

1. ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ

На Основниот проект за реконструкција на СУГС Орце Николов-Скопје

1.1 Општи податоци

Договорен орган: Град Скопје, бул.Илинден бр.82

Објект: СУГС "Орце Николов"-Скопје

Проектна програма: Доставена од страна на Договорниот орган

Вовед: Во рамките на проектот за Реконструкција на објектите на средните училишта во надлежност на Град Скопје заради постигнување на енергетска ефикасност изработен е овој Основен проект за термичка изолација на СУГС "Орце Николов" во Скопје.

Основниот проект е изработен во согласност со барањата на Проектната задача, како и Студијата за енергетска ефикасност на подрачје на град Скопје.

1.2 Обем на реконструкцијата

Во Проектната програма, како и во Студијата за енергетска ефикасност за СУГС "Орце Николов" - Скопје предвидено е да се превземат следните активности како би се подобриле енергетските карактеристики на објектот:

- Изработка на термоизолација на надворешните зидови, со термоизолација поставена од внатре во облоги од гипскартонски плочи, во просториите на надворешните зидови.

1.3 Постојна состојба на објектот

Состојба на објектот: Училишна зграда

Објектот е граден во стилот на 70-тите години во фасадна тула и натур бетонски елементи (бетонски платна, атики ...). Архитектонскиот изглед на фасадата треба да се задржи, па затоа сите зафати за енергетска заштита на објектот се предвидени да се изведат од внатрешна страна (со алуминиумска конструкција исполнета со тервол и двојна гипскартонска облога). Парапетите се обложуваат од внатрешна страна. Потребно е да се изврши демонтажа и повторна монтажа на радијаторите во сите простории каде се предвидува интервенција. Сите хоризонтални разводи на електрична инсталација и инсталација за компјутери да се изземат од овој зафат. Сите приклучници да се извлечат на гипскартонот.

1.4 Припремни работи

Пред отпочнување на работите да се извршат сите припремни работи од аспект на обележување на објектите, поставување знаци за изведување на градежни работи, поставување на заштитни мрежи, настрешници и сл., како и да се запазат сите мерки за заштита на работа односно заштита на лицата во околината на објектот.

Сите овие мерки максимално да се спроведат, пред се поради фактот што работите ќе се изведуваат на објекти(во училишта) каде што може да има голем број на ученици кои што секојдневно ќе поминуваат покрај објектот.

Уште еднаш ќе напоменам да се постават знаци за забрането движење околу објектите и движењата да се ограничат и насочат.

1.6 Термоизолациски и сидарски работи

Во училишната зграда, во парапетите од просториите, се изведуваат обложени зидови од двојни гипскартонски табли на алуминиумска подконструкција, помеѓу кои просторот се исполнува со минерална волна. Притоа треба да се изврши демонтажа и повторна монтажа на сите радијатори со неопходните прилагодувања, извлекување на електричните приклучоци кад гипскартонот и т.н. на сета површина на зидови кои се обложуваат од внатре.

Со реконструкција на парапетните зидови потребно е да се демантираат грејните тела, да се исчистат, офарбаат, внатрешно да се исчистат, да се заменат радијаторските вентили и навиците и повторна монтажа на радијаторите. Радијаторите треба да се монтираат на радијаторски држачи за под.

Како грејни тела монтирани се челични радијатори кои во експлоатација на објектот во изминатиот период дел од нив заменети се со лиено железни. Цевната мрежа е изведена од црни цевки антикорозивно е заштитена и изолирана во просториите во кој не се грее со стаклена волна во облог од алуминиумски лим.

Треба да се напомене дека дел од радијаторските вентили и навијци се дотрајани и истите треба да се заменуваат со нови.

Напомена:

- За сите појаснувања, евентуални пропусти и непредвидени работи произлезени на лице место, да се консултираат проектантите.

2. ДИНАМИКА НА РЕАЛИЗАЦИЈА НА АКТИВНОСТИТЕ

Ред. Бр.	Опис на активностите	Месец 1				Месец 2			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	Изолатерски работи								
2	Завршни работи и расчистување на градилиштето								

3. ЗАКОНСКА И ПОДЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА КОЈА ТРЕБА ДА СЕ ПРИМЕНИ ВО ТЕКОТ НА РЕАЛИЗАЦИЈА НА ПРОЕКТОТ

При реализацијата на проектот треба да се примени следната законска и подзаконска регулатива:

1. Закон за градење – пречистен текст (Сл. весник на РМ бр. 59/2011) и Измени и дополнувања на Законот за градење (Сл. весник на РМ бр. 13/2012)
2. Закон за безбедност и здравје при работа (Сл. весник на РМ бр. 92/2007) и Измени и дополнувања на Законот за безбедност и здравје при работа (Сл. весник на РМ бр. 136/2011)
3. Закон за заштита и спасување (Сл. весник на РМ бр. 36/2004 и Измени и дополнувања на Законот за заштита и спасување (Сл.весник на РМ бр. 49/2004, 86/2008, 124/2010 и 18/2011)
4. Правилник за заштита при работа при изведување на градежни работи (Сл.весник на СРМ бр. 13/1988)
5. Правилник за мерките за заштита од пожари, експлозии и опасни материи (Сл.весник на РМ бр. 32/11)
6. Правилник за формата, содржината и начинот на водење на градежен дневник и градежна книга (Сл. весник на РМ бр. 26/2011)
7. Уредба за спроведување на мерката заштита и спасување од техничко технолошки несреќи (Сл.весник бр. 100/10)

5. ПОТРЕБНИ ЗАШТИТИ И ОРГАНИЗАЦИОНИ МЕРКИ ПРИ ИЗВЕДУВАЊЕ НА РАБОТИТЕ

При изведување на работите на објектот потребно е да се превземат следните заштитни и организациони мерки:

- Обезбедување на градилиштето (објектот) кон околината
- Уредување и одржување на сообраќајниците низ објектот
- Користење и складирање на градежни материјали
- Начин на транспортирање, утоварување, истоварување и депонирање на разни видови градежни материјали и тешки предмети
- Начин на обележување, односно обезбедување на опасните места и загрозените простори на градилиштето
- Уредување на електричната инсталација за погон на градилиштето
- Начинот на изведување на градежните скелиња
- Начин на безбедна работа на височина
- Обезбедување на сигурна работа на кровови
- Мерки и средства за заштита од пожар и простор за чување на опасни материјали
- Определување на работни места каде постои зголемена опасност по животот и здравјето на работниците, како и видовите и количината на потребната лична заштитна опрема
- Организирање прва помош на градилиштето
- Обезбедување на градилиштето по работното време.

5.1. Обезбедување на градилиштето (објектот) кон околината

Со цел да се обезбедат адекватни услови за работа, зоната на градилиштето се оградува како не би дошло до несакани последици према околината, односно да се овозможи непречено работење и безбедно изведување на сите градежни и градежно занатски работи од почетокот до крајот на реконструкцијата на поедини делови на објектот.

Градилиштето (објектот) е оградено со стална цврста ограда, со што е физички обезбедено од пристап на невработени лица, постои контрола на влегување и излегување од градилиштето, со што пак се зачувува имотот на изведувачот, како и подизведувачите.

Движењето на работниците и возилата ќе го регулира раководителот на објектот, со дефинирани влезови и излези од него.

На оградта и на влезот на градилиштето да се постави видно предупредување "ЗАБРАНЕТ ВЛЕЗ ЗА НЕВРАБОТЕНИ НА ОБЈЕКТОТ".

Физичкото обезбедување на објектот ќе се врши од страна на чувари – ангажирани од изведувачот за цело време на изведбата на градежните работи.

5.2. Уредување и одржување на сообраќајниците низ објектот

За транспорт на материјали и елементи за изградба на градилиштето се користат средства за превоз кои ќе се движат по утврдените сообраќајници.

Пристапниот пат и сообраќајниците во градилиштето мора да бидат слободни за движење на возила и на нив не смее да се складира никаков материјал или неисправни средства за работа.

Брзината на движење на возилата е ограничена на 20 km/час.

За време на летниот период пристапниот пат, како и градилишните сообраќајници треба да се прскаат со вода за да се спречи појавувањето на прашина.

5.3. Користење и складирање на градежни материјали

На градилиштето се користат разни видови на градежни материјали и истите мора да се складираат на начин таков кој ќе овозможи непречено одвивање на останатите работи.

Градежните материјали треба да бидат распределни според нивниот вид и намена и секој материјал да се складира на за тоа предвидениот простор.

Целокупниот градежен материјал, уреди и опрема потребни за реконструкција на деловите на објектот треба, кога нема да се употребуваат, да бидат наместени на начин да бидат достапни за механичко или рачно земање.

Расфрлан и неуредно складиран материјал може да предизвика разни незгоди и повреди на работа, како:

- Паѓање, сопнување и удирање на работниците
- Механички повреди на рацете, нозете и телото
- Намалување на работниот ефект при работа.

Градежниот материјал сместен во зоната на изведување на работните активности треба да се разместува во потребни количини за работа, односно така да се овозможи нормално движење и работа на работниците.

5.4. Начин на транспортирање, утоварување, истоварување и депонирање на разни видови градежни материјали

За транспортирање на градежниот материјал на градилиштето мора да се употребуваат исправни возила кои по својата конструкција одговараат на видот и тежината на материјалот.

Посебните возила за пренос на градежен материјал како утоварувач, вилушкар, автодигалка и слично, можат да се употребуваат само за онаа намена за која се конструирани и изработени. Ракувањето со овие машини се доверува само на лица кои се обучени за тоа, односно квалификувани, стручно оспособени оператори на машини.

Пред почеток на утоварување на возилото, операторот на возилото е должен да го обезбеди возилото да не може да се придвижи од местото на кое е поставено. По завршениот утовар, операторот е должен да провери дали е товарот добро и безбедно наместен и дали се дигнати нагоре страниците од возилото.

Ако утоварот, односно истоварот се врши од група на работници, таквата работа треба да е надгледувана од определено лице.

Брзината на возилото со товар е ограничена на 10 km/час.

Товарот кој се состои од делови треба да се осигура и заштити на прописен и безбеден начин, заради негова заштита при нагло закочување и поместување за време на транспортот.

При рачно утоварување и истоварување од возилото на долги товари (греди, профили, цевки и слично) мора да се употребуваат помошни средства, како коси подупирачи, рампи и слично.

Работниците – оператори на машини (вилушкари, и слично) мора да ги исполнуваат здравствените услови и да се стручно оспособени за таа работа. Машините мора да бидат технички потполно исправни. За време на утоварот/истоварот со машината во работниот простор е забрането движење/задржување на други лица кои не се непосредно инволвирани во работната операција.

Товарот кој се пренесува со машината не смее да го попречува видикот на операторот.

Подигање на товарот со автодигалка може да отпочне само ако претходно е товарот правилно врзан со исправни јажиња.

За време на подигање и спуштање на товарот во зоната на работа на дигалката, забренето е работење, поминување и задржување на работниците.

Заради безбедно понатамошно работење, како и заради безбедноста на останатите работници, веднаш по завршувањето на работата, местото треба да се исчисти од преостанатиот материјал.

Депонирање на материјалите ќе се врши на места обележани за тоа, како и за тоа предвидени магацински простори.

5.5. Начин на обележување, односно обезбедување на опасните места и загрозени простори на градилиштето

Оние места на градилиштето каде постои опасност, било да се привремени или постојани, мора на јасен и разбирлив начин да се обележани со знаци за предупредување за да се спречат несаканите последици врз здравјето и безбедноста на вработените, како и несакани последици врз животната средина.

Загрозени простори на градилиште:

- Подрачјето внатре во објектот и три (3) метри околу габаритот на објектот
- Влезот на градилиште
- Влезот во објектот
- Подрачјето во близина на генераторот за ел.енергија (доколку се употребува како извор)
- Подрачјето во близина на разводната табла и разводот на електричната енергија
- Просторот за премин на степеништата и скелињата

Обезбедување и обележување на загрозениот простор

Загрозените простори се обележуваат со соодветни знаци за предупредување, односно надгледни предупредувачки средства, и тоа:

- Опасност! Градилиште – не влегувај!!!
- Внимание – опасност!
- Задолжителна употреба на заштитен шлем
- Забрането пушење!
- Задолжителна употреба на лични заштитни средства!
- Упатство за употреба на ПП апарат
- Забранет влез на невработени на градилиште!

На влезовите на градилиштето треба да бидат поставени табли со предупредување дека влезот на градилиштето е забранет за лица кои не се вработени на него.

5.6. Уредување на електричната инсталација за погон на градилиштето

На градилиштето во почетниот, т.н. припремен период, се користи електрична енергија од генератор. Сите постројки на електричен погон, апарати и машини ќе бидат контролирани според постоечките прописи од страна на стручно лице – електричар. По комплетирање на овој период и приспособување кон начините и можностите на работа на градилиштето, истото може, по потреба, да се приклучи кон напојување на електрична енергија од ЕВН.

Местото каде е поставен генераторот е оградено и обележано со предупредувачки знаци, заради заштита од опасностите кои можат да бидат

предизвикани од струен удар при контакт со деловите од инсталацијата и уредите кои се под напон.

Напојувањето на апаратите и уредите, ќе се врши преку разводна табла која се наоѓа на градилиштето, поставена од страна на стручно лице.

Разводната табла и уредите за напојување со електрична енергија се обележани со предупредувачки знаци.

5.6.1. Мерки за безбедна работа

Периодична проверка на струјната заштита се состои од:

- Проверка на непрекинатоста на заштитниот проводник
- Мерење на отпорот за заземјување
- Проверка на функционирањето на струјната склопка
- Проверка на изолираноста на проводниците
- Проверка на исправност на осигурувачите.

5.6.2. Градилишен разводен ормар

Претставува главен дел на електричната инсталација. Разводниот ормар мора да има исправна хидрозаштита. Ормарот мора да биде заклучен, а клучевите да се наоѓаат кај раководителот на објектот или градилишниот електричар. На останатите лица им се забранува отварање на ормарот, како и било какви интервенции на него.

5.6.3. Проводници

Дозволена е нивната употреба на градилиштето. Мора да бидат поставени на начин на кој се спречува секаква можност од струен удар. Кабловите со кои се разведува електричната енергија мора да бидат подигнати над земја најмалку 2 метри, односно вон дофат на човек во движење. Во колку водот на електрична енергија премостува сообраќајница, истиот мора да биде подигнат на таква височина што ќе овозможи непречено движење на возилата, сметајќи го и товарот кој тие го носат. Потребно е да се постави знак со предупредување – Внимание, вод под напон. Во случај да настапи оштетување на проводниците, истите мора веднаш да се исклучат од мрежа и да се заменат (од страна на стручно лице) со исправни.

Слободните електрични водови или кабли на градилиштето мора да бидат поставени така да не постои никаква опасност од нивно механичко оштетување.

5.6.4. Електрични уреди

Преносните рачни уреди на електричен погон што се користат на градилиштето мора да бидат приклучени на намален заштитен напон од 42 V.

На градилиште смеат да се користат само шуко приклучници кои се претходно испитани. Сите тие треба да се чуваат од механичко оштетување. Во колку се оштетени, истите мора да се заменат со исправни.

5.6.5. Заземјување

Сите електрични апарати се врзуваат со заштитен вод на заземјување.

Електричната инсталација, уредите и опремата на градилиштето можат да се пуштат во работа дури по претходно проверување на исправност на заштитното заземјување (мерење на отпорот на заземјувањето).

5.6.6. Одржување на електричната инсталација

Сите недостатоци на електричната инсталација мора да се поправат во најкраток можен рок.

Се забранува работа со неисправни средства на електричен погон, како и неисправна/оштетена инсталација. Поправката и одржувањето на електричната инсталација и уреди на градилиштето смее да врши само градилишниот електричар (квалификуван) кој е запознаен со опасностите што се пројавуваат при изведувањето на тие работи.

5.8. Мерки и средства за заштита од пожар и простор за чување на опасни материјали

Со цел да се спречи избувнувањето на пожар и се сочува имотот, сите извори на пожар треба да се сведат на минимум.

На сите места на кои постои можност за појава пожар, потребно е да се обезбедат средства за гасење на почетен пожар, како што се ПП апарти, буриња со вода, сандук со песок, лопата, копач и кофа. Тие заради нивно лесно уочување и чување треба да бидат офарбани со црвена боја.

Освен досега изнесените средства за гасење на почетен пожар, може да се користат и приклучоците за вода низ објектот. Електричната инсталација, апаратите и машините на електричен погон, секогаш треба да се одржуваат во исправна состојба, а електричната инсталација низ магацините, соблекувалните, канцелариите и друго да се изведе прописно. Местата на кои се поврзуваат каблите треба добро да се прицврстат и изолираат, со што би се спречило да дојде до куса врска, која може да предизвика пожар.

Во случај на пожар за негово гасење ќе се користат средствата претходно наведени, а пожарот ако е од поголем обем, треба да се бара помош од противпожарна бригада.

На објектот противпожарната заштита треба да се врши согласно Законот за заштита и спасување и другите нормативни акти и правилници со кои се регулира заштита од пожар, како и правилност на заштита од пожар.

За гасење на почетни пожари на објектот треба да биде поставена противпожарна опрема и тоа долунаведената, во потребен број:

- противпожарни апарати од типот S9
- противпожарни апарати од типот S6
- противпожарни апарати од типот CO2
- буриња со вода
- сандак со песок

- кофи за вода
- лопати
- копачи.
-

Лесно запаливите градежни материјали / даски, греди, летви и друго / мораат да се складираат на објектот на места оддалечени од топлотни извори како и отпадоци од дрва / струготини, пилевина и др.

Во магацинските простории на објектот треба да се забрани складиштење на лесно запаливи течности.

Лицето задолжено за чување на имотот, во случај на пожар веднаш пристапува со гасење со постоечката техника на објектот, а во случај ако утврди дека нема услов самиот да го локализира пожарот, веднаш ја известува противпожарната единица на противпожарната бригада, го известува непосредниот раководител, директор и другите одговорни лица.

5.9.Определување на работни места за кои постои зголемена опасност по животот и здравјето на работниците, како видовите и количината на потребната лична заштитна опрема

Со оглед дека постојат разни опасности и штетности на кои се изложени работниците во текот на работата при изградба на објектот, кои неможат во потполност да се отстранат со спроведување на мерките за заштита при работа, по потреба се одредуваат посебни мерки за заштита.

Работни места на кои постои зголемена опасност од повреди и заболување се дадени во Правилникот за заштита при работа во градилиштето. Личните заштитни средства и опрема за поедини работни места и занимања, како и користењето и одржувањето на истите дадено е во именуваниот правилник.

Одржувањето на хигиената во просториите за соблекување, магацинот и тоалетите како и во целиот круг на објектот, ќе се организира од страна на раководителот на градилиштето.

5.10. Организирање прва помош на градилиштето

Пружањето на прва помош на работниците во случај на повреда при работа, ќе се врши на лице место, за која цел ќе се користат средствата од сандачето за прва помош, кое сандаче мора да биде поставено на видно место и лесно да се доаѓа до него. Првата помош на повредениот ќе ја даваат лица од службениот кадар или друго лице, обучено за давање на прва помош. Во колку повредата е потешка и е потребна помош од стручно лице, повредата ќе се санира на лице место, а потоа повредениот ќе се пренесе до најблиската здравствена установа.

Сандачето за пружање на прва помош мора да биде обележано со црвен крст, а за потрошените средства од истото ќе се води книга, со цел сандачето за прва медицинска помош да се дополнува веднаш. На градилиштето се поставуваат повеќе сандачиња за прва помош и тоа во работните простории – канцеларии, во магацинските простории, во чуварницата, како и по потреба на други места.

Во случај на повреда на работниците или работникот при работа, која ќе се случи на објектот, на работно место или на одење од работа до дома и обратно на одење од дома на работа, непосредниот раководител на повредениот, должен е да направи пријава за несреќа на работа на пропишаниот образец ЕГ-8, веднаш по несреќата или најдоцна 24 часа после повредата. Ако повредата е од потешка природа, или при несреќата се повредени две или повеќе лица, за истата се известува инспекцијата на труд во општината во која се наоѓа објектот. Известувањето на инспекторот се врши веднаш по настапувањето на несреќата, а местото на кое се случила несреќата се обезбедува.

5.11. Обезбедување на градилиштето после работно време

По завршувањето на работното време на работниците, имотот на градилиштето ќе се чува од поставени чувари со следните задолженија:

- да ги чуваат материјалите, машините, механизацијата, алатот и се друго што се наоѓа на градилиштето,
- за време на својата смена се забрани пристап на објектот на неовластени лица освен на службената контрола и органите на полицијата,
- да не допушти изнесување на материјали, машини и алати, ако за тоа нема претходно одобрување од одговорното лице за објектот,
- редовно и постојано да врши обиколување на објектот за време на должноста да не се задржува подолго време во канцеларијата или чуварницата,
- во случај на пожар да превземе мерки за локализирање на истиот со дадените прирачни средства и ПП апарати, а доколку истиот не е во можност да го изгасне, веднаш да ја извести противпожарната единица во градот и одговорните лица на градилиштето,
- редовно и секојдневно да го известува раководителот на објектот за се што се случува за време на неговата работа, да не го напушта чуварското место се додека не му дојде замена, да го извести раководителот на објектот или лицето кое го заменува за настаните во неговата смена, како и да врши примопредавање на должност со чуварот кој ќе го замени.

6. ПРИКАЗ НА СРЕДНОТО УЧИЛИШТЕ НИЗ ФОТОГРАФИИ

