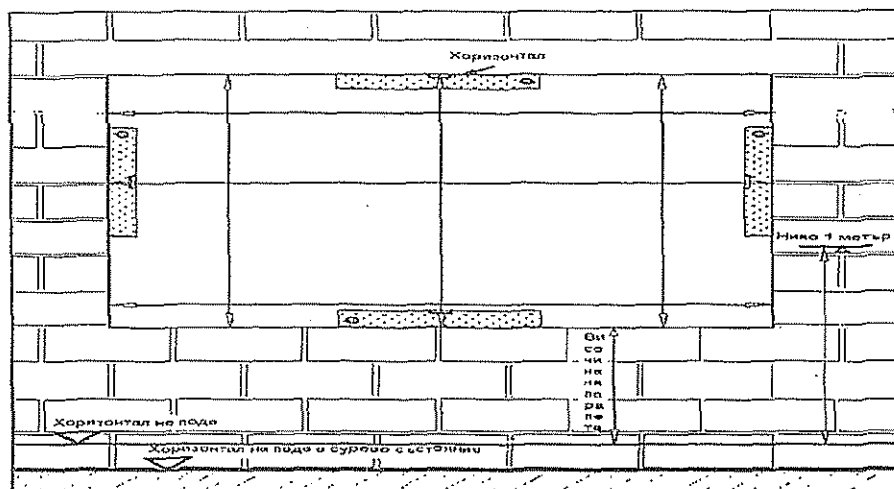


Схема за максимално допустими отклонения на отворите



Точното измерване е половината от монтажа!

Допустимите отклонения при взимане на размерите са представени в Таблица № 1.

Правилния монтаж е възможен при спазване на ред 6 от таблицата. При монтирането трябва да бъде гарантирано правилното закрепване по хоризонтала и вертикала. Точността на вземане на размери е много важен елемент. Максимално допустимите отклонения по хоризонталната и вертикална ос са съответно при дължина до 3,00 м. по 1,5 мм/м, но не повече от 3 мм.

В случай, че е наложително превишаване на допустимите отклонения се предвижда вземане на допълнителни мерки, които следва да са предварително съгласувани със заинтересованите страни.

Таблица № 1

Допустими отклонения при вземане на размери

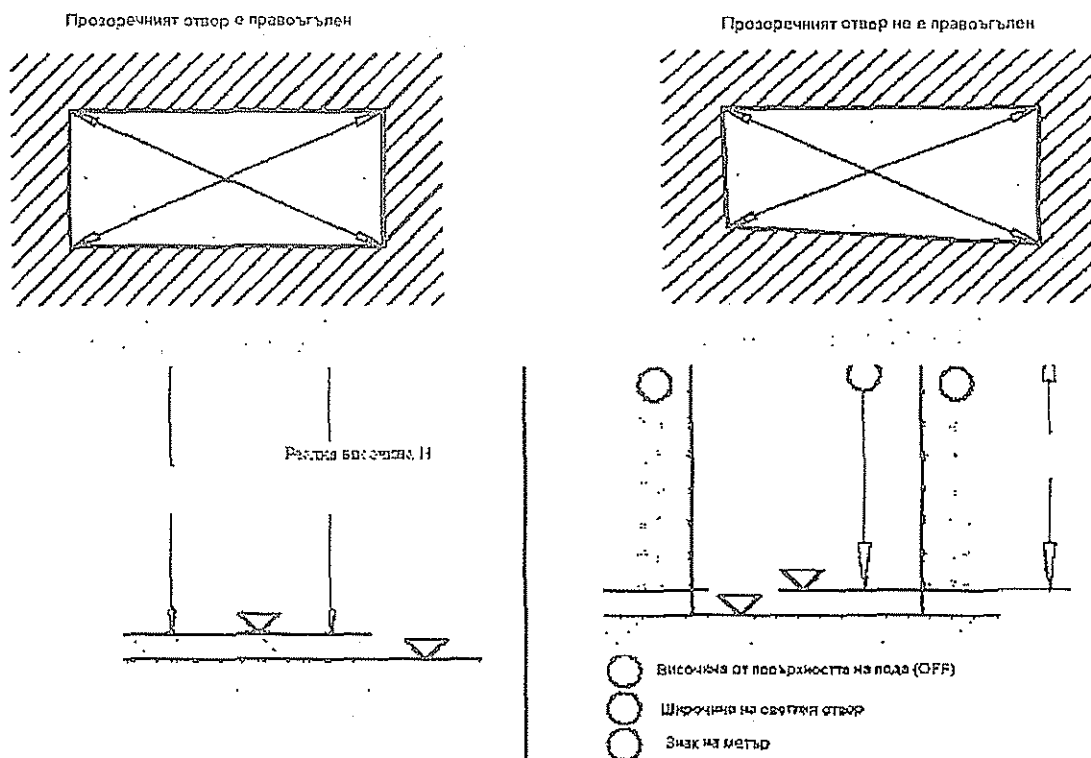
Колона	1	2	3
	Номинални размери	до 3 м	от 3 до 6м
Ред	Отнасяне	Гранични отклонения на размерите в мм	
1	Строителни отвори за врати, прозорци, монтажни елементи	±12	±16
2	Строителни отвори като изброените по-горе но със страни с готова повърхност	±10	±12

При взимане на размерите, е важно да се уточни наличието на фуги към строителният отвор, клинове и други подобни.

Параметри на ъглите на строителния отвор

Посредством уред за измерване на градус на ъглите се определя дали отвора е направен с правоъгълни форми. Другият начин за измерване градуса на ъгъла на строителния отвор е чрез измерване на диагоналите. Двата диагонала на отвора се измерват и след това се прави сравнение. В случай, че дължината на двата срещуположни диагонала се различава, то ъгъла не е 90°.

Фиг. 6. Оразмеряване на строителния отвор за врати



Измерване на диагоналите на строителния отвор

Допустимите стойности на ъглите на строителния отвор за врати и прозорци, са описани в Таблица № 2.

Таблица № 2

Справка	Допустими диагонални отклонения		
	до 1 м	от 1 м до 3 м	от 3 до 6 м
Вертикални, хоризонтални и наклонени Повърхности	6 <u>мм</u>	8 <u>мм</u>	12 <u>мм</u>

Измерване на строителен отвор за врати

При изграждането на отвора за врати (балконски и входни), се съблюдава спазване на всички изисквания за размера на вратите, както и изискванията за оразмеряване на строителните основи.

Решенията са задължителни за зидове с типична широчина на фугите и нормативни формати на тухлите. При елементи без фуги действа принципът: строителен размер = RR

OPF = повърхност на под

OPK = повърхност на пода в сурово състояние

RR = размер в сурово състояние

Отправни точки за височина:

Маркерът за метър е означение лежащо точно 1 т над повърхността на готовия под (OPF) и не трябва да бъде отдалечен на повече от 10 т от мястото на монтажа. Трябва да съществува на всеки етаж. Те трябва да са разположени във всички помещения в близост до врати и прозорци. С помощта на нивелир или лазер може да се отбелязва знак за метър в желаното място.

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signatures]*  
Стр. 109

## ПЛАНИРАНЕ И МОНТАЖ

След като измерванията са направени може да се премине към извършване на монтажа. Вземат се под внимание следните точки:

- С цел правилно протичане на монтажа, трябва точно да се разделят и ясно да се определят областите на компетентност (отговаря ли монтажната фирма за всички уплътнения? Трябва ли да се изпълни измазване и др.)
- По време на снемане на размерите трябва да се обърне внимание на допълнителните услуги съдържащи се в офертата
- При обивяване на стари сгради особено важно е състоянието на прозоречните стени(страни) под вградения прозорец за избор на средства за закрепване.
- Трябва да се изясни дали демонтажа и отстраняването на старите прозорци от производителя е допълнителна или специална услуга.

### Организационно планиране

Определяне на отговорностите:

- Личия на извършване на монтажа при нови сгради
- Уплътняване на прозорците
- Шпакловка на монтираните прозорци (т.нар. „обръщане“)

Контрол на работната документация:

- Оразмеряване и планове на позицията
- Технически чертежи
- Работни инструкции
- Писма за материали

Смяна на стари прозорци при обивяване:

- Планиране на смяната
- Обявяване на работите
- Отстраняване и/или рециклиране на старите прозорци

Монтаж на нови прозорци:

- планиране на времето
- чистене, отстраняване на защитно фолио
- извършване на „приемането“ на монтажа

Общи указания:

- Обучение на монтажния персонал
- Използване само на разрешени монтажни средства
- Избягване на замърсяване особено при цветни профили
- Планиране на монтажа

Всички елементи, даже и да не са изрично определени с други изисквания, трябва да се монтират отвесно, хоризонтално и допреци.

Точното положение на прозорците и вратите в сградата, ако няма специални изисквания, трябва да се консултира с възложителя или проектанта.

### Закрепване в сграда

Закрепването на прозорци и врати в сграда е основа на монтажа. Всички сили действащи на прозореца трябва да се пренесат в необходима безопасност и при отчитане на движенията в областта на връзките, на сградата.

Общи принципи

Прозорците трябва да се закрепват така, че да не застрашават живота или здравето на хората. Това основно правило е задължително и при транспорта и складирането на прозоречните елементи.

Основни правила:

- o Прозорците трябва да бъдат закрепени механично.
- o Пяни, лепила и подобни материали не са разрешени за ползване, като крепежни материали.



- При закрепване, трябва да се гарантира възможност за движение, предизвикано от промяна на температурата.
- Сили от движение на сградата, не трябва да се пренасят върху прозореца.

#### Определяне на подробности по монтажа

##### Статични изисквания:

- Взима се предвид допустимото огъване под действие на вятъра
- Връзките да работят в съответствие с изискванията на статиката, отчита се закрепването до страните на отвора
- Взема се предвид закрепването на рамата при съществуващи щори

##### Физично-строителни изисквания:

- Топлинна изолация с графично представяне на изотерми
- Защита от шум
- Защита срещу влага
- Въздушна плътност, вентилация според теста Blower-Door
- Температурно разширение, запазване размерите на процесите

##### Крепежни средства:

- Закрепване с винтове със и без дюбели
- Монтажни котви
- Монтажни системи

##### Уплътнение:

##### Пръскащи уплътнителни материали

- Импрегнирани ленти от изкуствен материал
- Уплътнителни ивици
- Уплътнителни ленти

##### Изолация:

- Изолация с полиуретанова пена
- Минерална вата
- Филцови ивици с минерално влакно
- Корк

##### Защита срещу проникване:

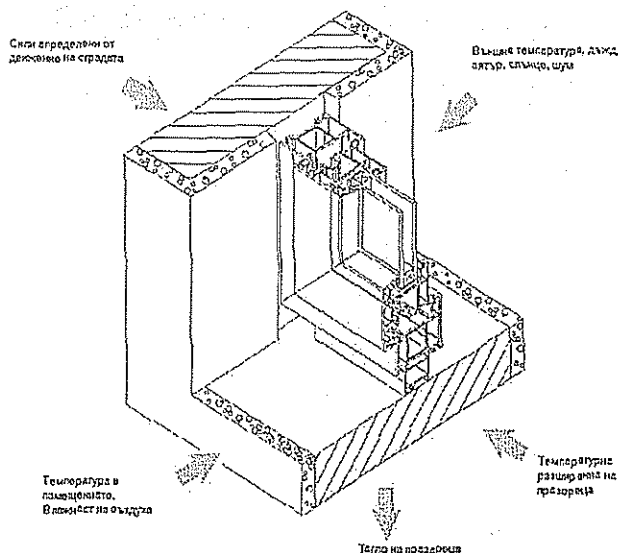
- Основни защиты
- Класове на защита
- Стандарти БДС ЕМУ 1627, БДС ЕМУ 1628, БДС ЕМУ 1629, БДС ЕКС 1630

##### Допълнителни елементи:

- Кутията за щори (поставяне на елемент или кутия на възложителя)
- Подпрозоречни дъски (връзки и изолация, осигуряване отводняване на рамата, гарантиране на уплътнение и др.)
- Допълнително закрепване на остъкляването или марките

#### ИЗВЪРШВАНЕ НА МОНТАЖА

Правилното монтиране, планиране и изпълнение на строителната fuga е от първостепенно значение за дълготрайността и годността на експлоатация на вградените прозорци. Необходимо е да се вземат предвид всички действащи върху прозореца сили на строителната физика (виж. Фиг. 9).



Освен натоварванията от вятър, собствено тегло и силата на натоварване от потребителя, влияние оказват и следните параметри:

- податливост на огъване на профила на рамката;
- разположение и брой на точките на закрепване;
- температурна разлика отвън и отвътре;
- коефициент на топлинно разширение на използвания материал на рамката;
- съответствие (еластичност) на крепежните елементи.

Неспазването на тези условия може да причини увреждане на рамката на прозореца (като спукване на ъглите) или повреда на укрепителните елементи.

#### Закрепване на елементите

За да се осигури дълготрайна годност на употребата прозорците, вратите и фасадите, всички действащи сили следва да се отвеждат върху строителното тяло.

Действащите сили са:

- Напор на вятъра;
- Собственото тегло (също и силата на натоварване от потребителя);
- Хоризонтално и вертикално динамично налягане

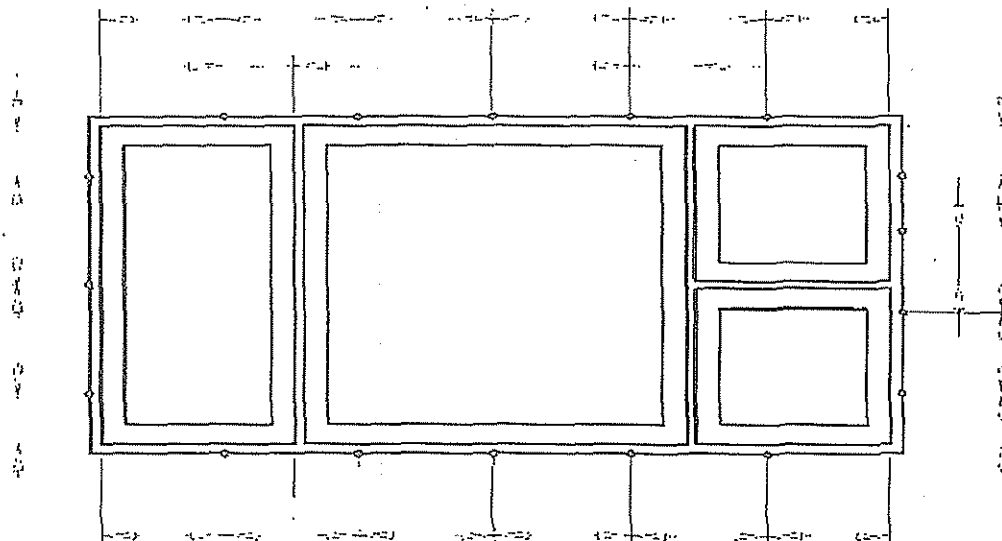
#### Общи указания за извършване на монтажа

- Правилно пробиване, при работа не пробивайте с ударни инструменти (с изключение на бетон).
- При зидария, ако е възможно пробивайте във фугата.
- Товарносимост и дължина на дюбелите, като се вземат под внимание структурата на стената и инструкциите на производителя.
- При дюбелни системи, използвайте подходящи винтове, котви, планки, монтажни системи и т.н.
- Почиствайте пробитите отвори.
- Да се спазват зададените от производителя разстояния между отделните елементи и ръба в съответствие с вида на строителния материал.
- Разположете равномерно винтовете по рамката без да допускате наличие на напрежение (използвайте винтоверт с ограничен въртящ момент).
- Комбинирането на крепежен елемент с подложка е желателно.
- Забиването на пирони не се разрешава, даже да са специално разработени
- При закрепването на долната хоризонтална каса, оста на завинтване да е възможно най-навътре, по посока навътре към помещението (така, че при проникване на вода, същата да може да се отведе през водоотводните канали, необезпокоявана).
- Така, че да не може да проникне вода в камерата, посредством дюбела.

## Поемане на товара

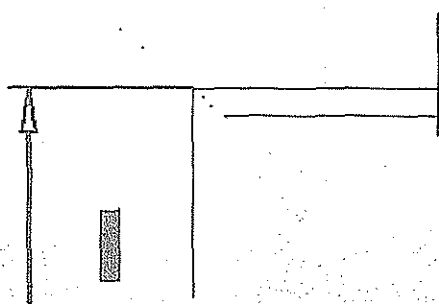
Закрепването трябва да се извършва механично, за да се гарантира отвеждане на натоварването.

Правилният избор на крепежни елементи зависи преди всичко от действащото натоварване. Кое се определя от географското местоположение, височината и категорията на застрояване, конкретната ситуация и от стената, на която ще се извършва монтажа (виж. 3.4.2).



Чрез използваните крепежни елементи, главно се отвеждат силите от ветровото натоварване и собственото тегло. Полиуретановата пена, силикона, или други уплътняващи и изолиращи вещества не са закрепващи средства, според съвременните методи и техники на монтаж. Режима на закрепване на ПВЦ прозорците се изпълнява в съответствие с Фиг. 10

Фиг. 10. Разположение на точките на закрепване



○ = Точки на закрепване

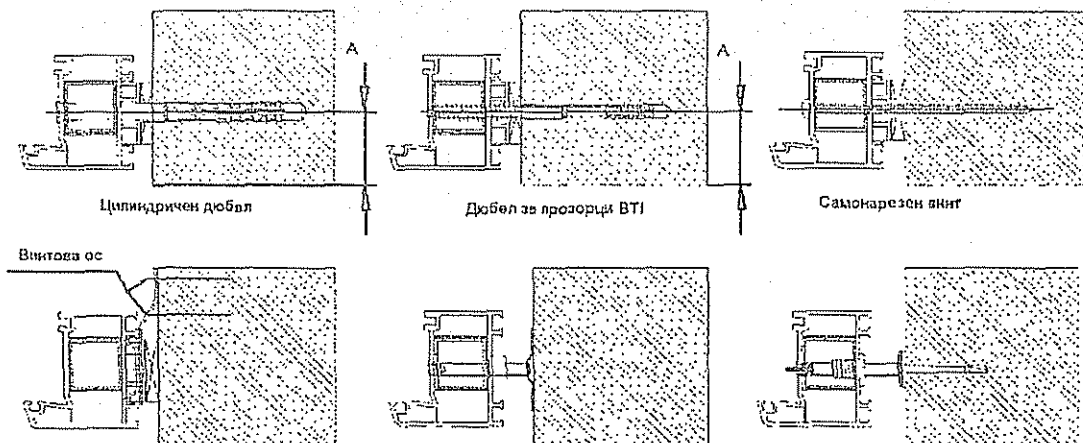
A = разстояние между точките на закрепване около 700мм

E = Разстояние между точките на закрепване от вътрешния ъгъл на рамата - около 150мм

## Крепежни елементи

За избора на правилните крепежни елементи е определяща конкретната строителна ситуация. Стената и крепежните елементи трябва да са съвместими едни с други. Същите са показани на фиг. 12, като непременно трябва да се спазват препоръките дадени от производителя, като например:

- Зададената сила на скъсване;
- Максимално разстояние между касата и зидарията;
- максималната използвана дължина  $d_s$
- минимална дълбочина на закотвяне  $h_v$
- разстояние на дюбела от ръба;
- диаметър на пробиване  $d$  и дълбочина на пробиване  $t_d$
- дължина на дюбела  $L$



При хоризонтално закрепване на касата долу, трябва да се избере крепежен елемент, който да не разпробива армировъчната камера до фалца. Ако това не е възможно, армировъчната камера следва да се уплътни дълготрайно.

Изборът на крепежни елементи зависи от изграждането на зидарията.

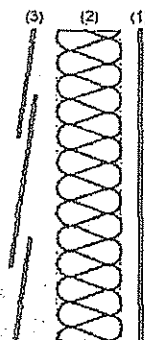
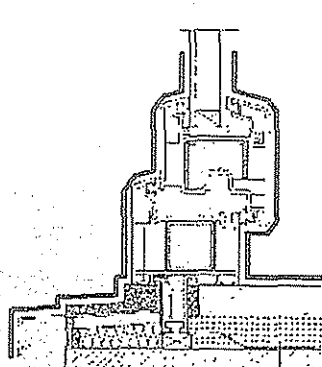
При тухлена стена е необходимо участъка около дюбела да бъде запълнен.

#### Уплътняване/Изолация

Наредбата за топлосъхранение изисква:

Фугите да са добре уплътнени и изолирани. Съпротивлението на дифузия на пари трябва да бъде по-голямо от страната на помещението, отколкото от външната страна. Останалата част от монтажния процеп трябва да бъде запълнен изцяло с изолационни материали.

Фиг. 24. Модел на областите за уплътняване



Област 1: Херметично разделяне на външната и вътрешната области, алтернативно по отношение на дифузия на пари отколкото защита срещу атмосферни условия.

Област 2: Отлагане на закрепване към сградата, област на изолация, топлинен и акустичен изолационен материал.

Област 3: Външно уплътняване срещу проникване на дъждовна, отворно за дифузия на пари, материал устойчив на действията на ултравиолетово лъчение UV.

(1) Разделяне на въздушните области от дън и вътре на локшени вати

(2) Функционална област

(3) Защита срещу атмосферно влияние

#### Изолiranje на монтажната фуга

За изолиране на фугата могат да се използват следните изолиращи материали:

- Еднокомпонентна полиуретанова пена;
- Двуконпонентна полиуретанова пена;
- Стъклена вата;
- Минерална вата;
- Шприцован корк;
- Изолационни ленти;

## Приемане на извършената работа

След приключване на монтажа и почистването на прозорците и вратите, следва да се извърши приемане на обекта от комисия, това се изисква във всички случаи.

### 1.1. Техническите предимства на нашето предложение

а/ използване на единна топлоизолационна система /комплект/ - висока технология;

За изпълнение на поръчката ние, ДЗЗД „ДРУЖБА ИНЖЕНЕРИНГ“, сме се спрели на топлоизолационна система ВЕБЕР - weber.therm Panel.

Weber.therm Panel е класическа топлоизолационна система, изпълнена с фасаден полистирол  $\lambda \leq 0,033 \text{ W/m.K}$  с различна дебелина според конкретните условия. Всички съставни елементи на weber.therm Panel са подбрани и практически изпитани така, че да работят в системата. Това осигурява дълготрайност, ефективност и безпроблемна експлоатация в българските климатични условия. Теплоизолационната система е паропропусклива и спомага за здравословния микроклимат в сградата.

Weber.therm Panel включва:

- Лепилно шпакловъчна смес weber 445P
- Експандиран полистирен на плочи PLASTIMO  $\lambda \leq 0,033 \text{ W/m.K}$
- Дюбел с пирон Weber.therm
- Стъкловлакната армировъчна мрежа SAINT GOBEN VERTEX R 117
- Weber.pas Грунд G700
- Weber.pas Акрилатна мазилка
- Аксесоари Weber.therm

### НАЙ-ВАЖНОТО ЗА СИСТЕМАТА

- Лесно и бързо полагане
- Богато разнообразие на завършващи покрития
- Системата е паропропусклива (може да диша)
- Изпитана при всякакви метеорологични условия и натоварвания
- Устойчиви цветове на мазилките
- Добро съотношение цена - топлоизолационен и декоративен ефект

б/ изпълняване на енергоспестяващи мерки с по-висока енергийна ефективност от предписаните;

Техническите спецификации покриват минималните изисквания за качеството на материалите, за изпълнените дейности и за гаранцията за качество. ДЗЗД „ДРУЖБА ИНЖЕНЕРИНГ“ се стреми:

- да вложи материали с по-високо качество, със завишени параметри и допълнителни качествени показатели/примерно експандиран полистирен PLASTIMO с  $\lambda \leq 0,033 \text{ W/m.K}$ , при изискване по т.3.3. -  $\lambda \leq 0,036 \text{ W/m.K}$  и др./;

Примерно:

\*\*Експандиран полистирен PLASTIMO с  $\lambda \leq 0,033 \text{ W/m.K}$ , при изискване по т.3.3. от документацията за участие в процедурата  $\lambda \leq 0,036 \text{ W/m.K}$

- да спазва всички нормативни уредби, закони и стандарти в страната;
- да дава много по-високи гаранции за качество, основани именно на завишените критерии за качество на материалите и СМР, следвайки внедрената си политика за контрол.

По този начин отговорностите ни като изпълнител са завишени от собствените ни високи изисквания към изпълнение на строителството;

в/ осигуряване на по-добро качество и устойчивост на влаганите материали; техники на изпълнение, насочени към гарантиране на по-голяма безопасност; ефективност и дълготрайност на изградените енергоспестяващи мерки, укрепления и други;

Качеството на материалите за строителство ще доказваме съгласно Наредба №РД-02-20-1 от 05.02.2015г. за условията и реда на влагане на строителните продукти в строежите на РБ /ДВ 14/20.02.2015г./, като влаганите материали ще се придружават от декларации за съответствие /съгласно Регламент №305/, протоколи от изпитания, указания за приложение на български език, информация за безопасност и др.

На строежа ще доставяме само строителни продукти, които притежават подходящи характеристики за вграждане, монтиране, поставяне или инсталиране в сградата и само такива, които са заложили в проектите на сградата, съобразени с техническите спецификации, със съответните им технически характеристики, съответстващи на техническите правила, норми и нормативи, определени със съответните нормативни актове за проектиране и строителство.

Всички материали ще бъдат предварително представени за одобрение чрез мостри и съпътстващи документи за произход на Възложителя и Строителния надзор.

Съхранението на материалите на обекта ще бъде при изискуемите условия, за да не се допусне увреждането и разпиляването им.

При възникване на допълнителни въпроси или необходимост от повече пояснения по представените технически спецификации, задължително ще уведомим Възложителя за уточняване и писмено съгласуване;

Ще спазваме законовите уредби на страната ни във връзка с изпълнението на строителството, в т.ч. - ЗУТ, ЗБУТ, ПИПСМР, Наредба №2 за въвеждане в експлоатация на строежите, Наредба №3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, Наредба 13-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар от 05.06.2010, Наредба № РД - 07/8 от 20.12.2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа, Наредба №7/1999 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и използване на работното оборудване и др.

Ще спазваме технологиите на изпълнение на отделните СМР и изискванията на производителя, с цел ефективност и дълготрайност на изпълнените дейности.

Всички видове СМР ще се извършват от квалифицирана работна ръка, с опит в бранша и достатъчно компетентна, за да извършва съответния вид работа. Квалификацията и компетентността на персонала ще се удостоверят с документи, които по всяко време могат да са на разположение на Възложителя.

## 1.2. Подробноописание на всички операции по монтиране на топлоизолационната система

### Сглобяване на скеле

Най-доброто и качествено изпълнение на ТИ система е чрез работа от скеле. Така се работи спокойно и методично без да се пропускат технологичните изисквания на СМР. Скелетата ще се изградят съгласно паспорта им или по одобрен проект. Монтажът, експлоатацията, товарните площадки, мястото на макарата за издигане на материала, ограждането с мрежа, ветровото натоварване, анкерването към сградата и демонтажът на скелето да се извършва съгласно изискванията на НАРЕДБА № 2 от 22 март 2004 г.

Говорим за метално тръбно скеле, предназначено за изпълнение на довършителни работи по фасадите на сгради и съоръжения. Класифицира се като работно предпазно скеле и се изпълнява от тръби с диаметър 48.3мм, като дебелината на стените им може да варира. Скелето трябва да бъде добре укрепено и правилно монтирано. То е предназначено да поема товари от машини, материали и движещи се хора. Чести са случаите на инциденти, когато скелето не е правилно закрепено. Такива инциденти могат да доведат до аварии на обекта,

свързани с големи материални загуби - повреда на машини и механизация, разрушаване на сградата и скелето. Случаите на човешки жертви също не са малко.

Основата, на която стъпват тръбите трябва да бъде здрава и без опасност от слягания. Ако няма бетонна площадка около сградата, под тръбите се поставят дървени или метални плоскости с достатъчна носимоспособност. Всички връзки на тръбите трябва задължително да се проверят втори път след първото им стягане. Всеки етаж на скелето трябва да е подсигурен с парапет от външната страна, а когато скелето е на отстояние по-голямо от 30см от фасадата се монтира парапет и от вътрешната страна. При сгради със съществуващ пешеходен трафик около тях, по страните на скелето се монтират предпазни мрежи за защита на хората от падащи предмети. В зависимост от вида на скелето, вътрешния трафик на работниците трябва да бъде подсигурен с площадки и стълби към тях за преминаване от едно ниво на друго. При височина на сградата по-голяма от 6 метра скелето се подпира с дълги тръби към земята, а при височини над 10м се укрепва допълнително по фасадата. Това става с директно окачване на метални куки с дюбели по фасадата към които се връзва скелетната конструкция. Също така могат да се използват прозорците на помещенията и терасите, като там се разпъват телескопични подпори и на тях се фиксира тръба, която допълнително закотвя скелето. Работните площадки се изпълняват от дървени елементи - талпи, платна. Талпите трябва да бъдат с минимални размери - дебелина 5см и широчина 20см. Минималната широчина на работната площадка е 40см - моят съвет за нормална ширина на пътеките е 60см. Талпите трябва да се подсигурят срещу евентуално повдигане при стъпване в единия им край.

Ограничителни - максимални размери за тръбно скеле:

1. Височина на конструкцията - до 30м
2. Ширина на конструкцията - до 1м
3. Работна височина м/у площадките - до 2м
4. Връзки на тръбите близо до възлите - до 0.30м

#### Подготовка на основата

С терминът „основа“ се обозначава повърхността на стена, върху която с подходящи технически средства ще бъде монтирана топлоизолационната система. Трябва да се има предвид, че основата може да повлияе на дълготрайността и издръжливостта на системата, върху разхода на материали. В най-общия случай основата представлява вертикална външна стена. Заедно с изискванията към нейната товарносимост, устойчивост и въздухоне-пропускливост за да може да бъде монтирана топлоизолационна система върху основата, тя трябва да:

- е достатъчно права;
- е суха и да няма просмукваща се влага;
- е без плесени и мицели;
- е възможно в най-голяма степен обезпратена, обезмаслена и чиста от груби замърсявания или изсолявания;
- притежава равномерно водопоглещане и да е без изпичания по повърхността;
- е с температура на повърхността  $> 5^{\circ}\text{C}$  (замръзнали участъци са недопустими);
- притежава достатъчна якост на закотвяне (на дюбелите при механично закрепване).

Състоянието на основата и нейната пригодност за полагане на ТИС може да бъде проверено с помощта на следните методи:

**Изтриване:** посредством гола ръка или черна (тъмна) кърпа се проверява дали се отделя прах и дали има изсолявания по повърхността.

**Надраскване:** с твърд и остър предмет за проверка на здравината и товарносимостта на основата.

**Омокряне:** посредством четка или спрей за проверка на водопопиваемостта и влагата в конструкцията.

**Проверка на равнинността:** с помощта на мастар за неравности по-големи от 20 мм.



При полагане на ТИС на стари сгради е много важно товароносимостта на старото финално покритие да бъде проверена обстойно (якост на откъсване най-малко  $0,08 \text{ N/mm}^2$ ). При такива сгради следва да бъде направена следната проверка: върху малък участък от старата мазилка се нанася плътен слой лепило за EPS с дебелина 3 - 5 мм и в него внимателно се зашпаклова алкалноустойчива армираща мрежа, която в долния си край да стърчи най-малко 40 см. Върху пресния още разтвор с вградената мрежа се нанася втори слой лепило със същата дебелина и се заглежда. След 7 дена мрежата се издърпва за стърчащия край от долу на горе. Ако при това се отдели част от старата мазилка, то товароносимостта на основата не е достатъчна за монтаж на топло-изолационна система посредством залепване. Този метод може да бъде прилаган без ограничения при всички стари мазилки които нямат допълнително финално покритие (бой), което може да повлияе на залепването. За да се предотвратят евентуални проблеми при залепването на топлоизолационните плочи към основата, следва да бъдат отстранени напълно всички стари боядисвания на варова основа. Всички цапаци (кредиращи), но здрави боядисвания (например силикати бой), могат да бъдат запечатани посредством грундиране с дълбокопроникващ и заздравяващ грунд.

В зависимост от състоянието на основата, установено при гореописаните проверки, се вземат съответните мерки за нейната подготовка за полагане на топлоизолационните плочи. Тя следва да се обезпраши и почисти от замърсявания и наслоявания, като за целта е добре да бъде измита с вода под налягане. Изсолявания по основата се измитат и изчеткват на сухо. Нездравите участъци или подпухнали места по нея трябва да бъдат изкъртени и отстранени. Изкъртените участъци се запълват с подходящ строителен разтвор, а по-големите неравности се изравняват. При основи пропити с влага, се отстранява източника на влага и се оставят да изсъхнат напълно. Области, покрити с гъбички или плесени се почистват механично, след което се дезинфекцират с подходящ препарат. Леко ронливи основи трябва да бъдат добре грундираны с дълбоко-проникващ и заздравяващ грунд.

Измитите стени трябва да са напълно изсъхнали преди тяхната обработка да продължи. Силно попиващи основи трябва да бъдат грундираны с дълбокопроникващ грунд. Тази обработка изравнява водопопиваемостта на основата, предотвратява прекалено бързото изсъхване на лепилния разтвор и създава условия за постигане на доброто сцепление. Грундът изсъхва за около 4 часа и основата е готова за последваща обработка.

#### Фиксиране на топлоизолационните плоскости

С полагането на топлоизолационния слой може да се започне едва когато:

- всички мокри процеси (полагане на замазки, шпакловки и др.) във вътрешността на сградата са приключили
- касите на вратите, дограмите на прозорците и подпрозоречните первази са монтирани (за да се предотврати намокрянето на ТИС)
- повърхностите на всички околни строителни елементи са покрити и защитени подходящо (прозорци, дограми, подпрозоречни первази и др.)
- основата е проверена и подготвена
- са на лице решения и конкретни планове за изпълнение на всички конструктивни детайли;

Закрепването на топлоизолационната система трябва да бъде извършено така, че да понесе всички натоварвания във времето без да се разруши или повреди. Натоварванията, на които е положена една ТИС са следните:

- собственото тегло на системата
- натоварвания на засмукване, причинено от ветрове
- термични натоварвания, причинени от дневните и годишните колебания на въздушната температура и слънчевото греене
- хигро-натоварвания причинени от свиване на материала, колебания във влажността на въздуха и влиянието на проливните дъждове
- натоварвания причинени от деформации на стените

Собственото тегло на окомплектованата система може да варира, в зависимост от нейния вид и начин на монтаж, от 10 кг/м<sup>2</sup> до 50 кг/м<sup>2</sup>. При една нормално изградена система (посредством залепване и дюбелиране), тези натоварвания се посмат основно от якостта на сцепление на лепилото към основата и якостта на сръзване на топлоизолационния материал.

Най-силното натоварване, на което е подложена една топлоизолационна система, е нейното засмукване от вятъра, което се образува в паралелните и обратните на посоката на вятъра области. Тези натоварвания се поемат основно от дюбелите в системата.

Термичните и хигро-натоварванията обикновено се обединяват под термина хигро-термични натоварвания (свиване на замазките и мазилките при изсъхване, температурни и влажностни натоварвания). В резултат на тях се образуват напрежения и премествания на замазките и мазилките спрямо основата в областта на ръбовете на фасадата, което води до появата на пукнатини в нея или дори отделяне на цялата система от основата.

Натоварванията на ТИС, предизвикани от деформации на стените трябва да бъдат поети по конструктивен начин, посредством монтаж на деформационни фуги или избор на ТИС монтирана посредством шини, а не залепена и дюбелирана.

#### а/ Подвеждане на топлоизолацията

Извършва се с конец и нивелир. На четирите края на всяка фасада се монтират парчета стиропор, които се нивелират и по тях се опъват конци. Целта е стената да се вкара в права равнина, като се засеке денивелацията по цялата и площ. При необходимост от корекции парчетата стиропор се донапасват в зависимост от хлътването или издатините на фасадата. След това се монтират подвеждащите алуминиеви профили на нивото на цокъла. Тук трябва да се отбележи, че работа с такива профили е възможна само когато фасадите на сградата са перфектно измазани и ще се лепи на гребен! Ако фасадите са с по-голяма денивелация или както масово се практикува без хастарена мазилка, тогава лепенето на гребен е невъзможно и се използва линейно – точков метод за нанасяне на лепилото. При тези случаи използването на подвеждащ ъгъл е невъзможно! Тогава се прибегва до подвеждане с алуминиеви или дървени мастари.

#### б/ Залепване

Разбъркването на лепилото задължително става по рецептата и предписанията на производителя! Лепилото се разбърква и остава да престои около 10 минути /това е условие на което малко се обръща внимание, но всъщност е от изключително голямо значение за добрата адхезия на лепилото към основата и особено към ЕПС – плоскостите/, след което се разбърква още веднъж до получаване на еднородна смес с указаната от производителя консистенция.

Лепилото се използва до 2 часа. Не се допуска пребъркване на вече свързала лепилна или шпакловъчна смес.

При залепването на топлоизолационните плочи, лепилото може да бъде нанасяно както върху плочата, така и върху основата. Различават се три метода на лепене на плочите: лепене на топки, лепене по цялата площ и машинно лепене.

При полагането на топки, по обиколката на плочата се нанася ивица лепило, което фиксира нейните ръбове и ъгли и така редуцира деформациите настъпващи при хигро-термични натоварвания. Освен това по този начин се предотвратяват и движенията на въздуха зад плочите. Нанасят се и от 3 до 6 топки в средата на плочата, които предотвратяват нейното издуване напред (изпъкване). При този метод на лепене общата повърхност покрита с лепило трябва да е мин. 40%. В единия ъгъл на плочата се оставя процеп, така че при притискането и към основата, въздухът зад нея да има възможност да излезе: (в противен случай се получава въздушна възглавница и плочата не може да се намести и нивелира добре).

При лепенето по цялата площ лепилото се нанася на гребен по цялата повърхност на плочата с помощта на назъбен шпаклар с ширина на зъбите 20 мм. При нанасянето, зъбите на шпаклара трябва да достигат до плоскостта, за да се оформят достатъчно големи канали, осигуряващи място за разстилане на лепилото след притискане на плочата към основата. При лепене по този метод се допуска и нанасяне на лепилото върху основата.

При машинното лепене лепилото може да бъде нанасяно както върху плочата, така и върху основата. Общата повърхност покрита с лепило трябва да е  $> 60\%$ .

Реденето на плочите се извършва отдолу нагоре. Плочите се разполагат хоризонтално по дължина на фасадата, плътно една до друга, без да се оставя разстояние между тях. Образуването на кръстовидни fugи между плочите не се допуска, като за целта те се разминават хоризонтално с половин плоча. Не се допуска и fugите между те да продължават линиите на отворите във фасадата (прозорци, врати и др.)

Повърхността на положения изолационен слой трябва да бъде гладка, без стъпала и неравности. Разминавания между нивата на плочите следва да се отстранят посредством шлайфане. Във fugите между плочите и на челните им страни не трябва да попада лепило или да се отстрани ако има такова. Сгрешени места и големи fugи следва да бъдат запечатани със същият изолационен материал. Fуги с ширина до 5 мм могат да бъдат запечатани с монтажна пена, а не с лепило.

По ръбовете на сградата топлоизолационните плочи се кръстосват на зъб /тип „дървръзка“/, като по този начин се гарантира устойчивост на захващане в тези зони.

Свързване на плочите от двете страни на зъба на две прилежащи стени

Около ъглите на прозорците и вратите задължително се поставят цели топлоизолационни плоскости, които се изрязват на място по контура на отвора.

Обръщанията около отворите трябва да бъдат така направени, че да осигуряват вертикалност на всички странични кантове по протежение на цялата височина на сградата.

Плоскостите около вратите и прозорците се пускат да надстърчат над ръбовете около отворите, като дължината на надстърчащата част е равна на дебелината на плоскостта, с която ще се обръща около отвора.

#### в/ Дюбелиране

Монтирането на дюбелите трябва да се извършва при температура  $\geq 0^{\circ}\text{C}$ . Дълбочината на пробитите отвори трябва да е най-малко с 10 мм по-голяма от дълбочината на закотвяне на дюбела в основата. Стари мазилки и керамични покрития, върху които става монтажа на топлоизолационната система не могат да бъдат разглеждани като достатъчно товароносима основа за дюбелите. Това трябва да се вземе под внимание при изчисляване дължината (I) на използваните дюбели. Тя се получава от сумата на дълбочината на закотвяне на дюбела в основата ( $h_p$ ), дебелината на лепилният слой и неносещите покрития ( $t_w$ ) и дебелината на топлоизолационният слой ( $h_0$ ).

Монтажът на дюбела се извършва задължително през лепилен слой, след достатъчно втвърдяване на лепилото (най-малко 48ч). Монтираните дюбели следва да стоят здраво и да притискат топлоизолационната плоча. Нездраво хванати дюбели трябва да бъдат извадени и монтирани отново.

Когато дюбелите се монтират под армиращата мрежа, гвоздеите им трябва да бъдат набити до край плътно, докато се изравнят със самата чашка - за да се предпази самият дюбел от навлизане на влага в неговата вътрешност. При този начин на монтаж, чашката на дюбела трябва да е леко хлътнала в топлоизолационната плоча, така че да образува една равнина с плочата. Прекалено дълбоко набитата в плочата чашка дюбела води до локално увеличаване дебелината на шпакловката, което при овлажняване, поради по-дългото време за

съхнене, води до образуването на видим отпечатък (тъмно петно) върху фасадата. С цел монтираните дюбели да не водят до образуването на термомостове и да не оказват влияние върху ефективността на топлинното изолиране, следва да се използват само качествени дюбели с коефициент на точково топлопреминаване  $< 0,002 \text{ W/K}$ . При използване на дюбели с коефициент по-голям от този, освен топлините загуби се образуват и трайни по-светли петна по фасадата с големината на чашките на дюбелите. Този ефект може да бъде предотвратен ако дюбелът се монтира по-дълбоко в топлоизолационната плоча, така че чашката му да е закопана около 20 мм в нея и образуваният се отвор се покрие с капак от топлоизолационния материал. Така монтираните дюбели се обозначават като термодюбели. Повече от 10г. практика показва, че при използването на термодюбели, до сега не е известен случай на образуване на отпечатъци върху фасадата (ефект на леопарда). Когато дюбелите се набиват през армиращата шпакловка, след монтажа, чашките им трябва да бъдат така шпакловани, че да са напълно покрити, без да се налага натрупване на шпакловка върху тях.

Количеството на дюбелите е мин. 6 бр./м<sup>2</sup>, а в граничните зони и до 12 бр./м<sup>2</sup>

При височина между 25 и 50 м броят на дюбелите е: 10 бр./м<sup>2</sup> /за ветрова категория 85-115км/ч/ и 12 бр./м<sup>2</sup> /за ветрова категория 115-135км/ч/

Дюбелът навлиза в основата мин 45 мм за тухлена стена, мин. 5 см в газобетон и мин 4 см в бетон. Товароносимостта на частта от дюбела закотвена в основата определя и така нареченият Клас на натоварване на дюбела (в kN). Разположението, броя на дюбелите и мястото на техният монтаж определя от своя страна и Класа на съпротивление на системата на засмукване (kN/m<sup>2</sup>).

#### г) Подготовка преди шпакловане, оформяне на профили и допълнително армиране

Полистиреновите фасадни плоскости, изложени на прякото въздействие на слънчевите лъчи повече от 4 дни трябва да се прешлайфат, за да се свали патината и прахта.

Всички ъгли на отворите по фасадата, която ще бъде топлоизолирана, трябва да се подсилят допълнително с ленти от стъклотекстилна мрежа с размери не по-малки от 40x20 см, залепени под ъгъл спрямо отвора. Това предпазва от образуване на диагонални пукнатини в ъглите.

След допълнителното армиране се полагат профили, деформационни фуги и останалите елементи, в зависимост от конкретната архитектура и детайл.

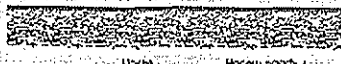
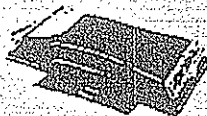
Ъгловите профили /кантовете/ се поставят преди полагането на шпакловъчния слой и мрежата. Кантовете трябва да са прави, без локални изкривявания, усуквания, прекъсвания на мрежата. При залепването им, лещилната смес трябва да избие през специалните отвори. Не се допускат разминавания в местата на снаждане на кантовете с повече от 1 мм.

Слабонапрегнат полимерен композитен филтър



Горен профил

Долен профил



Шпак

Месинг профил

Допълнително подсилване на ъгловите детайли на отворите за прозори. Външната и специална киритова и прорезан през залепване на диагонално разположена мрежата с лещилна смес за изглаждане на повърхността на отвора 30x30 см. Показано са два варианта - със и без катодично налягане и със и без специална мрежата (армираща шпакловка).

Водооткапващи профили се поставят преди полагане на шпакловъчния слой и мрежата, на ниво на долен ръб на първи ред. Трябва да са абсолютно водоравни. При снаждане не трябва да се застъпват, а да се допират с fuga, не по-голяма от 1 мм. Не са допустими надрасквания, подбивания, усуквания.

#### д) Изпълнение на основен армировъчен слой – шпакловка с мрежа

Обикновено, армировката на топлоизолационните системи се състои от шпакловка с вградена в нея армираща мрежа. Този армировъчен слой е най-важният фактор, осигуряващ функционалната сигурност и продължителност на живот на една топлоизолационна система. Посредством подбора на правилния материал, неговата правилна обработка и полагане се гарантира, че този функционален слой ще поеме, всички възникнали във времето хигротермични натоварвания, без те да доведат до щети и напуквания в ТИС. За да успее да изпълни тези задачи, шпакловката трябва от една страна да е водоотблъскваща и паропропусклива, а от друга - по аналогия със стоманобетона, да бъде армирана, за да може да поема натоварванията на огън.

Вградената в шпакловката мрежа може да бъде стъклофазерна, метална или пластмасова. Нейната задача е да поеме възникналите в шпакловката натоварвания без тя да се повреди и напука. Големината на бримката на мрежата зависи от големината и едрината на шпакловката, като при тънкослойните шпакловки тя трябва да е между 3 и 6 мм. При дебелослойните шпакловки тя може да достигне до 10 мм. Мрежата трябва да бъде разположена в горната половина (в идеалният случай в горната третина) на армиращия слой. Задължително е тя да бъде защитена от разтварящата алкалност на шпакловката (да е алкално устойчива!).

Допълнително повишаване на механичните якостни качества на топлоизолационната система може да бъде постигнато посредством вграждането на армирана мрежа под нейната нормалната армировка.

Топлоизолационните плочи могат да бъдат армирани едва когато са изпълнени следните условия:

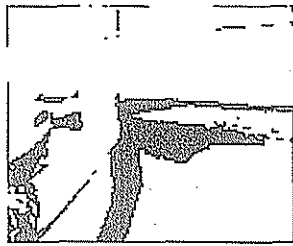
- лепилото под плочите да е достатъчно стегнато
- повърхността на плочите да е гладка, равна и без повреди и замърсявания (след шлайфане прахът трябва да бъде отстранен напълно)
- евентуални фуги между плочите трябва да бъдат запълнени и запечатани със същия топлоизолационен материал или с полиуретанова пяна
- връзките с други строителни елементи (като преминавания или прозорци) трябва да са изпълнени
- парциални втвърдявания на повърхността на топлоизолационният материал (шпакловани участъци и др.) трябва да са достатъчно изсъхнали и стегнати
- топлоизолационните плочи и повърхността им да не са влажни или мокри
- температурата на въздуха и на повърхността на плочите трябва да е  $\geq 5^{\circ}\text{C}$
- пожълтели участъци, причинени от дълготрайно влияние на UV-лъчение, трябва да бъдат изшлайфани и праха от шлайфането да бъде отстранен (прякото въздействие на слънчевите лъчи води до разрушаване на повърхностният слой на топлоизолационните плочи, който пожълтява, става ронлив и възпрепятства сцеплението на шпакловката с него)

Шпакловъчният разтвор се нанася по цялата повърхност на фасадата, включително и върху вече армираните участъци с помощта на гребеновидна шпакла /10 мм/ от неръждаема стомана. Дебелината на слоя трябва да е 3-5 мм. Тъй като нанасянето на абсолютно еднакво дебел слой шпакловка е невъзможно, отклоненията в дебелината трябва да бъдат в посока надолу (най-малко 2,5 мм).

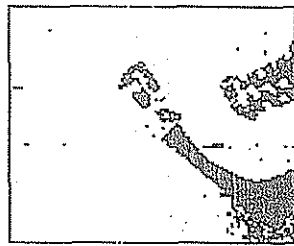
Докато шпакловката е още в неизсъхнало състояние, от горе надолу, в отвесни ивици се полага армиращата мрежа, като отделните ивици се застъпват около 10 см. Започва се от стрехата на покрива или най-високата част на фасадата в посока надолу към цокъла. За начало се избира външен или вътрешен ъгъл на сградата. Положената мрежа се притиска с



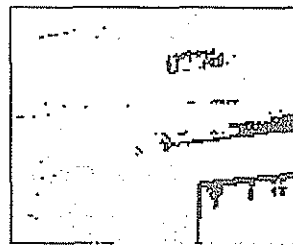
лек натиск на маламашката, така че сместа да избие през нея, след което повърхността се заглажда. Мрежата трябва така да бъде зарботена в слоя, че при дебелина на шпакловката < 4 мм, тя да се позиционира в средата и, а при дебелини > 4 мм - в горната третина (най-много в средата на горната половина) на шпакловката. При оформяне на вътрешни ъгли, презастъпването на мрежата трябва да е мин. 20 см. Всички покрити, но видими повърхности на челата на топлоизолационните плочи (например на долните и горните краища на системата), трябва да бъдат покрити с шпакловката. По този начин се предотвратява директното излагане на топлоизолационния слой на овлажняване, разрушаване от насекоми и гризачи или в случай на пожар - директното излагане на огън. Проверките за равнинност на шпакловката е най-добре да се правят при косо греене на слънчевите лъчи върху фасадите.



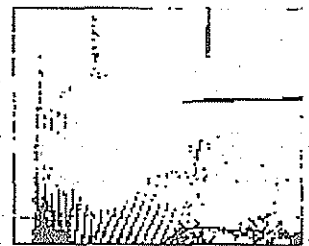
Натискът, оказан под ъгъл предпречупените ъгли, се извършва класически или се изпълнява с помощта на калемката



Ъглите се армират външно и чупките, като върху тях се извършва изработка с малка арматурна мрежа



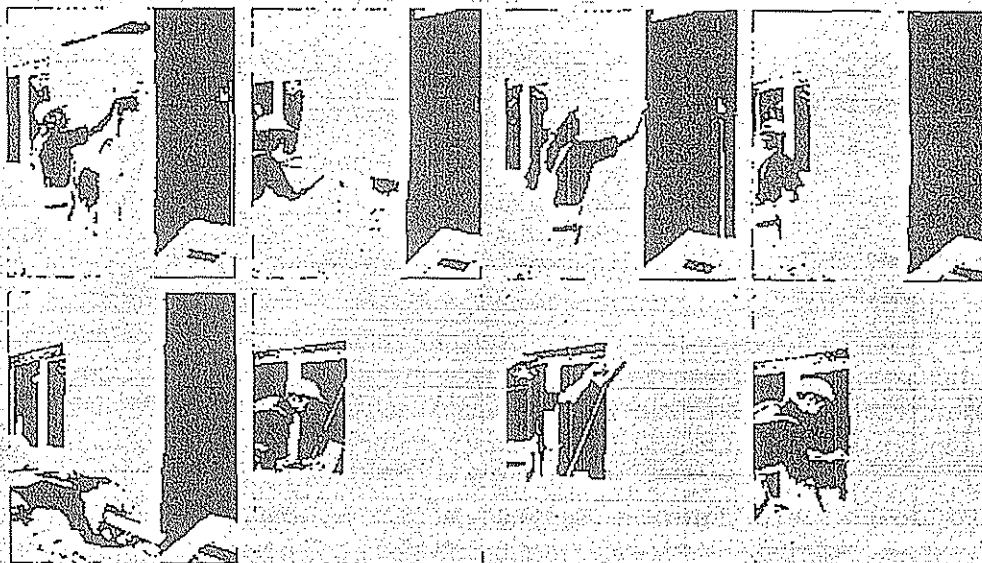
Арматурите и лентите работят на чупка около откритите прозорци



Заглавяване на дилтантите на диагонално разположени арматури при ъглите на откритите

До пълното изсъхване (мин. 7 дена) и втвърдяване на армирацията слой, той следва да бъде защитен от климатични влияния - влага, дъждове, високи температури, силно слънцегреене и вятър. В противен случай след нанасяне на финашното покритие (мазилка или боя), върху него могат да се получат изсолвания и избелявания в следствие на несвързаните алкални съставки на шпакловката.

Преди да се започне работа по полагане на мрежата всички прозорци и врати се завиват с найлон, залепен с хартиено тиксо. След шпакловките, тиксото и найлоните се махат и се дооформят вътрешните ъгли при необходимост! Веднага след това, всичко пак се завива отново и се пристъпва към грундиране и нанасяне на мазилката.



Последователност на работата при извършване на шпакловките, поставяне на защитните ъгли и тиксо, отплед на протариване мрежа, веднага приключване и покриване с тиксо, оформяне на работите около прозорци

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

Ако хартненото тиксо се остави дълго време по дограмата, слънцето го изпича и махането му след това е трудно. При подобно премахване, дограмата може лесно да се надраска.

#### е) Грундиране

С цел създаване на по-добра контактна повърхност, върху армиращият шпакловъчен слой се нанася контактен грунд, който подобрява адхезията на финашното покритие към шпакловката и предотвратява бързото поливане на водата в нея. Контактният грунд задължително трябва да бъде оцветен, за да се предотврати евентуално прозряване на шпакловката през финашния слой.

Грундирането се извършва 48 часа преди нанасяне на мазилката, при напълно суха шпакловката за да не се запечата влага в нея. Когато се нанася грунда, не трябва да се допуска стичане на капки по фасадата. Разнася се старателно с мечето по основата, а при козирката и обръщането на прозорците се използва четка.

#### ж) Финишно покритие - мазилка

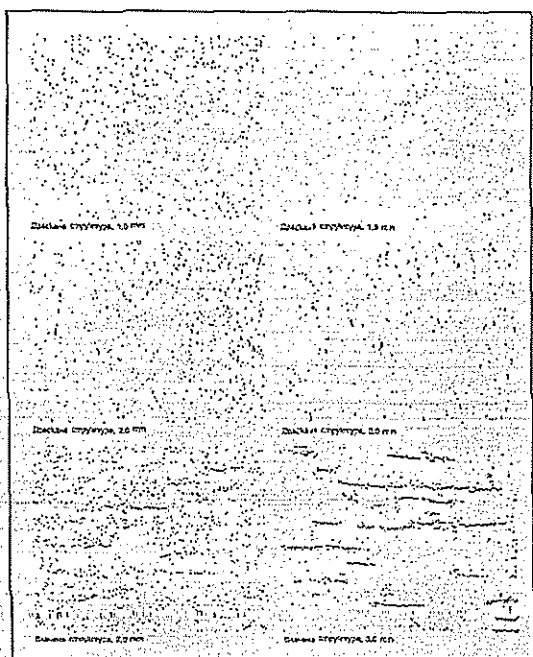
Изборът на финашна мазилка се определя най-вече от нейните технически и технологични качества, начина на полагане и експлоатационни свойства.

Изборът на мазилка зависи от множество, частично противоречащи си критерии:

- защита от дъжд (водопроницаемост и дифузия на водни пари)
- пукнатиноустойчивост (еластичност)
- устойчивост на микробиологични атаки и замърсявания
- избор на цвят и степента му на рефлектиране на светлината (НВW)
- противопожарна защита
- пригодност с основата

Критерии като обработваемост, устойчивост на изсолване, скорост и устойчивост на избяляване също играят важна роля.

Качествата на една мазилка зависят основно от свързващото вещество в нея. Това определя нейната твърдост и якост, дифузионните и свойства и устойчивостта на различни климатични условия, нейната еластичност и пукнатиноустойчивост, рН-стойността и нейната стабилността на цвета, както и пригодността и към основата.



За изпълнението на обекта сме избрали акрилатна мазилка в зависимост от заложените технически изисквания в процедурата по т.3.3 и изготвения работен проект: Финашна мазилка с едрина на зърното мнн 2,0 мм; коефициент на светлоотразяване на цвета: ( $\geq 50\%$ ); фактор на степен на изсветляване на цвета: мнн 5; фактор на устойчивост на атмосферно влияние мнн 8; използвани пигменти неорганични; устойчивост на микроорганизми - активна защита на сухия филм на финашното покритие; здравна оценка за приложението /поради отмиванията на фасадата, които отиват в почвените води.

Изработката на равномерно структурирана повърхност, без следи от снажданния поставя високи изисквания към квалификацията на апликаторите и към работната организация на процеса на нанасяне.



Атмосферните условия по време на полагане на мазилката трябва да бъдат такива, че температурата на въздуха, на материала и на основата не трябва да пада под 5°C.

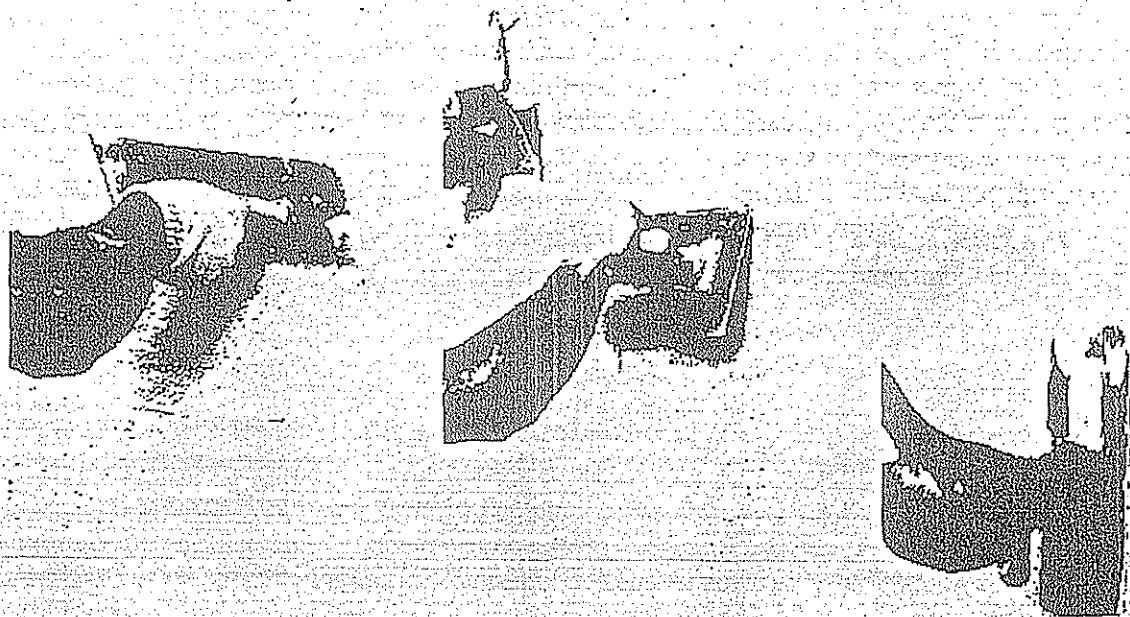
Полагането на мазилката не трябва да се извършва при високи температури, силно слънцегреене и вятър. Структурираната повърхност следва да бъде защитена от негативни атмосферни условия, докато стане достатъчно устойчива.

Мазилката се разбърква с електрическа бъркалка на бавни обороти.

Нанасянето на мазилката се извършва с инструменти от неръждаема ламарина. В зависимост от вида и, мазилката се нанася и обработва само с метална маламашка или се нанася с метална и се обработва с пластмасова маламашка. Само с метална се изпълнява минералната или мозаечна мазилка. Останалите фасадни мазилки се обработват с пластмаса.

При всички видове мазилки нанасянето е идентично – нанесена един път мазилката на фасадата, може да започне обработване след около 10-15 минути при температура 20°C и относителна влажност на въздуха 50-60%. Оформянето се постига чрез хоризонтални, вертикални или кръгообразни движения по повърхността на мазилката. Започната една стена, не трябва да бъде прекъсвана, докато не се завърши цялата. Прекъсне ли се работата, фасадата става на петна! Особено трябва да се внимава при свързването на мазилката на границата между етажите. Ако се забави нанасянето на мазилката на долния етаж, може вече нанесената да е дръпнала и така неминуемо се получават наставки при свързването им. Процесът предварително трябва да бъде синхронизиран добре и ако фасадите са големи да се предвидят достатъчно хора за спокойното нанасяне и обработване на площите.

Технологичната последователност на работа изисква плотовете на прозорците и цоклите на сградата да бъдат завършени преди нанасянето на мазилката. Ако това не се случи, визията на фасадата може да бъде компрометирана. Най-честите грешки се допускат при лепене на подпрозоречния плот след нанесена вече мазилка. Ако не се внимава, мазилката около плочите може да бъде изцапана с лепило и при последващите и корекции се получават наставки, стоящи като петна. Същите проблеми се получават и при неправилно обработване на шпакловката. Ако равнината на фасадата е крива и по нея има неравности, получаването на петна също е гарантирано.



#### Цокълна област

След изпълнение на ТИС по фасадата, включително крайното покритие, се пристъпва към полагане на топлоизолация в цокълната област.

Преди да се започне с топлинното изолиране на цокъла е задължително той да се хидроизолтира и след това да сегрундира с водозащитен и подобряващ сцеплението

### контактен грунд.

Лепилото се нанася с назъбена шпакла по цялата повърхност на основата и на топлоизолационните плочи, които след това се монтират без фуги - плътно една до друга.

Шпакловането, грундирането и полагането на крайно покритие се осъществява по гореописания начин.

Финишното покритие трябва да бъде водоуплътно и с висока механична якост.

### **Конструктивни детайли**

Решаващ фактор за здравината и функционалността на една топлоизолационна система, освен проверката и подготовката на основата, и правилният монтаж на нейните основни елементи (лепило, топлоизолационни плочи, дюбели, армирана шпакловка, грундиране и финашното покритие) е и коректното изпълнение на всички конструктивни детайли. Решенията на всички детайли (фуги, връзки и завършвания в ТИС, отвори, цокълна и периметърна изолация) трябва да бъдат предварително и детайлно планирани и подготвени, а не да бъдат решавани и импровизирани на самият обект.

#### *Фуги*

Всички налични в сградата фуги (деформационни, работни, разделителни, монтажни и др.) трябва да бъдат приети в системата и така заработени, че да издържат на дъждовно и водно натоварване. За изпълнението им могат да бъдат използвани профили за фуги или уплътнителни ленти за фуги. Профилите за фуги се състоят от един (за ъглови фуги) или два (за фуги в една равнина) пластмасови ъгъла свързани с гумена връзка помежду си и работена в тях армираща мрежа. Те са подходящи за фуги с ширина до 5 см. При работката им в ТИС е важно, те да се застъпват вертикално и да не остава разстояние между тях. Уплътнителната лента се състои от импрегниран пенопласт в различни цветове и е подходяща за фуги до 2 - 3 см. Не е препоръчително тя да бъде боядисвана, защото боята се отделя и пада от нея.

#### Връзки със съседни строителни елементи и краища на системата

Всички краища и връзки на ТИС с други конструктивни детайли трябва да бъдат така изпълнени, че да могат да посмат възникналите хигротермични промени във формата на съседните на ТИС строителни елементи, без самите връзки да бъдат повредени и същевременно да отговарят на всички изисквания относно топлинна, влажностна и корозионна защита. Особено критични за изпълнение са връзките на системата при саниране на панелни блокове и на дървени конструкции.

Връзките на ТИС със съседни строителни конструкции могат да бъдат разделени на връзки с:

- покриви
- външни стени
- балкони и тераси
- врати и прозорци, включително и подпрозоречните первази
- ролентни щори

В областта на покрива, връзките с улци трябва от една страна да гарантират проветряването на покрива, а от друга плътна защита от дъждове. За тази цел е необходимо да се използват специални проветряващи покривни профили и уплътнителна лента. Връзките с капандури и едноскатни покриви може да бъде направена с цокълна лайсна и уплътнителна лента, като лентата трябва да е за фуги с дебелина от 5 до 12 мм и да е монтирана плътно до цокълния профил. При атиките (стена/борд на плосък покрив) е много важно изпълнението да бъде устойчиво на проливни дъждове, посредством ламаринена обшивка с нужните размери.

В областта на външните стени ТИС може да има връзки със проветряващи се, окачени или рустикални фасади. Тези връзки се изпълняват обикновено посредством уплътнителна лента с дебелина 5 - 12 мм и клинообразен срез с или без ламаринена обшивка отгоре (при окачената фасада - с помощта на уплътнителни профили).

Връзките на ТИС с тераси и балкони трябва така да бъдат изпълнени на границата със замазката или облицовката, че да са сигурни срещу проникване на вода при дъжд и сняг. Изпълнението става с помощта на уплътнителна лента с дебелина 5-12 мм, при което в най-долната част на ТИС следва да се монтира цокълна лайсна. При изходи за балкони, които са покрити с рифелована ламарина, тя трябва да бъде хваната (с видии) за долната хоризонтална рамката на вратата. Между ламарината и рамката трябва да бъде монтирана уплътнителна лента с дебелина 2 мм. Връзките между ламарината и страничните стени на отвора за вратата трябва да бъдат запечатани с уплътнителна лента с дебелина 5-12 мм.

Изпълнението на връзките на ТИС със страничните стени на отворите за врати и прозорци и техните рамки може да бъде извършено посредством уплътнителна лента и клинообразен срез или посредством уплътнителен профил. Профилът, в този случай, представлява по-доброто решение, тъй като притежава интегрирани уплътнение и армираща мрежа, които гарантират сигурната и без пукнатини връзка на топлоизолацията на страничните стени (обръщането) на отворите за прозорците и вратите с техните рамки. По този начин се образува нетвърда (подвижна), уплътнена срещу пропускане на дъждовна вода конструктивна връзка между мазилката и рамката (дограмата) на прозореца или вратата. Важно за употребата на уплътнителния профил е топлоизолационният материал да ляга съвсем плътно до него и интегрираната в него армираща мрежа да се застъпва най-малко 10 см с армиращата мрежа на фасадата (плочната армировка).

При големи дебелини на топлоизолацията и прозорци, които са наравно с фасадата или монтирани пред нея, трябва изолацията (включително и мазилката) да покрие най-малко 4 см от рамката, за да бъде предотвратено образуването на топлинен мост при тази връзка. Връзката на ТИС с подпрозоречни первази също изисква голямо внимание. Тук основно се използва уплътнителна лента с дебелина 2 мм, която уплътнява връзката на подпрозоречния перваз с рамката на прозореца и която се залепя на челото на перваза, което се завива за дограмата.

Празното пространство под подпрозоречния перваз трябва да бъде запълнено с PU-пяна. След втвърдяване на пяната, с уплътнителна лента с дебелина 5-12 мм се запечатва оставащата обиколна fuga между изолацията и перваза, включително неговите странични бордове към стената - отгоре, странично и отдолу. Уплътнителната лента трябва да бъде съвсем плътно притисната и сплескана, като защита срещу проникване на дъждовна вода може да бъде гарантирана само ако лентата е монтирана по цялата дължина на контактната повърхност. При масивните подпрозоречни первази обикновено опенването под перваза и уплътнителната лента на челото му отпадат.

При изпълнението на отворите с ролентни щори, които от топлотехнически съображения са интегрирани в топлоизолационната система и изолирани, следва да се изградят връзките на ТИС с водещите шини и кутията, в която се прибират щорите. Шини, на които странично не може да бъде подведена изолация (заедно с мазилката), трябва да бъдат срещнати и уплътнени към изолацията с уплътнителни профили.

Ролентните щори могат да бъдат монтирани директно в стенната конструкция (наравно със стената) и интегрирани в ТИС или да бъдат монтирани пред стената. В първият случай, кутията за щорите, без проблем, може да бъде покрита с ТИС, като на долния ѝ край обръщането трябва да бъде изпълнено с водооткапващ профил с мрежа. В случая, когато ролентните щори се монтират върху стената, системата се нуждае от специална връзка навън, която в продължението на изпълнението на изолацията, също трябва да бъде изолирана. Като външно завършване на ТИС и носеща основа за топлоизолацията се монтират специални носещи плочи. При изграждането на кутията за щорите, е много важно, да не се пропусне топлоизолирането от вътрешната страна, към помещението - за да се предотвратят топлинни загуби, образуване на конденз и мухъл.

Краищата на ТИС са местата, където тя завършва надолу и в страни — цокли, ръбове, завършвания в ъгли или други фасади. Тяхното изпълнение трябва да бъде разглеждано основно от гледна точка на оптиката и функционалността. Долният завършващ край на ТИС може да бъде изпълнен с помощта на цокъл профил или посредством армираща подложка.

След определяне височината на цокъла, абсолютно хоризонтално и плътно един до друг се монтират цокълните профили. На двата края на профилите е задължително да се сложат дюбели през последните предвидени за целта отвори. Съединители за профилите предотвратяват образуването на пукнатини на местата на техните свързки. Не се препоръчва завършване на ТИС посредством армираща подложка, когато цокъла завършва над почвата, защото ще липсва водооткапващ ръб, който да предотврати замърсяването на системата в областта под цокъла. Когато е възможно, топлоизолационният слой в областта на цокъла трябва да бъде положен най-малко на 50 см под тавана на мазето, за да се предотврати образуването на топлинен мост при връзката му с външната стена.

По всички ръбовете и кантове на сградата трябва да бъдат монтирани пластмасови ръбоохранителни профили с интегрирана мрежа. Ръбоохранителните профили от метал или поцинкована стомана са неподходящи. По всички застрашени от стичаща се вода места (долната част на балкони, щурцове на прозорци и врати, кутии на ролетни щори, цокли и др.) трябва да бъдат монтирани водооткапващи профили, с цел да се предотврати замърсяването на фасадата. Всички ръбоохранителни и водооткапващи профили се монтират в още прясната шпакловка. Интегрираната в тях мрежа се заробтва също в нея и по-късно се припокриват най-малко 10 см от площната армираща мрежа.

#### *Отвори в системата*

Всички елементи, водещи до отвори и пробиви в ТИС (парапети, държачи за тенти, жалузи, стрехи и др.) задължително трябва да бъдат монтирани предварително на фасадата, за да може топлоизолацията да бъде заробтена около тях. Връзките на ТИС с такива отвори трябва да е здрава и плътна, така че да се предотврати навлизането на вода в системата при (проливни) дъждове, което води до големи щети в системата. Уплътняването се постига с помощта на уплътнителна лента с дебелина 2-6 мм, монтирана между топлоизолационната плоча и отвора по цялата му обиколка. За да се предотврати зигзагообразното напукване на ТИС в тези участъци, се извършва отделяне на шпакловката и мазилката от преминаващият през системата детайл посредством клинообразен срез. За да се избегне образуването на топлинни мостове, се препоръчва при монтажа на различните фасадни елементи да се избягват преминаващи през системата метални детайли и тяхната подмяна с топлоизолирани монтажни елементи. Такива монтажни елементи могат да бъдат използвани за монтажа както на леки, така и на тежки товари и детайли.

За монтажа на леки товари (табели, външни лампи, шини за щори и др.) е подходяща употребата на монтажни шайби от пластмаса или спирални дюбели с монтиран уплътнителен пръстен. Монтажната шайба се монтира и залепя в предварително направено в топлоизолацията легло, така че да не стърчи от нивото на плочата. Върху нея, в последствие се монтира лекия детайл. При монтаж с помощта на дюбели, уплътнителните пръстени се залепят предварително върху спирален пластмасов дюбел, който се анкерира през EPS без предварително да се пробива отвор. Върху уплътнителния пръстен след това се монтират държачите (например на саксиите).

Средно тежки и тежки детайли могат да бъдат монтирани в ТИС с помощта на топлоизолационни монтажни плочи от EPS или PUR. С пробивен трион се изрязва отвор във вече поставения на фасадата топлоизолационен слой, в който се залепя монтажната плоча. Образувалите се фути се запечатват с PU пена. Монтажните плочи от EPS могат да бъдат използвани за закрепването на държачи за жалузи, държачи за тръби, панти на кепенци и др. Монтажните плочи от PUR притежават голяма якост на натиск (2,3 MN/м<sup>2</sup>) и могат да бъдат използвани при монтажа на парапети, тенти, стрехи и др. тежки детайли.

Анкерите на скелетата, с които те се захващат за стената на сградата, също могат да бъдат разглеждани като пробиви в ТИС. С помощта на импрегнирани капаци от мек пенопласт отворите оставени от тях могат да бъдат запечатани плътно, без да се образува топлинен мост и без да остават следи по фасадата.

### Периметърна изолация

При периметърната изолация, топлоизолационният материал се монтира на външната страна на строителни конструкции, стоящи под земята. Периметърната топлоизолационна плоча (цохълната плоча) се залепя с водоотблъскващо лепило по цялата си повърхност, върху предварително хидроизолиранта и грундирана основа, на дълбочина до фундамента (преходното скосение към фундамента).

**Пробиването на хидроизолационния слой с дюбели е недопустимо!**

Шпакловката и мазилката се нанасят върху плочите на дълбочина 20 - 30 см под котатая. Надолу, топлоизолационните плочи могат да останат непокрити. С цел, по-добра механична защита и за по-добро отвеждане на водата, пред топлоизолационната плоча се монтира дренажна плоча. Препоръчва се и поставянето на хидроизолационна мушама (с „бобчета“), която в долния си край се извива навън. В изкопа се насипва пласт пропусклив чакъл с ширина 20 - 30 см, а в основата на фундамента се подвежда дренаж.

## **В и К РАБОТИ**

### III. Част Водоснабдяване и канализация :

#### Основна цел:

Основната цел на проекта е изграждането на ВиК инсталации в помещенията, които са предмет на разработката.

#### Обхват на разработката:

Изработка на технически проект по част ВиК с работни чертежи и детайли в съответствие с Наредба 4 от 21.05.2001г за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти по части, както следва:

#### **A. Сградни ВиК инсталации**

При изготвяне на проекта да се спазва стриктно Наредба №4 от 17.06.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни ВиК инсталации, както и други действащи нормативи в тази област.

#### Технически изисквания

#### **Сградни ВиК инсталации**

#### **Водопровод**

Ще се изпълни нова водопроводна инсталация в частта от сградата засягаща реконструирания помещения, съгласно проекта. Ще се изпълнят съответните мрежи за студена, топла и циркуляционна вода за питейно-битови и противопожарни нужди. Същите да бъдат изпълнени от полипропиленови тръби и арматури.

Ще се изпълни съгласно проекта самостоятелна противопожарна водопроводна мрежа от поцинковани тръби с диаметър 2". Монтажът на санитарните прибори и водочерпни арматури ще са съгласно БДС.

Водопроводната инсталация да се проектира с цел захранване на всички водочерпни прибори в обекта с топла и студена вода. Същата следва да осигурява захранване на ПК с необходимите водни количества. Новите водопроводни щрангове да са съобразени със съществуващите на първия етаж.

Съобразно проектното решение ще се изпълни връзка със съществуващата инсталация, като се оформи самостоятелен водомерен възел, с оглед правилното отчитане на изразходваната вода на обекта.

#### **Канализация**

Ще се изгради нова канализационна инсталация в реконструираната част от сградата. Съгласно проекта ще се изпълнят и съответните канализационни мрежи. Същите да бъдат изпълнени от PVC тръби и арматури.

Канализационната инсталация е проектирана с цел отвеждане отпадъчни води от всички водочерпни прибори в обхвата на разработката.



Новите канализационни щрангове са съобразени със съществуващите на първия етаж. В проекта ще са представени и чертежи за първия етаж и сутерена, с цел връзката на съществуващите с новите инсталации.

В обхвата на проекта се включва оразмеряване и решение за отвеждане на дъждовните води, засягащо разработката и проектът ще отговаря на Наредба №4 от 17.06.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни ВиК инсталации.

Съгласуване на проектните разработки в съответните инстанции до получаване на разрешение на строеж

Изпълнителят поема извършването на всички необходими съгласувания за своя сметка с изключение на предвидените в закона държавни такси, които се заплащат от Възложителя.

Одобреният от Община Русе проект следва да се изпълнява стриктно, като не се допускат съществени отклонения по проекта.

Изпълнителят поема извършването на всички необходими действия и осигурява необходимите документи от оператора „ВиК“-ООД за своя сметка, с изключение на предвидените в закона държавни такси, които се заплащат от Възложителя.

**Общи изисквания:**

1. Преди започването на монтажа на водопроводните и канализационни инсталации трябва да се отбележи с неизмиваща се боя нивото на готовите подове във всички помещения, в които ще се монтира водопроводна и канализационна инсталация. Монтажът трябва да се завърши и инсталациите да се изпитат и приемат преди започване измазването на помещенията.

2. Материалите за изпълнение на водопроводни инсталации са в зависимост от проектното решение и изискванията на Възложителя - полипропиленови тръби и арматури, а за противопожарната водопроводна мрежа - поцинковани тръби с диаметър 2".

**Водопроводна инсталация:**

1. Водопроводните отклонения се полагат на дълбочина на външния водопровод с възходящ наклон към водомера, не по-малък от 0,003.

2. За обезпечаване изпускането и източването на водата хоризонталните клонове на водопроводната инсталация се монтират с входящ наклон, не по-малък от 0,002 към водочерпните прибори.

3. Водопроводните клонове в жилищните, културно - битовите и обществените сгради се монтират, както следва:

- Главните хоризонтални клонове, когато са разположени в сутеренните помещения - открито по стените и таваните или в монтажен канал под пода, а в останалите случаи - скрито;

- Вертикалните клонове - вкопани в стените, с изключение на пластмасовите, или в монтажни канали.

- Разпределителните клонове - вкопани, с изключение на пластмасовите, в стените или открити, в зависимост от предназначението на сградата.

4. Водопроводите от поливинилхлоридни тръби не трябва да преминават на разстояние по-близо от 0,20 m от комина и 0,40 m от нагревателни уреди. Вкопаните в стените тръби трябва да имат покритие, не по-малко от 2 cm.

5. Съединяването на тръби при преминаване през плочи, стени и прегради не се допуска.

6. Не се допуска водопроводни тръби да се прокарат през канали за нечиста вода, асансьорни шахти, димни и вентилационни канали и в непосредствена близост с електрически трансформатори, ел. табла и др.

7. Не се разрешава огъването на тръби във водопроводни инсталации.



8. Тръбите за топла вода се монтират над или в страни от тръбите за студена вода на светло разстояние, не по-малко от 10 cm при вкопани и при топлинно не изолирани тръби, а при топлинно изолирани - според дебелината на изолацията.

9. При всички смесители (батерии) крана за студена вода се монтира отдясно, а крана за топла вода - отляво.

10. Изпълнение на водопроводна инсталация при зимни условия:

- Свързването на инсталацията с външния водопровод се прави непосредствено преди пускането на инсталацията в пробна експлоатация.

- Изпитването на инсталацията и пускането и в експлоатация се допуска при температура в помещението, не по-ниска от 5 °C.

#### Канализационни инсталации:

1. Канализационните инсталации за битови и производствени отпадъчни води се изпълняват от каменинови, бетонови, стоманени и PVC тръби, в зависимост от проектното решение и изискванията на Възложителя.

2. Не се допуска вертикални и хоризонтални канализационни клонове да преминават през вентилационни или димни канали. Не се допускат канализационни клонове от PVC тръби да се полагат на по-малко от 20 cm от комина.

3. Максималният наклон в канализационните тръбопроводи не трябва да надвишава 0,15. Изключения се допускат за къси отводнителни тръби от прибори.

4. По вертикалните канализационни клонове се оставят ревизионни отвори, както следва:

- При сгради на един етаж - в зимника и в тавана;

- При сгради на повече от един етаж - в зимника, в тавана и междинни през един етаж.

Ревизионните отвори се оставят на височина най-малко 0,80 m от пода, но не по-ниско от 0,20 m над най-високо свързаното отклонение в етажа. При скрито положените тръби на местата на ревизионните отвори се поставят розетки.

5. На хоризонталните клонове ревизионни отвори се остават, както следва:

- В началото на всички недостъпни за наблюдение клонове.

- При смяна на посоката без ревизионна шахта и с ъгъл, по-голям от 30 °C.

- На подкюзетни събирателни хоризонтални клонове при два и повече свързани

кюзета и на местата, където се свързват няколко канала.

- В зимника на разстояние до 15 m за условно чисти води и до 6 m за битови води от ревизионните отвори на вертикалните клонове.

6. Канализационните тръбопроводи се закрепват стабилно към стените с куки или комуту

7. Свързването на канализационните тръби в носещи стени и плочи не се допуска.

8. При кръстосване на канализационните тръби с различно предназначение вертикалното разстояние между тях трябва да бъде 0,15 m.

9. Разстоянието между канализационните тръби и електрически и телефонни кабели трябва да бъде 0,5 m, където тръбите се полагат винаги под кабелите.

10. Когато се кръстосват с водопроводи за питейна вода, канализационните тръби се полагат по-ниско от водопроводните на светло разстояние, не по-малко от 0,40 m.

11. Сградните канализационни отклонения се свързват с външната канализация под ъгъл между посоката на двата потока, не по-голям от 90°. Когато наклонът на отклонението е по-голям от 15°, свързването му към външната канализация става посредством шахта с под. При този случай вътрешния диаметър на шахтата трябва да бъде не по-малък от 1 m.

12. Тоалетните мивки се монтират на височина 0,80 m, а кухненските - на 0,85 m от пода до борда на прибора. При монтажа на санитарните прибори се допускат отклонения  $\pm 2$  cm от изискванията относно височинното им разположение. При монтаж на еднакви прибори се допуска отклонение  $\pm 0,5$  cm.

13. По време на монтажа откритите краища на канализационните тръбопроводи се закриват с дървени или металчески запушалки, за да се избегне затлачването им. Не се допуска употребяването за тази цел на парцали или калчища.



14. Санитарните прибори се монтират при прецизно нивелиране. Фаянсовите санитарни прибори се монтират след завършването на всички останали монтажни работи.

15. Подовите сифони се монтират в най-ниските места на водопроводните подове. Решетките на подовите сифони трябва да бъдат наравно с пода.

## ЕЛ. РАБОТИ

### Осветителна и контактна инсталации

Новите кабели и проводници ще бъдат положени под мазилка или открито в кабелни канали по вида и количество съответно на проектно-сметна документация. Ще се извърши монтаж на нови осветителни тела с вградени датчици за движение, където това е подходящо или наложително.

Всички съоръжения, предвидени в другите части на инвестиционния проект, ще бъдат захранени с кабели, оразмерени за съответната мощност и изпълнени със съответното сечение (ОВ помпи в абонатната станция, ВК бойлер(и), асансьорна уредба и т.н.).

Всички метални нетоководещи части на ел. таблата, осветителните тела и ел. съоръженията ще се зануляват посредством нулево жило на захранващите ги линии, с цел предпазване от удар от ел. ток. Всички съоръжения ще бъдат с необходимата степен на защита IP. Ще се използват само стандартни и технически изправни ел. уреди и съоръжения. Доставените съоръжения и материали ще са нови, оригинални, нерестриктирани, неупотребявани и да отговарят на всички технически показатели, ще са с доказан произход и придружени със съответните сертификати за произход и за качество от производителя. Ще отговарят на нормативно установените изисквания за качество и за безопасност при употреба от крайни потребители. Всички представени документи, свързани с материалите, чието съдържание е на езици, различни от българския, ще имат легализирани преводи на български език.

Електромонтажните работи ще се извършват само от правоспособни изпълнители. След приключване на електромонтажните работи ще се направят замервания от лицензирана лаборатория.

При извършване на електромонтажните работи изпълнителят ще спазва действащите нормативни документи и разпоредби, Наредба № 3 "За устройство на ел. уреди и ел. проводни линии", Наредба № 13-1971 от 29.10.2009г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар и правилниците по техника на безопасност и охрана на труда при СМР.

При полагане на ел. инсталация ще се спазва технология съответно за вида на работата.

### Съединяване, отклонение и обработка краищата на проводници и кабели

- В местата на съединяване на жилата трябва да се предвиди запас от жилото съгласно проекта, обезпечаващ възможност за повторно съединяване.
- Съединяването на жилата на проводници и кабели към плоски изводи (клеми) на апарата трябва да се изпълнява:
- Едножични със сечение до  $10 \text{ mm}^2$  - след оформяне края на жилото с предпазване от изваждане и от саморазвиване; Многожични след оформяне края на жилото.
- Допуска се непосредствено съединяване на едножични и многожични жила на проводници и кабели със сечение до  $6 \text{ mm}^2$  с предпазване от изваждане.
- Почистената част от жилото на проводника между цилиндричната част на кабелната обувка и изолацията на жилото трябва след свързване на обувката да бъде изолирана.

### Осветителни арматури и табла

- Направлението на светлинния поток от осветителните тела, ако не е указано в проекта, трябва да бъде вертикално надолу.

- Осветителните тела за местно осветление трябва да бъдат неподвижно закрепени така, че да не изменят първоначално предаденото им направление.
- Подвеждането на проводниците към осветителното тяло трябва да става по начин, който не позволява механическа повреда на изолацията за проводниците. Не се допуска понасяне на механически усилия от захранващите осветителното тяло проводници.
- Не се допуска съединяване на проводниците вътре в конзолите и тръбите.
- Прекъсвачите и контактите, които се поставят до входовете на помещенията, трябва да се монтират по такъв начин, че при отваряне на вратите да не бъдат закривани.
- Плоскостта на разпределителните табла и на вратите трябва да бъдат успоредни на плоскостта на стената.
- Влизането на кабелите в стената трябва да става чрез изолирани втулки.
- Присъединяването на консуматорите към таблата става в съответствие с проекта и по такъв начин, че натоварването на всички фази да бъде симетрично.
- Когато се използват заземяващи проводници, трябва да бъдат спазени следните условия: да бъде осигурен добър контакт на връзките и непрекъснатост на ел. верига по цялата ѝ дължина; при използване на последователно свързани участъци от металните конструкции те трябва да се свържат по между си посредством заварени стоманени шини.
- При наличие на сътресение или вибрация трябва да се вземат мерки против разхлабване на връзките.
- Всеки заземяващ елемент на електрическата уредба трябва да се свързва със заземителя или със заземяващата магистрала с отделно отклонение. Забранява се последователно свързване към заземяващия проводник на няколко заземяващи части.

#### Видео наблюдение, сигнално-охранителна и слаботокови инсталации

Видовете слаботокови инсталации ще бъдат изпълнени съгласно проектната разработка и заданието на Възложителя. Проектната документация ще е в съответствие с Наредба 4 от 21.05.2001г за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти. Предложените проектни решения ще отговарят на всички действащи нормативи и правила за проектиране, изграждане и експлоатация, отнасящи се до обекта, предмета на проекта и ще осигуряват нормираните параметри съобразно предназначението му.

Сигнално-охранителната инсталация, инсталацията за видеонаблюдение и пожароизвестителната инсталация са локални и ще се свържат към централи, монтирани в дадено помещение за охрана. За тях е предвиден източник за непрекъсваемо ел. захранване.

Ще се изпълнят слаботокови инсталации, като вида им (кабелна телевизия, интернет, озвучаване, звънчева и др.) е определен от необходимостта им за правилното функциониране и охрана на обекта в съответствие с нормативните изисквания и организацията на работа.

#### Мълниезащитна инсталация

Мълниезащитата е класическа — има изградена мълниезащитна инсталация, което състояние ще бъде оценено в проекта и взето решение за подмяна при нарушение.

При изграждане на мълниеприемника, ако има нужда от монтирането на нов, същия се монтира на мачта с височина, указана в проекта. Предвиждаме да се извършат замервания на преходните съпротивления между мълниеприемника, мълниеотводите и контролните връзки с заземителите. Заземлението на мълниеприемника ще се извърши съгласно разработения инвестиционен проект по част Електро (ако това се налага).

#### Автоматична пожароизвестителна инсталация

Предвидено е използването на пожароизвестителна централа FS 5200. (Ако в обекта има изградена в съществуващите помещения на първи етаж, ще бъде направена оценка в проекта за възможността ѝ за разширяване и прикачване на нови клонове).

При отпадане на основния източник на захранване е налице резервно захранване от акумулаторна батерия. Резервното захранване е способно да поддържа

пожароизвестителната система в действие 72 часа и 30 минути. Предвидено е да се монтират ръчни и автоматични пожароизвестители, а именно: FD8030, FD8020, FD3050, които съответстват на EN-54.

1. Всеки димен пожароизвестител защитава площ с форма на окръжност с радиус 7,50 м. За да се постигне препокриване на окръжностите, т.е. да няма слепи петна, индивидуалното покритие на един ПИ е разглеждано, като квадрат с размери 10,6 м x 10,6 м и охраняема площ 112 м<sup>2</sup>, като ПИ е разположен в средата на квадрата.

2. Всеки термичен пожароизвестител защитава площ с форма на окръжност с радиус 5,00 м. За да се постигне препокриване на окръжностите, т.е. да няма слепи петна, индивидуалното покритие на един ПИ е разглеждано, като квадрат с размери 7,1 м x 7,1 м и охраняема площ 50,4 м<sup>2</sup>, като ПИ е разположен в средата на квадрата.

3. ПИ са предвидени разположени на разстояние не по-малко от 1,00 м от габаритните краища на климатични и вентилационни части.

4. ПИ са предвидени разположени на разстояние не по-малко от 500 мм от прегради. Под всеки ПИ във всички посоки е предвидено да се поддържа свободно пространство по-голямо от 0,5 м.

5. Гредите с височина по-голяма от 5 % от височината на помещенията са разглеждани като прегради.

6. Монтажът на ПИ е предвиден на разстояние не по-малко от два пъти височината на осветителното тяло.

7. Кухини в таваните /над окачен таван/ не са налични в обекта.

8. Монтажът на ПИ е предвиден на разстояние не повече от 1,50 м от откритото стълбище.

9. Затворени стълбищни клетки не са налични в обекта.

10. Димните и термичните точкови ПИ са предвидени с монтаж, така че чувствителният им елемент /фотоелектричната камера и термистора/ е в рамките на горните 5% от височината на помещението.

11. Ръчните пожароизвестители са ситуирани, така че човек да не изминава повече от 30,00 м за да достигне до ръчен бутон.

12. Ръчните пожароизвестители са предвидени за монтаж на разстояние от 1,20 м до 1,60 м от нивото на пода до долния ръб на бутона.

За ограничаване влиянието на повредите системата е проектирана, така че единична кабелна повреда в линия за сирени да не може да препятства прозвучаване на сигнал за тревога за пожар. За всеки етаж са предвидени отделни линии за алармиращи устройства сирени, които са свързани директно към различни релейни изходи на ПИЦ.

Сирените са разположени, така че е осигурено минимално ниво на звука над 65 dB и максимално ниво 120 dB. В помещенията звуковият сигнал от сирената при затворена врата е предвиден с ниво над 75 dB. За проверка след изпълнение се препоръчва нивата на звука да се измерят с уред тип 2 с бавно реагиране и крива на тегловните коефициенти /надбавки/ «А» съгласно IEC 651.

Предвиденият модел сирени е с честота на звука между 500 и 2000 Hz.

Захранването на централата от електрическата мрежа става, посредством кабел тип СВТ 3x1,5 мм<sup>2</sup> на самостоятелен предпазител 6 А от Главното разпределително табло на сградата. Свързването на автоматичните и ръчни пожароизвестители и алармиращите устройства към централата се извършва по двупроводна линия, изпълнена с ширмован с алуминиево фолио от тип JY/S<sub>t</sub>/Y /2x0,80/. Там, където са предвидени паралелни сигнализатори да получават сигнал от няколко датчика свързването между датчиците е извършено по трипроводна линия.

Всички външно инсталирани кабели са предвидени с допълнителна механична защита - положени в затворени PVC канали.

Всички метални части на системата и окабеляването са предвидени изолирани от мълниезащитните системи на обекта.

Не е допуснато полагане на инсталацията успоредно на силови кабели, на разстояние по-малко от 0,30 m.

Кабелите, които трябва да работят повече от 1 min след откриването на пожара са предвидени със защита от пожар – предвиден е кабел със сертификат за „забавящ горенето PVC пластификат“.

Всички кабели преминават през участъци, които са обхванати от автоматични пожароизвестители. Такива кабели са:

- връзките между устройството за управление и индикация – ПИЦ и звуковите сигнализатори - сирени;
- връзките между устройството за управление и индикация – ПИЦ и релета, УК;
- връзките между устройство за управление и индикация – ПИЦ и датчиците;
- връзките между главното устройство за управление и индикация – ПИЦ и всички изнесени дублиращи панели за индикация – паралелни сигнализатори;
- всички кабели, за които може да се изисква да работят след задействането за разузнаване на пожара.

### КОНТРОЛ И ПРЕДАВАНЕ НА ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ИНСТАЛАЦИИ

- За изградената ел. инсталация, положена директно върху строителната основа и подлежаща на закриване се съставя акт обр. 12 от Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, като се проверяват се положените тръби и кабели преди тяхното покриване.
- Проверява се сигурността на закрепване на осветителните тела.
- Измерва се съпротивлението на изолацията на електрически инсталации и кабели.
- Пусковите работи се извършват, когато са завършени ел. монтажните работи по вторичните вериги и са монтирани всички видове ел. табла. Готово е осветлението и отоплението.

### ОТОПЛИТЕЛНА СИСТЕМА И СИСТЕМА БГВ

#### Отопление, вентилация и климатизация /ОВК/

#### Съществуващо положение

Сградата на Дома за медико-социални грижи за деца в гр. Русе е построена през 1981 г.

Сградата е масивна със скелетна стоманобетонна носеща конструкция, изпълнена с пакетно повдигане. Външните стени са с дебелина 25cm. и са изградени от тухлена зидария с решетъчни тухли. Сградата е изградена от 4 корпуса свързани помежду си.

Корпусите са с различни височини. Сградата е построена в скат. Подземиата част на сградата (сутерея) е изпълнена със стоманобетонни фундаменти. Покривът на цялата сграда е двоен топъл, като само една част на БЛОК „Г“ е с единичен топъл покрив. Под на сградата е под над земя. Дограмата на цялата сграда е частично подменена.

Има направена външна топлоизолация на по голяма част от сградата.

Съгласно климатичното райониране на Република България по Наредба № 7 от 15 декември 2004 г. за енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради, /с изм. и доп. до 2015г./, Приложение 2, към чл.4, ал.2 и Таблица 2 към Приложението, Центъра за медико-социални грижи за деца, е разположен в 3-та климатична зона - Северна България-поречие на р. Дунав, която се характеризира със следните климатични особености:

Продължителност на отоплителния сезон е 175 дни;

начало: 23 октомври; край: 15 април

Надморска височина за гр. Русе: 98 м;

Отопителни деиградуси (DD) - 2600 при средна температура в сградата 19 °С

Изчислителна външна температура: минус 17 °С.



## 1. Котелна инсталация

Топлозахранването е локално, реализирано с котелна инсталация за изгаряне на гориво природен газ. До юни 2009 г. котелната инсталация е работила с гориво промишлен газьол. Топлооснабдяването се осъществява от два броя водогрейни котли тип "КОСА" (производител Испания) с мощност от 641-814 квт. Котелът е със следните параметри:

SRаботно налягане 7,5 бара;

SМаксимална температура 90°C.

Котлите са оборудвани с газови горелки тип „ROCA TECNO-70-G“ с мощност от 814 kW Горелките имат стандартни технологични характеристики с допълнителен електронен регулатор за постоянен контрол на изходния дебит. Доставена и монтирана е през 2009 г. когато котелното е преоборудвано на природен газ. По данни на обслужващият персонал на котелното стопанство през зимния отоплителен сезон котела работи непрекъснато и се отоплява цялата сграда независимо от наличието на персонала от дневната смяна. Запазена е инсталацията за промишлен газьол, съхраняват се горелките за горивото и се поддържа резерв от гориво промишлен газьол. Котелът е снабден с гориво-природен газ посредством изграден газопровод, който е снабден с необходимата спирателна, измервателна арматура.

## 2. Отоплителна инсталация

Отоплителната инсталация е водно-помпена изпълнена по двутръбна схема „Техелман“, с долно разпределение, като разпределителните тръбопроводи са монтирани открито в сутерена на сградата. Отоплителните тела са панелни радиатори. На част от радиаторите са монтирани терморегулиращи вентили през 2007 г.

Правени са текущи ремонти, при което тръбната мрежа е топлоизолирана. Укрепването на тръбите се осъществява посредством стойки, изпълнени от профилна стомана.

Вертикалните щрангове и връзките към отоплителните тела са монтирани открито.

Обезвъздушаването на инсталацията става посредством автоматични обезвъздушители „И“, монтирани на места по отоплителната и котелната инсталации и посредством обезвъздушителната линия, която е свързана към затворен разширителен съд.

За топлофициране първия етаж и сутерена е необходимо да се изготви инвестиционен технически проект за реконструкция на отоплителната инсталация.

Документацията ще бъде разработена по част ОВК само за тези етажи на сградата с идентификатор 63427.4.609.1 и 63427.4.609.2 и ще бъде разработена в обхват и съдържание, съгласно Наредба 4 от 21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти. Задачата на проектанта ще включва даване на техническото решение за изграждане на вътрешно отоплителна инсталация за помещенията на първия етаж и сутерена в сградата, което ще включва: отопление, климатизация и битово-гореща вода за присъединяване към топлопреносната мрежа.

Ще се разработи и съгласува техническа документация за реконструкция на съществуващи вътрешно-сградни инсталации за отопление и битово гореща вода в помещенията.

В параметрите на разработката и техническите характеристики ще се заложи постигане на санитарно, необходими норми за отопление в различните /според предназначение/ помещения в сградата. Ще се има предвид класическо, индиректно централно водно отопление с отоплителни тела – радиатори.

Параметрите на микроклимата в различните помещения ще са определени, съгласно „Правилник за проектиране на ОВК инсталации“ и „Наредба №15/28.07.2005 г. за Технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия“.

Ще се приложат подробни изчисления /в т.ч. източник/ на необходимите мощности, доказващи достатъчността на подобрите отоплителни тела както по вид така и по количество за постигане на нормативно регламентирани параметри на микроклимата.

#### Отопителна инсталация

Отоплението е **ЩЕ БЪДЕ РЕШЕНО** с алуминиеви радиатори

#### Тръбна мрежа:

За хоризонтални и вертикални щрангове да се използват полипропиленови тръби PN20 с алуминиева обшивка. За хоризонтална разводка от колекторните кутии до радиаторите ще се използва многослойна тръба с алуминиева вложка тип PEX / Al / PEX, монтирана в пода в гофрирана тръба. Всички тръбни връзки и колектори се изолират с изолация от микропореста гума, посочени в таблицата на проекта, а тези в подовата замазка се изолират с изолация с дебелина 6 мм и се поставят в гофрирани тръби. В ниските участъци се монтират кранчета 1/2" за източване на системата, а във високите – обезвъздушители. В случай на необходимост от пробиване на носещи елементи, предварително ще се прави консултация с конструктора на обекта.

#### Радиатори:

Всеки радиатор ще бъде подвързан с вентил рад.ъглов с термоглава на подаващата вода и вентил рад.ъглов секретен. Последния ще се използва за настройка на инсталацията.

Ще се монтират само тръби със сертификат, гарантиращ качествата им.

Всички метални конструкции ще се минимизират.

Ще се спазват посочените наклони на хоризонталните щрангове.

Всички щрангове ще се закрепят чрез скоби тип „Hilti“ през 60 см.

Инсталацията ще се изпита за плътност с налягане batm.

### **ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ**

Настоящият проект ще бъде разработен във фаза технически проект и спазване на изискванията на чл.169, ал.1, т.2 от ЗУТ. Строежите се проектират, изпълняват и поддържат в съответствие с изискванията на нормативните актове и техническите спецификации за осигуряване в продължение на икономически обоснован експлоатационен срок на съществените изисквания за безопасност при пожар.

Проектът е във връзка с чл.4 от Наредба № 1-з1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар „инвестиционният проект на строежа съдържа част „Пожарна безопасност“ с обхват и съдържание съгласно приложение № 3 от (1).

1. Клас на функционална пожарна опасност и пожарни характеристики

**а. Клас на функционална пожарна опасност съгласно чл. 8, ал. 1, таблица 1 от Наредба 1з-1971:**

Общо за строежа - подклас Ф1.1

**б. Категория по пожарна опасност, съгласно чл.8, ал.2 таблица 2 от Наредба 1з-1971, ще бъдат подробно описани в частта на проекта.**

**в. Определяне групите и класовете по пожарна и взривна опасност на електрическите уредби и инсталации в строежа, съгласно глава XII раздел II и III от (1), ще бъдат подробно описани в частта на проекта.**

2. Нормативна степен на огнеустойчивост за строежа и граница на огнеустойчивост за конструктивните му елементи

Нормативните изисквания за граница за огнеустойчивост на основните конструктивни елементи за III -та степен на огнеустойчивост, ще се определят по таблица 3 към чл. 12, ал. 1 от (1).

3. Проектна степен на огнеустойчивост /StOp/ и граница на огнеустойчивост на конструктивните му елементи

Строителните конструкции и елементи се проектират с огнеустойчивост, която да удовлетворява основните критерии за R-носимоспособност, E- непроницаемост и I-

изолираща способност.

Класификацията за огнеустойчивост на строежите /строителни елементи, конструкции и инсталации/ са определени в съответствие с Решение 2000/367 на Европейската комисия / ЕК/ за класификация на огнеустойчивост на строителни продукти, строежи или части от тях, изменено с Решение 2003/629/ЕК/ за включване на продукти за системите за димо и топлоотвеждане, и са дадени в Приложение №4 към чл. 10, ал. 1 от (1). Огнеустойчивостта на строителните конструкции и елементи може да се определя въз основа на резултатите от:

А. изпитвания.

Б. изчисления.

В. сравнения /при използване на приложение № 5 от (1) и др.

В нашият случай проектната огнеустойчивост на строителните конструкции е определена въз основа на сравнения. Класификацията по огнеустойчивост на строителните конструкции и елементи въз основа на сравнителни резултати е дадена в приложение № 5 към чл. 10, ал. 4 от (1).

#### Приложение 5

<u>Вид на конструкцията и елементи</u>	<u>Дебелина, размер, мм</u>	<u>Огнеустойчивост, REI, min</u>
Неносеща стена силикатни тухли	120	EI120
Носеща стена силикатни тухли	250	REI 330
Стоманобетонни колони	250/400	R180
Междуетажна СБ плоча	200	REI 90
Стени на СБ стълбище	250	EI 120
Стени на евакуационни коридори	120	EI 120

По най-ниската граница на огнеустойчивост, ще се определи проектната огнеустойчивост на строежа за производствената част СтОп -I, следователно проектираната степен на огнеустойчивост е по-голяма от нормативно изискващата се степен на огнеустойчивост:

$СтОп > СтОн$ .

Минималните степени на защита на елементите на електрическите уредби и инсталации за тези места в зависимост от класа им по пожарна опасност са предвидени съгласно таблица №24 към чл.256 от Наредба №Із-1971, а на осветителите - съгласно таблица №25 към чл.256 от Наредба №Із-1971.

За пожароопасните места – „Котелно“ и „Склад“:

Предвидени са следните минимални степени на защита: за разпределителни ел. табла ІР-33, за разклонителни кутии ІР-32, за осветителни тела, за аварийни евакуационни осветителни тела и за светещи знаци за евакуационен изход и маршрут за евакуация ІР-20.

Съединителните и разклонителните кутии на електрическата инсталация са предвидени от продукти с клас по реакция на огън В.

За цялата инсталация са използвани кабели положени в/върху конструкции, изпълнени от продукти с клас по реакция на огън А1.

Осветителните тела са предвидени с корпуси от клас по реакция на огън А2.

#### Б. Непожароопасни места

Помещенията, в които се използват или съхраняват горими материали в ограничени количества и вероятността за възникване на високоенергиен източник на запалване е



минимална, се отнасят към местата от първа група "Нормална пожарна опасност", наричани за краткост "непожароопасни места".

Електрическите уредби и инсталации в тези места са предвидени в нормално изпълнение. Това са всички останали помещения в секция „А“ и секция „Б“, освен „Котелно“ и „Склад“.

Общи изисквания

Корпусите на електрическите табла за сградата са предвидени от продукти с клас по реакция на огън А1.

Всички електрически предпазители са предвидени автоматични за защита от претоварване и срещу къси съединения.

Обектът е с дневен режим на работа. На територията на обекта е предвидено външно дежурно осветление на самостоятелен токов кръг. Всички консуматори с непрекъснат режим на работа са предвидени на самостоятелни токови кръгове.

Комутационните апарати /ключове, превключватели/, разклонителни кутии, фасунги и осветители са предвидени за монтаж върху конструкции с клас по реакция на огън А1.

Аварийното работно и евакуационното осветление, светещите знаци за евакуационен изход и посока на движение са предвидени с непрекъснато захранване с ел. енергия от два независими взаимно резервиращи се източника на захранване, като прекъсването на електроснабдяването е само за времето, необходимо за автоматичното му възстановяване от резервния източник.

□ Отопление и вентилация

Котелното помещение е предвидено да отоплява секция „А“ и секция „Б“. Ще се използва водогреен котел на пелети /дървесен чипс/ с мощност 100kW. Котелът е с максимална работна температура до 115 градуса. Коминът е съществуващ, монолитен. Горивото за котела ще се съхранява в помещение „склад“, на гърба на котелното на първо ниво.

Предвидена е смукателна вентилация за санитарно-хигиенните норми, чрез вентилатори.

□ Водопровод и канализация – стоманени, РР, РЕ и PVC тръби, положени скрито в продукти с клас А – циментова замазка/варова мазилка.

Активни мерки за пожарна безопасност

1. Обемно-планировъчни и функционални показатели за пожарогасителни инсталации:

Съгласно приложение №1 към чл.3(1) от Наредба №13-1971 не се изисква пожарогасителна инсталация.

2. Обемно-планировъчни и функционални показатели за пожаро-известителни инсталации:

Съгласно приложение №1 към чл.3(1) от Наредба №13-1971 = За този клас обекти с повече от 100 места се изисква пожароизвестителна инсталация и е предвидена в проектантската част „Автоматична пожароизвестителна инсталация“.

План за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии и за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка.

Територията на строителната площадка се категоризира за ПАБ и означава със знаци и сигнали съгласно нормативните изисквания на Наредба № РД-07/8 от 2008г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа. На видни места на строителната площадка се поставят табели със:

1. Телефонния номер на службата за ПАБ;

2. Телефонния номер и адреса на местната медицинска служба;

3. Телефонния номер и адреса на местната спасителна служба.

Пожароопасните материали и леснозапалими течности се съхраняват на строителната площадка в помещения и складове, отговарящи на нормативните изисквания за ПАБ.

Организацията за ПАБ на територията на строителната площадка отговаря на правилата и нормите за пожарна безопасност като обект в експлоатация, като тя разработва и утвърждава инструкции за:

- а) Безопасно извършване на огневи работи и други пожароопасни дейности, вкл. зоните и местата за работа;
- б) Пожаробезопасно използване на отоплителни, електронагревателни и други електрически уреди;
- в) Назначаване на нещатна пожаротехническа комисия, за ръководител на комисията се определя представител на строителя;
- г) Определяне на разрешените и забранените места за потюнопушене.

Пожарните табла се оборудват с подръчни уреди и съоръжения съобразно спецификата на строителната площадка.

- периодично се проверяват от техническия ръководител, като резултатите се отбелязват в специален дневник;
- не се използват за стопански, производствени и други нужди, несвързани с пожарогасене.

До подръчните уреди и съоръжения за пожарогасене, пожарните кранове и хидранти, оградите, складовете и съоръженията на строителната площадка се осигурява непрекъснат достъп.

Не се допуска оставяне и складиране на материали, части, съоръжения, машини и др. не само както и паркиране на механизация и превозни средства по пътищата и подходите към противопожарните уреди, съоръжения и инсталациите за пожароизвестяване и пожарогасене.

Не се допуска потюнопушенето и паленето на открит огън независимо от климатичните условия и частта от денонощието на места, категоризирани или определени като "пожаро- или взривоопасни".

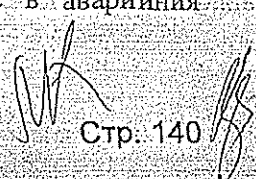
Не се допуска:

1. Използване на нестандартни отоплителни и нагревателни уреди и съоръжения и на други директни горивни устройства;
2. Съхраняване в строителните машини и в близост до кислородни бутилки, напални, леснозапалими, горивни, пожаро- и взривоопасни вещества в съдове, в количества и по начини, противоречащи на изискванията за ПАБ;
3. Подгръване с открит огън на замръзнали водопроводни, канализационни и други тръбопроводи;
4. Подгръване на двигателите с вътрешно горене на строителните машини с открит огън, електронагревателни уреди и др.;
5. Окачване на дрехи, кърпи и др. върху контакти, изолатори или други части на електрическите инсталации и сушенето им върху отоплителни или нагревателни уреди;
6. Използване на хартия, картон, тъкани и други горивни материали за направа на абажури за лампи;
7. Отваряне на съдове, съдържащи леснозапалими течности, по начини и със средства, различни от указанията на производителя.

#### План за евакуация при подаване на сигнал за аварийно положение

Техническият ръководител или определено от него лице незабавно взема следните мерки:

1. По най-бърз и безопасен начин евакуира всички работещи;
2. В случай на пожар или авария, свързана с последващи пожари, незабавно уведомява съответните органи на ПАБ;
3. Прекратява извършването на всякакви работи на мястото на аварията и в съседните застрашени участъци от сградата или съоръжението;
4. Изключва напрежението, запазващо всякакъв вид оборудване в аварийния участък.



5. В най-кратък срок информира работещите, които са изложени или могат да бъдат изложени на сериозна или непосредствена опасност от наличните рискове, както и за действията за защитата им;

6. Предприема действия и дава нареждания за незабавно прекратяване на работата и напускане на работните места;

7. Организира пиквидиране или локализиране на пожара или аварията чрез използване на защитни и безопасни инструменти и съоръжения;

8. Разпорежда отстраняването на безопасно място на работещите, които не участват в борбата срещу пожара или аварията;

9. Поставя дежурна охрана на входовете и изходите на строителната площадка;

10. Не възобновява работата, докато все още е налице сериозна и непосредствена опасност.

Строителят отменя аварийното положение след окончателно премахване на причините за аварията, при невъзможност за нейното повторение, разпространение или разрастване, както и при условие, че са взети всички необходими мерки за пълното обезопасяване на лицата и средствата при възстановяване на работата.

### Противопожарна охрана

На строителния обект тя се организира в съответствие с противопожарните строително-технически норми и инструкцията за пожарна безопасност при извършване на варични и други огневи работи. Определят се и се обозначават категоризираните като пожаро и/или взривоопасни места на строителната площадка. Строителният обект се снабдяват с необходимите уреди, съоръжения и инсталации за пожарогасене и се определят лицата, които ще ги поддържат и използват при необходимост.

След завършване на строителния обект, сградата се оборудва с необходимите надписи, табели, светлинни сигнализации и пожарогасители съгласно проекта.

Праховпожарогасител бкг с клас на праха ABC

Воден пожарогасител 9л.

Знак /табела/ заобозначаване на категорията по пожарна опасност на помещенията, като също и заобозначаване на групата по пожарна опасност на помещенията на обекта.

Знак /табела/ "аварийен изход и посока на движението/ маршрут на евакуация"

Знак /табела/ "пожарогасител"

Знак /табела/ "ръчно задействащо се пожароизвестително устройство"

Знак /табела/ "алармено устройство"

Знак /табела/ "Опасност! Високо напрежение!"

Знак /табела/ "пушенето забранено"

### ГЕОДЕЗИЧЕСКИ РАБОТИ

Техническият проект ще бъде разработен, съгласно изискванията на Наредба №4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти от 21.05.2001г., раздел 2.

Ще бъде направена теренно – ситуационната снимка представляваща хоризонтално и вертикално изображение на земната повърхнина със ситуационните подробности. Ще се направят измерванията с тотална станция "TOPCON" GPT 3100 N, собственост на проектанта по част Геодезия. Ще се използват точки от РГО на района. Сечението на хоризонталите е посочено през 10 см.

Вертикалната планировка показва проектно височинното положение на обектите и връзките по между им. Всички единично записани коти са проектни – червени или запазващи се теренни – черни. При записването във вид на дроб, котата в числител е проектна, а в знаменател – теренна.

Отводняването на площадките ще се реши повърхностно, с надлъжни и напречни наклони.

За трасиране елементите от вертикалната планировка и представен трасировъчен лист, на който са показани разположението и номерата на точките за трасиране. В отделен трасировъчен карнет ще се дадат координатите на изходните и подробните точки.

Към проекта по част „Геодезия“ няма да се представя количествена сметка. Количествата за настилки, рампа, тротоари около сградата ще се предвидят по част „Архитектура“ и част „Конструкции“.

## 2. Предложение относно функционалните характеристики, свързани с експлоатационните качества на строежа

Като отговорен изпълнител, ние ДЗД „ДРУЖБА ИНЖЕНЕРИНГ“, ще спазим изискванията за проектиране към строежите, които са регламентирани в законови и подзаконовни нормативни актове, хармонизирани с Европейския съюз, а именно:

- осигуряване на носимоспособност - механично съпротивление и устойчивост на строителните конструкции и на земната основа при натоварвания по време на строителство, при експлоатационни, сеизмични и др. натоварвания;
- безопасност в случай на пожар;
- достъпност и безопасност при експлоатация;
- енергийна ефективност – икономия на енергия и топлосъхранение;
- защита от шум;
- хигиена, здраве и опазване на околната среда;
- устойчиво използване на природните ресурси;

### ИЗИСКВАНИЯ КЪМ МАТЕРИАЛИТЕ

За осигуряване на енергийната ефективност при изпълнение на мерките, влягаме строителни продукти с енергийни характеристики, които покриват следните изисквания:

- постигане на оптимална топлинна от слънчевото греене;
- предотвратяване на прегряване;
- предотвратяват въздействия от вода, влага, растителни и животински вредители и други химически, физически и биологични агенти;
- не представляват заплаха за хигиената и здравето на обитателите;
- не представляват заплаха за околната среда;
- осигуряват параметрите за топлина, осветеност, качество на въздуха, влага и шум;
- енергоефективни – разходват възможно най-малко енергия по време на изграждането, експлоатацията и разрушаването им;
- защита от неприемливи въздействия от вибрации;

Материалите и заготовките, които ще се вложат по време на изпълнение на обекта ще отговарят по вид, тип и качество на техническите спецификации.

Няма да се допуска използване на материали без Декларация за съответствие, Сертификат за качество и без технология за изпълнение, като се предвижда:

- Качеството на доставените материали ще контролираме чрез Декларация за съответствие, придружаваща материала;
- Всички материали, заготовки и оборудване предварително ще се одобряват от Възложителя, съгласно надлежно установен ред;
- В обекта ще вложим единствено материали и заготовки, съответстващи на проектите изисквания за съответния вид работа, които са предварително одобрени от Възложителя;
- Няма да се допуска влягането на дефектни материали в обекта.
- От доставчиците, особено за основните материали ще се изисква:

1. Да имат маркировка за съответствие; указания за прилагане, изготвени на български език и обозначени наименованието и адреса на управление на производителя;
2. Декларацията за съответствие, която трябва да съдържа следните елементи:
  - наименование и адрес на производителя или упълномощеният представител;
  - описание на продукта (вид, идентификация, употреба и т.н.);
  - нормативни актове и технически спецификации, на които съответства продукта;



- специфични условия, свързани с употребата на продукта (указания за проектиране, изпълнение и експлоатация);
- номера и дати на издадени протоколи от изпитване и на ЕО сертификати, в случай че има такива;
- име и адрес на лицето, оценило съответствието и неговия идентификационен номер;
- име и длъжност на лицето, което е определено да подпише ЕО декларацията от името на производителя или неговият упълномощен представител;
- Сертификат за съответствие на строителен продукт или на производствен контрол.

Качествените и функционални характеристики на предложените основни и спомагателни материали, които ДЗЗД „ДРУЖБА ИНЖЕНЕРИНГ“ ще достави и вложи в обекта са отразени подробно в приложеният Списък-декларация на основните материали, включително съпътстващите го технически /продуктови/ спецификации /карти/, сертификати и декларации, с цел Възложителят да се запознае достатъчно ясно и подробно с материалите, които предвиждаме да използваме.

#### ОСИГУРЯВАНЕ НА РЕСУРСИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ОБЕКТА

Ще осигурим необходимите ресурси за обекта – материали, работна ръка, механизация, управленски, проектантски екип и др. – за качественото изпълнение на проекта, провеждане на необходимите изпитвания и въвеждане на обекта в експлоатация.

За всеки конкретен вид работа ще използваме подходящо квалифицирани и опитни кадри, оборудвани със съответните инструменти и необходима механизация.

Ще осигурим всички съоръжения и условия за ефективна и безопасна работа на строителната площадка.

Ще осигурим адекватно ограждане и обезопасяване на строителната площадка. Мерките по ограждането, предварително ще съгласуваме с Възложителя.

08.05.2019г.

Подпис: .....



/Румен Йоргов/

Заклучен по осн  
413698130301

Представляващ ДЗЗД „ДРУЖБА ИНЖЕНЕРИНГ“






ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ИНЖЕНЕРИНГ - ПРОЕКТИРАНЕ И ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР на обект „Вътрешни  
идентификатори 63427.4.609.1, и 63427.4.609.2 по кадастралната карта на гр. Русе, с адм  
Център за комплексно обслужване на лица с увреж

№	Наименование на дейност	Бр. раб.	Кал. дни	ч/дни	Работна сила за изпълнение на обекта	Механизация
I.	ПРОЕКТИРАНЕ		28		Описание в приложен ГРАФИК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ЕТАП ПРОЕ	
II	ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР		195			
1	Откриване на строителна площадка и акт образец 2 и временно строителство	9	5	45	Екип от геодезисти - 3 Техн.ръководител - 1 Кофаражист - 2 Общ работник - 3	
2	Демонтажни работи	12	30	360	Бригадир - 1 Спец ВИК - 2 Спец.ел - 2 Спец ОВИ - 2 Общ работник - 5	Хидр. станция за къртене 2 бр - 2 Електрически къртач 4 бр - 16 дни Ъглошлайф 2 бр - 15 дни Самосвал 1 бр - 10 дни Бордови камион 1 бр - 6 дни
3	Мярка 1 - Направа рампа за достъп на линейка до сградата и за евакуация, включително съпътстващи СМР	6	60	360	Кофражист - 4 Арматурист - 1 Общ работник - 1	Колесен багер (комбиниран) - 8 Самосвал - 8 дни; Самоходен вибрационен валеж Моторна трамбовка - 5 дни Ъглошлайф - 28 дни Вибратор за бетон - 7 дни
3	Мярка 2 - Доставка и монтаж асансьор за достъп от партерният етаж до сутерена, включително съпътстващи СМР	4	45	180	Кофражист - 2 Общ работник - 2 Оторизирана фирма за производство и монтаж на асансьори	Хидравлична станция за къртене Електрически къртач 2 бр - 6 дни Автокран - 2 дни Ъглошлайф - 13 дни
4	Мярка 3 - Иззиждане на преградни стени за оформяне на помещения, съгласно изисквания на заданието, включително съпътстващи СМР	9	80	720	Зидари - 7 Общ работник - 2	
5	Мярка 4 - Монтаж на ел. инсталация, включително съпътстващи СМР	4	70	280	Бригада за монтаж на ел. инсталации Електричари - 4	Перфоратор - 18 дни Ъглошлайф - 14 дни
6	Мярка 5 - Направа ВИК инсталация, включително съпътстващи СМР	5	70	350	Бригада за монтаж на ВИК инсталации Водопроводчици - 5	Перфоратор - 16 дни Ъглошлайф - 5 дни
7	Мярка 6 - Мерки по отоплителната система и вентилацията, включително съпътстващи СМР	5	75	375	Бригада за направа на ОВ инсталации Специализирани работници - 5	Перфоратор - 15 дни Ъглошлайф - 13 дни



ГРАФИК

ешно преустройство и промяна предназначението на 1-ви и сутеренен етажи в сгради с административен адрес: гр. Русе, ж.к. Дружба-III, ул. „Н.Й.Вапцаров“ №20 за Разкриване на очаквания, вкл. с тежки увреждания в Община Русе“

	1-ви месец			2-ри месец			3-ти месец			4-ти месец			5-ти месец			6-ти месец			7-ми месец			8-ми месец	
	01 10	11 20	21 30	31 40	41 50	51 60	61 70	71 80	81 90	91 100	101 110	111 120	121 130	131 140	141 150	151 160	161 170	171 180	181 190	191 200	201 210	211 220	221 230
ОКТИРАНЕ																							
20 дни; дни;																							
8 дни; к - 4 дни;																							
не - 7 дни; ни;																							

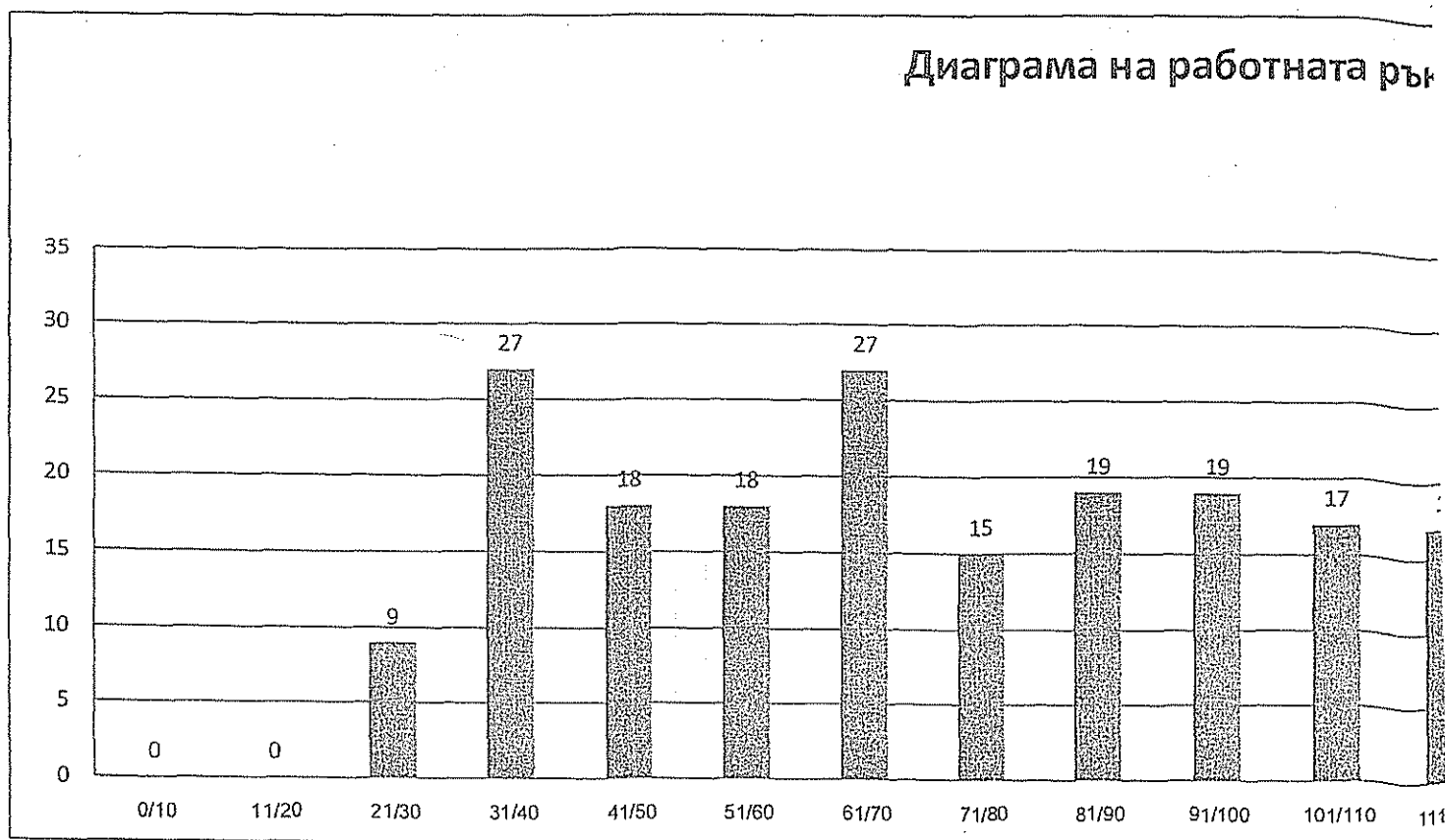
*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

№	Наименование на дейност	Бр. раб.	Кал. дни	ч/дни	Работна сила за изпълнение на обекта	Механизация
8	Мярка 7 - Вертикална планировка, беседка, пейки, включително съпътстващи СМР	6	60	360	Дърводелци - 3 Пътни работници - 3	Колесен багер - 3 дни; Самосвал - 3 дни; Моторна трамбовка - 7 дни Ъглошлайф - 4 дни
9	Мярка 8 - Освежаване на стаи и коридори, вкл. съпътстващи СМР	7	70	490	Шпакловчици - 3 Бояджии - 4	
10	Почистване, освобождаване на строителната площадка, отстраняване на забележки, предаване на обекта с акт образец 15	6	10	60	Бригадир - 1 Общи работници - 5	Самосвал - 5 дни; Бордови камион - 5 дни
11	Дейности по време на периода за съобщаване на дефекти и гаранционен период на строително-монтажните работи съгласно Наредба №2 от 31.07.2003				Техн.ръководител - 1 Работник АС - 1 Работник ВиК - 1 Работник ОВ - 1 Работник Ел. - 1	
<b>III АВТОРСКИ НАДЗОР</b>			195		Описание в приложен ГРАФИК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ЕТАП ПРОЕК	
Общ брой работници:		30				

Диаграма на работната рък

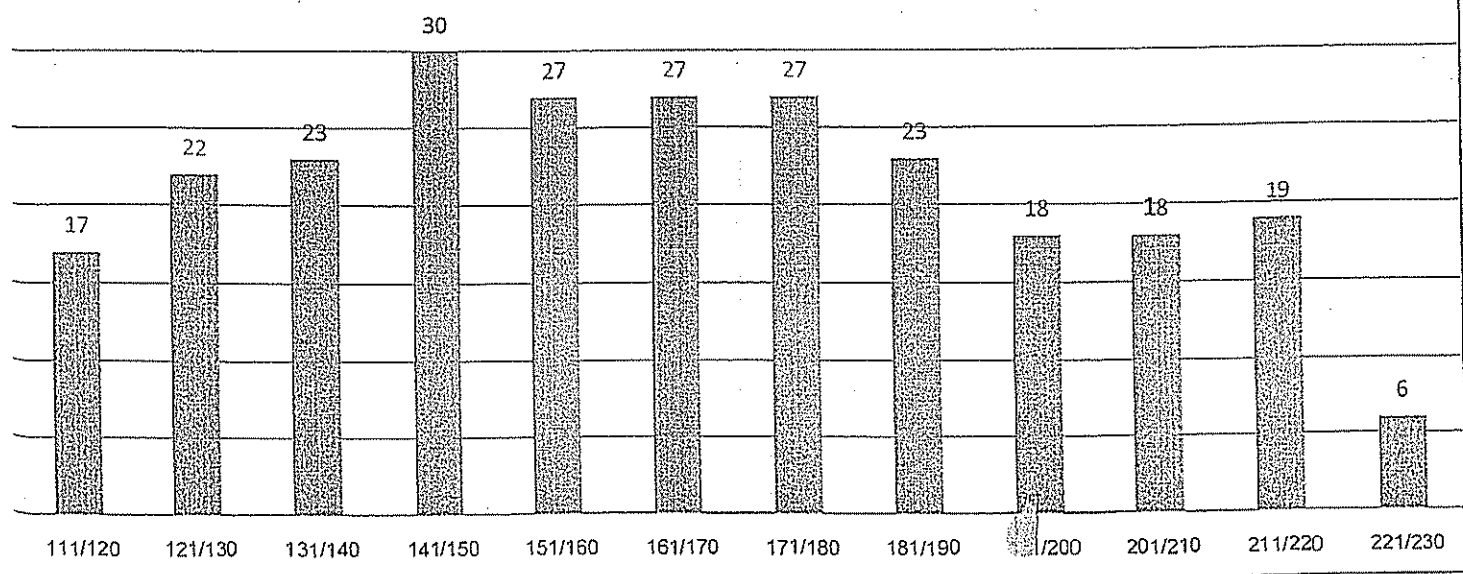


Забележка: Времето за съгласуване на проектите по инстанции не влиза в срока за изпълнение на проекта

	1-ви месец			2-ри месец			3-ти месец			4-ти месец			5-ти месец			6-ти месец			7-ми месец			8-ми месец	
	010	1120	2130	3140	4150	5160	6170	7180	8190	91100	101110	111120	121130	131140	141150	151160	161170	171180	181190	191200	201210	211220	221230
ПРОЕКТИРАНЕ	0	0	9	27	18	18	27	15	19	19	17	17	22	23	30	27	27	27	23	18	18	19	6

Гръбна таблица за изпълнение на СМР

Брой работници



СРОК ЗА ПРОЕКТИРАНЕ - 28 /ДВАДЕСЕТ И ОСЕМ/ КАЛЕНДАРНИ ДНИ  
 СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР - 195 /СТО ДЕВЕТДЕСЕТ И ПЕТ/ КАЛЕНДАРНИ ДНИ  
 СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОЕКТА - 223 /ДВЕСТА ДВАДЕСЕТ И ТРИ/ КАЛЕНДАРНИ ДНИ

Управител: .....

Румяно Георгиев  
 ДЗЗД "ДРУЖБА ИНЖЕНЕРИНГ"

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

**КОМБИНИРАН ПИШЕЕ-МРЕЖОВИ ГРАФИК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ЕТАП ПРОЕКТИРАНЕ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОЕКТА НА СУТЕРЕНЕН ЕТАЖИ В СГРАДИ СИЛЕНТИФИКАТОРИ 6347/46091 И 6347/46092 ПО КАДАСТРАЛНАТА КАРТА НА ТР. РУСЕ, С АДРЕС ОБСЛУЖВАНЕ НА ЛИЦА С УВРЕЖДАНИЯ, ВКЛ.**

№	НАИМЕНОВАНИЕ НА ЕТАПА/ДЕЙНОСТТА/ЗАДАЧАТА	Време за изпълнение в календарни дни	Бр. експерти	Квалификация на лицата, предвидени за изпълнение на дейността
<b>ЕТАП ПРОЕКТИРАНЕ</b>				
0.1	ФАЗА 0: Подготовка за мобилизация на екипа* Преди подписване на договора			
0.1.1	Още след обявяване на Решението за избор на изпълнител и преди подписване на договора за изпълнение Ръководителят на проектантския екип, информира проектантите от екипа за съвкупен срок на подписване на договора (период за обявяване, подготовка на документи и др.) и съвкупен реален момент на старт на проектиране, с цел всеки от екипа да е наясно с конкретно постя ангажимент			
0.1.2	Ръководителят на проектантския екип подготвя мобилизацията на екипа, като събира всички тръжни документи и всички други документи и данни свързани с прехвата			
0.1.3	Проектантът предлага на Възложителя да му предостави цялата налична техническа документация			
0.1.4	Без значение, дали документацията е предоставена или не, Ръководителят на проектантския екип - Архитект, съвместно с Конструктора и технически сътрудник ще посетят отново (за своя сметка) обекта, с цел проучване и събиране на нужната информация за прецизиране на плана за дейността по проектиране			
0.1.5	Проектантът уточнява необходимата за набавяне информация за наличната подземна и надземна инфраструктура от централни и териториални организации, от специализираните контролни органи и от експлоатационните дружества с цел да се съобрази проекта с нея.			
0.1.6	Проектантът уточнява всички необходими становища и разрешения, свързани с нормалната работа на проектантския екип, съгласно българското законодателство.			
0.1.7	Ръководителят на проектантския екип изготвя план за дейността по проектиране.			
<b>ФАЗА I: Дейности при подписване на договора</b>				
1.1	<b>ДЕЙНОСТ: Стартване на проектантски дейности: В деня на подписване на договора</b>			
1.1.1	При подписване на договора за изпълнение на поръжката, Ръководителят на проектантския екип стартира мобилизацията на екипа, като информира експертите за сключения договор и организира посещение из обекта за експертите, които не са го посещавали			
1.1.2	В деня на подписване на договора, технически сътрудник на проектантския екип, отправят писмени искания за набавяне на необходимата информация за наличната подземна и надземна инфраструктура от централни и териториални организации, от специализираните контролни органи и от експлоатационните дружества с цел да се съобрази проекта с нея			
1.1.3	В деня на подписване на договора, технически сътрудник на проектантския екип, отправят писмени искания за набавяне всички необходими становища и разрешения, свързани с нормалната работа на проектантския екип, съгласно българското законодателство			
1.2	<b>ДЕЙНОСТ: Стартване на проектантски дейности: В деня след подписване на договора</b>			
1.2.1	В деня следващ подписването на договора, Ръководителят на проектантския екип обособява плана за проектиране, включващ: последователността и срока за архитектурно и инсталационно заемане; последователността и срока за техническо обследване; проектни части по прехвата; последователността на проектните части; обхвата на проектите части; срока за проектиране, комплектоване и съгласуване на проектите части от проектантите. Съобразно изготвения график, възлага конкретните задачи на проектантите, обявявайки реалния старт на проектиране. При невъзможност всички проектанти да се съберат на едно място, работната среща се организира като конферентна връзка по интернет			
1.2.2	В деня следващ подписването на договора Проектантът организира работно посещение на обекта на всички експерти от екипа, които до този момент не са го посещавали и стартира дейностите по предпроектно осмисляне на обекта, архитектурно и инсталационно заемане на обекта и техническо обследване на етажните			
2	<b>ДЕЙНОСТ: Извършване на издробен пручвания на спецификата на обекта и наличната документацията - след получаване на изходните данни за проектиране</b>			
2.1	Изпълнение на проучвателни работи	2	10	I.1, I.2, I.3, I.4, I.5, I.6, I.7, I.8, I.9, II.1
2.2	Изпълнение на архитектурно и инсталационно заемане на обекта			
2.2.1	Изпълнение на архитектурно заемане на обекта	4	3	I.1, I.2, II.1
2.2.2	Изпълнение на инсталационно заемане на обекта	4	5	I.1, I.3, I.4, I.5, II.1
2.3	Изпълнение на техническо обследване на строежа	6	5	I.2, I.3, I.4, I.5, II.1
3	<b>ДЕЙНОСТ: Изготвяне на инсталационен проект във фаза „технически“ проект</b>			
3.1	Изготвяне на технически проект по Част "Архитектурна"	20	1	I.1
3.2	Изготвяне на технически проект по Част "Конструктивна"	13	1	I.2
3.3	Изготвяне на технически проект по Част "Електрическа"	10	1	I.3
3.4	Изготвяне на технически проект по Част "ВК"	10	1	I.4

**ПРОЕКТИРАНЕ И СТОИТЕЛНОСТ НА ОБЕКТА ВЪТРЕШНО ПРЪУСТРОЙСТВО И ПРОМЯНА ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕТО НА СЪЩЕ ИЛИ СЪЗДАВИТЕЛЕН АДРЕС: ГР. РУСЕ, Ж.С. ДРУЖБА ПЪ. УЛ. ИНДИВИДУАЛЕН №20 ЗА РАЗКРИВАНЕ НА ЦЕНТЪР ЗА КОМПЛЕКСНО СЪРЖКИ УВРЕЖДАНИЯ В ОБЩИНА РУСЕ**

Човешко часово	Човешки л	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
		Дейностите са извън предложенния срок за изпълнение на инвестиционното проектиране.																											
		Дейностите са извън предложенния срок за изпълнение на инвестиционното проектиране.																											
		Дейностите са извън предложенния срок за изпълнение на инвестиционното проектиране.																											
		Дейностите са извън предложенния срок за изпълнение на инвестиционното проектиране.																											
		Дейностите са извън предложенния срок за изпълнение на инвестиционното проектиране.																											
344	43	90																											
6.1.7.	44	5,5																											
	90	11,25																											
1.1	90	11,25																											
1.1	120	15																											
	784	98,00																											
	160	20																											
	108	13,5																											
	80	10																											
	80	10																											

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

**КОМБИНИРАНИ ЛИНЕЙНИ МРЕЖОВИ ГРАФИК-ЗАВИЗУШЕНЕ НА ЕТАП-ПРОЕКТИРАНЕ, ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОЕКТА ЗА ПЪТОВИ СЪУСТРЕЩАВАНЕ В СТРАНИ (СИЛЕНТИФИКАТОРИ 63-074-6091 И 63-074-6092 ПО КАТАСТРАЛНАТА КАРТА НА ГР. РУСЕ-САДМ) ОБСЛУЖВАНЕ НА ЛИЦА С УВРЕЖДАНИЯ ВЪЛ**

№	НАИМЕНОВАНИЕ НА ЕТАПА/ДЕЙНОСТТА/ЗАДАЧАТА	Време за изпълнение в календарен дни	Бр. експерти	Ква. информация на място, предоставяна за изпълнение на дейността
3.5	Изготвяне на технически проект по Част „Отопление и вентилация“	10	1	1.5
3.6	Изготвяне на технически проект по Част „Енергийна ефективност“	8	1	1.5
3.7	Изготвяне на технически проект по Част „Геодезия“	7	1	1.6
3.8	Изготвяне на технически проект по Част „Пожарна Безопасност“	5	1	1.7
3.9	Изготвяне на технически проект по Част „ПБЗ“	3	1	1.2
3.10	Изготвяне на технически проект по Част „Паркоустройство и благоустройство“	5	1	1.8
3.11	Изготвяне на технически проект по Част „ПУСО“	3	1	1.2
3.12	Изготвяне на технически проект по Част „ВОБД“ (при необходимост)	3	1	1.9
3.13	Изготвяне на Част „Проектно - сметна документация“ (КСС)	2	2	1.1, II.1
4	<b>ДЕЙНОСТ: Контрол на качеството и съгласуването на проекта в проектантския екип</b>			
4.1	Проверка за наличност на всички нормативно изискуеми елементи на отделните проектни части както и елементите посочени в Техническото задание на Възложителя	2	9	I.1, I.2, I.3, I.4, I.5, I.6, I.8, I.9
4.2	Проверка за съгласуваност между отделните проектни части	2	9	I.1, I.2, I.3, I.4, I.5, I.6, I.8, I.9
4.3	Проверка за допустимост по ОПЧР на всички предвидени строително-монтажни дейности	2	2	I.1, II.1
4.4	Проверка за аритметични граници в изготвеното КСС	2	2	I.1, II.1
4.5	Печат и комплектоване на проектите. Приемането на проекта става с двустранно подписан приемно-предавателен протокол между Изпълнителя и представител на Възложителя	2	2	I.1, II.1
	<b>ПЛАНИРАН БРОЙ ЗАЕТИ ЛИЦА</b>			
5	<b>ДЕЙНОСТ: Съгласуване на изготвения инвестиционен проект със специализирани контролни органи, разпределителни дружества, Консултанти и Възложителя</b>			
5.1	Възложителят съгласува проекта, като прави преглед на изготвените проектни решения, в това число преглед на заложените разходи по дейности, съобразно правилата за допустимост на разходите и поставя свой подпис и печат на всички проектни части. При наличие на забележки по проекта, Възложителят прави възражения и кани Проектанта за съвместно разглеждане и обсъждане на нередностите. Забележките се отстраняват от Проектанта за негова сметка в срок договорен с Възложителя.			
5.2	Съгласуване на проекта с контролни органи и държавни институции – ПБЗН, МТСП. В случай, че някой от органите констатира изпълнени и/или несъответствия в изготвените проекти, Проектантът ще преработи проекта в съответствие с предписанията, като отстрани за своя сметка допуснатите грешки и пропуски.			
5.3	Съгласуване на проекта с експлоатационни дружества - „Електроразпределение север“ АД, ВНК ООД и Газообдаване и др.. В случай, че някоя от експлоатационните дружества констатира изпълнени и/или несъответствия в изготвените проекти, Проектантът ще преработи проекта в съответствие с предписанията, като отстрани за своя сметка допуснатите грешки и пропуски.			
5.4	Възложителят представя инвестиционния проект на надзорна фирма за изготвяне на ОСИП, заедно със съгласуващите становища и писма от експлоатационни дружества и специализирани контролни органи. Консултантът оценява съответствието на инвестиционния проект със съществените изисквания към строежите, съгласно приложимата нормативна уредба. При необходимост иска корекции на проектите, части. При наличие на искане за корекции по проекта от страна на надзора, Възложителят прави възражения по проекта и кани Изпълнителя за съвместно разглеждане и обсъждане на нередностите. Забележките се отстраняват от Проектанта за негова сметка в срок договорен с Възложителя. След одобрение на проекта от страна на Консултанта и изготвен положителен доклад за ОСИП, строителният надзор съгласува проектите по надлежния ред.			
5.5	Така одобрен от всички инстанции, проектът се представя на общинската администрация за издаване на Разрешение за строеж			
II	<b>ЕТАП II: УПРАЖНЯВАНЕ НА АВТОРСКИ НАДЗОР ПО ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО</b>			
II.1	Приеждане при съставяне на и подписване на задължителните протоколи и актове по време на строителството и в случаите на установяване на точно изпълнение на проекта, заверки при покана от страна на Възложителя и др.			
II.2	Наблюдене на изпълнението на строежа по време на целия период на изпълнение на строително-монтажните работи за спазване на предписанията на проектанта за точно изпълнение на изработения от него проект от страна на всички участници в строителството			
II.3	Изработване и съгласуване на промени в проектната документация при необходимост по искане на Възложителя и/или по предложение на строителския надзор и др.			



ИНВЕСТИЦИОННО ПРОЕКТИРАНЕ И СТРОИТЕЛСТВО НА ОБЕКТ "ВЪТРЕШНО ПРЕУСТРОЙСТВО И ПРОМЯНА ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕТО НА ЧИИ  
 АДМИНИСТРАТИВЕН АДРЕС: ГР. РУСЕ, Ж.К. ПУЖБА П. УЛ. НИВАШАРОВ №20 ЗА РАЗКРИВАНЕ НА ПЕНТЪР ЗА КОМПЛЕКСНО  
 ОБСЛУЖВАНЕ С ТЕЖКИ УВРЕЖДЕНИЯ В ОБЩИНА РУСЕ"

Численост на персонала	Часове	Численост	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
	60	7,5																													
	48	6																													
	56	7																													
	40	5																													
	24	3																													
	48	6																													
	24	3																													
	24	3																													
	32	4																													
	72	9,00																													
5,16,17,	26	3,25																													
5,16,17,	26	3,25																													
	4	0,50																													
	4	0,50																													
	12	1,50																													
	150,00		10	10	6	6	6	6	6	6	2	2	2	3	3	3	5	5	6	5	5	6	6	6	8	8	3	2	9	9	2

Дейностите са извън предложенния срок за изпълнение на инвестиционното проектиране.

Дейностите са извън предложенния срок за изпълнение на инвестиционното проектиране.

Дейностите са извън предложенния срок за изпълнение на инвестиционното проектиране.

Дейностите са извън предложенния срок за изпълнение на инвестиционното проектиране.

Дейностите са извън предложенния срок за изпълнение на инвестиционното проектиране.

Дейностите са отговорност на проектантите от сквия.

Дейностите са извън предложенния срок за изпълнение на инвестиционното проектиране.

КОМБИНИРАН ЛИНЕЕН МРЕЖОВИ ГРАФИК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ЕТАП - ПРОЕКТИРАНЕ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОЕКТ ЗА ПРИБЛИЖИТЕЛНО СЪСТЕРЕНЕН ЕТАЖ ИВ СГРАДИ С ИДЕНТИФИКАТОРИ 6342746091 И 6342746092 ПО КАДАСТРАЛНАТА КАРТА НА ГР. РУСЕ, С АДРЕС ОБСЛУЖВАНЕ НА ЛИЦА С УВРЕЖДАНИЯ, ВКЛЮЧ

№	НАИМЕНОВАНИЕ НА ЕТАПА И НЕОСТАНОВАЛИТЕ ЧАСТИ	Време за изпълнение в календарни дни	Бр. експерти	Квалификация на лицата, представящи изпълнение на дейността
II.4	Заверка на екзекутивната документация за строежа след изпълнение на обектите.			
II.5	Участва в присъединяваща комисия на извършените СМР			
II.6	Изпълнява всички останали задължения, функции и отговорности, произтичащи от действащото законодателство.			
I	Ключови експерти за изпълнение на поръчката			
I.1	Ръководител проектантски екип - проектант част "Архитектура"			
I.2	Проектант част "Конструктивна"			
	Проектант част "Плани за безопасност и здраве"			
	Проектант част "Плани за управление на стропителните опашки"			
I.3	Проектант част "Електрическа"			
I.4	Проектант част "Вик"			
I.5	Проектант част "ОВК"			
	Проектант част "Енергийна ефективност"			
I.6	Проектант част "Геодезия"			
I.7	Проектант част "Пожарна безопасност"			
I.8	Проектант част "Пиркоупрайство и благоупрайство"			
I.9	Проектант част "Времетраеност и безопасност на движението" (при необходимост)			
II	Допълнителни длъжности за изпълнение на поръчката			
II.1	Технически сътрудници			

Забележка: Проектните части на инвестиционния проект ще са 12 (дванадесет), а проектантите в екип ще бъдат девет (9), тъй като част от тях ще изпълняват повече от една проектантска част. Проектантът по част ОВК ще изпълни и част Енергийна ефективност, а проектантите по част Конструктивна ще изпълни част ПБЗ и ПУСО.



..... представлява ДЗЗД „ДРУЖБА ИНЖЕНЕРИНГ“  
 ..... (подпис и печат)

39 х ч все 45 осн 4 х 26 х 9 х 3 ос  
 3307



“.....” ..... - .....

/име на фирмата, изпълняваща авторски надзор/

**ПРОТОКОЛ  
ЗА УСТАНОВЯВАНЕ НА ИЗВЪРШЕНИЯ АВТОРСКИ НАДЗОР**

№ ..... от ..... г.

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:** ОБЩИНА РУСЕ

**СТРОИТЕЛЕН НАДЗОР:** .....

**ИЗПЪЛНИТЕЛ:** .....

**АВТОРСКИ НАДЗОР:** СТРОЕЖ “.....” ..... - гр. ....

1.

2.

	Заповед за командировка, когато е приложимо		Престой на обекта		Общо часа за човек	Заповед в заповедната книга, когато е приложимо
	№	Дата	От	До	Часа за 1 човек	

За ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ..... За ИЗПЪЛНИТЕЛ: .....

СТРОИТЕЛЕН НАДЗОР: .....

*Забележка: Посочените часове включват времето прекарано на обекта и времето за пътуване до него и обратно*

ОДОБРЯВАМ:

.....

Възложител: ОБЩИНА РУСЕ

Изпълнител: ..... "....." ..... - гр. ....

Договор № .....

АКТ № 1

За заплащане на извършен авторски надзор

Днес, ..... 201..... г. в гр. Русе, между Възложителя и Изпълнителя.....  
представяван от....., се установи, че авторският надзор на строеж: .....  
е извършен съгласно договорните условия и на Изпълнителя следва да се изплати полагаемият му се хонорар, както следва:

Наименование на разработката	Проектантски хонорар за авторски надзор	Разходи за транспорт	За изплащане к3 + к4
2	3	4	5
<b>ВСИЧКО:</b>			

За изплащане:..... лв. (..... )

Възложител: ..... Изпълнител: .....  
/...../