



"ПМ Архитекти" ЕООД

адрес: 1407 София, ул. "Д-р Миньо Стоянов" №2А

тел: 02/ 44 37 433, факс: 02/ 44 37 434

e-mail: pm.arch@abv.bg

ОБЕКТ:

Вътрешна отоплителна инсталация и инсталация за БГВ на ОДЗ "Снежанка"
- сграда 2

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ: ПИ I - училище, детска градина и детски ясли,
кв.13, по плана на гр. Рудозем, област Смолян

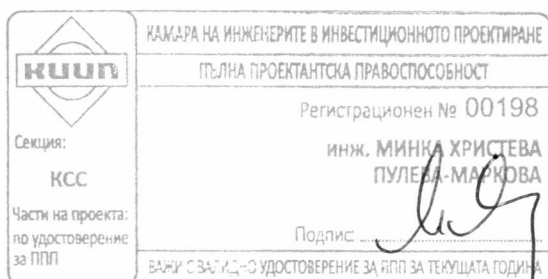
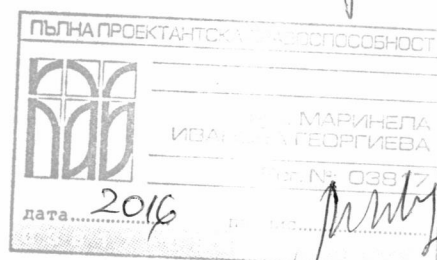
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА РУДОЗЕМ

ФАЗА: РАБОТЕН ПРОЕКТ

ЧАСТ: ПЛАН ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ

за ВЪЗЛОЖИТЕЛ: _____

/Кмет на Община Рудозем/



ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ: _____

/арх. Маринела Георгиева/

ПРОЕКТАНТ: _____

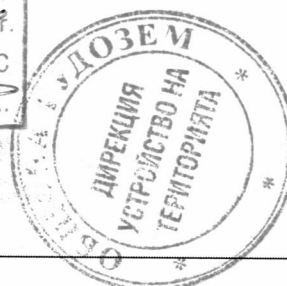
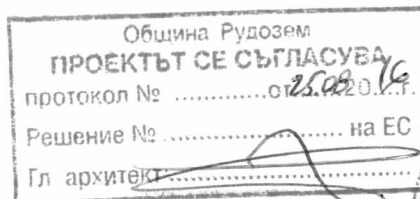
/инж. Минка Маркова/

ДАТА:

Август 2016

УПРАВИТЕЛ: ПМ АРХИТЕКТИ ЕООД - СОФИЯ

/арх. Маринела Георгиева/





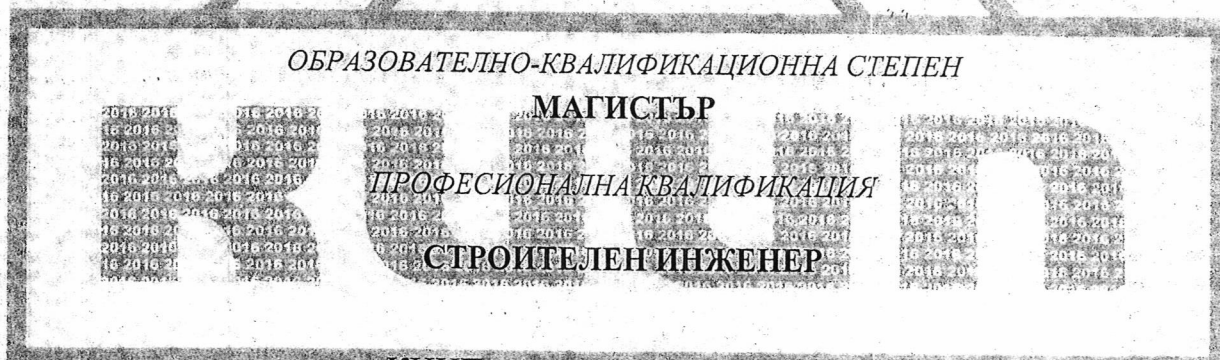
УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 00198

Важи за 2016 година

ИНЖ. МИНКА ХРИСТЕВА ПУЛЕВА - МАРКОВА



включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност
с протоколно решение на УС на КИИП 09/21.08.2004 г. по части:

КОНСТРУКТИВНА
ОРГАНИЗАЦИЯ И ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

Председател на РК

инж. Т. Кордов



Председател на УС на КИИП

инж. Ст. Кинарев

Председател на КР

инж. И. Каралеев



ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПОЛИЦА № 16 230 1317 0000525187

Застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството"

На основание Въпросник/предложение и съгласно Общите условия на застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството" при платена застрахователна премия ЗАД "Армеец" приема да застрахова професионалната отговорност на:

Застрахован: инж.Минка Христова Пулева-Маркова, ЕГН: 70.13 от 3300
гр. София, жк Дървеница, блок 16, вх. А, ет. 5, ап. 13
(трите имена/фирма, адрес, телефон, факс, ЕГН/ЕИК)

Представяван от: _____
(трите имена, длъжност)

Професионална дейност: ☒ Проектант ☐ Консултант А ☐ Консултант Б ☐ Строител ☐ Лице, упражняващо строителен надзор
 Консултант А: консултант, извършващ оценка за съответствието на инвестиционните обекти
 Консултант Б: консултант, извършващ строителен надзор ☐ Лице, упражняващо технически контрол

Застрахователно покритие: ☒ Клауза А - за всички обекти по чл. 171 от ЗУТ ☐ Клауза Б - само за един обект по чл. 173 ал.1 от ЗУТ

Строителен обект: _____
(само за Клауза Б)

(наименование и адрес)

Лимити на отговорност (в лева)	Дейност 1: Проектант	Дейност 2:	Дейност 3:
Лимит за едно събитие, в т.ч.:	50 000		
лимит за имуществени вреди			
лимит за немуществени вреди			
лимит за едно увредено лице			
Общ лимит на отговорност	100 000		

Самоучастие на застрахования:

Срок на застраховката: 12 месеца от 00.00 часа на 27.02.2016 г. до 24.00 часа на 26.02.2017 г.

Ретроактивна дата: 27.02.2011 год.

Застраховката влиза в сила не по-рано от 00.00 часа на деня, следващ постъпването на застрахователната премия или първата вноски от нея (при разсрочено плащане) в брой или по банков път по сметката на Застрахователя.

Застрахователна премия: 100.00 лева; 2%ЗДЗП: 2.00 лева; ОБЩО ДЪЛЖИМА СУМА: 102.00 лева.

словом: Сто и два лева

Начин на плащане: ☒ еднократно ☐ разсрочено ☒ в брой ☐ по банков път

Вноски / Плащане I-ва/20..... г. II-ра/20..... г. III-та/20..... г. IV-та/20..... г.

Премия, лв:

2% ЗДЗП в лв:

Обща сума в лв:

В случаите на разсрочено плащане вноските от застрахователната премия се плащат в срока, посочен в Полицията. При неплащане на разсрочена вноски от застрахователната премия застрахователният договор се прекратява в 24.00 часа на петнадесетия ден от датата на падежа на неплатената разсрочена вноски.

Дата и място на издаване на полицата: 26.02.2016 год. гр. София

Настоящата Полица, Въпросник/предложението, Общите условия за застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството", всички Добавъци и други придружаващи документи са неразделна част от застрахователния договор.

Застрахователен посредник: Брокер М.гр.София ж.к. Зона-Б, бл.11,код 41190085

Получих Общите условия на застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството", запознах се с тях и заявявам, че ги приемам.

Застрахован:

(подпис и печат)

Застраховател:

(подпис и печат)

ОБЕКТ: Преработка на проект, одобрен с РС №2 / 13.01.2015г., за Вътрешна отоплителна инсталация и инсталация за БГВ на ОДЗ"Снежанка" - сграда 2

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ: ПИ I - училище, детска градина и детски ясли, кв.13, по плана на гр. Рудозем, област Смолян

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА РУДОЗЕМ

ФАЗА: РАБОТЕН ПРОЕКТ

ЧАСТ: ПБЗ

ПЛАН ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ

СЪДЪРЖАНИЕ НА ПРОЕКТА:

I . Общи данни за проекта

II . Характеристика на строителната площадка

III . План за безопасност и здраве

1.Организационен план

2.Строителен ситуационен план

3.Линееен план – график за последователност на СМР

4.Планове за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии и за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка.

5.Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР,включително за местата със специфични рискове

6.Списък на инсталациите ,машините и съоръженията ,подлежащи на контрол

7.Списък на отговорните лица/име,длъжност,работодател/за провеждане на контрол и координиране на планове на отделните строители за местата ,в които има специфични рискове, за евакуация, тренировки и обучение .

8.Схема на временната организация и безопасността на движението по транспортни и евакуационни пътища и пешеходни пътеки на строителната площадка и подходите към нея.

9.Схема на строителната площадка,на които се предвижда да работят двама или повече строители.

10.Схема на местата на строителната площадка,на която има специфични рискове

11.Схема на местата за инсталиране на повдигателни съоръжения и скелета.

12.Схема на местата за складиране на строителните материали и оборудване,работилници и контейнери за отпадъци.

13. Схема на разположението на санитарно –битовите помещения.

14. Схема за захранване с електрически ток ,вода,отопление,канализация и др.

15. Схема и график за работа на временно изкуствено осветление на строителната площадка и работните места.

16.Схема и вид на сигнализация за бедствие,авария,пожар и злополука, с определено място за оказване на първа помощ.

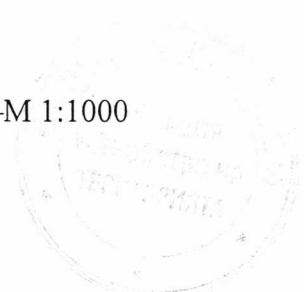
IV.Мероприятия за опазване на околната среда по време на строителство

V. Графична част :

1. Комплексен план - график

2. Строителен ситуационен план - М 1: 1000

3. Специфични рискове и евакуация при пожар и аварии –М 1:1000



I. ОБЩИ ДАННИ ЗА ПРОЕКТА

Проектът за безопасност и здраве е разработен в съответствие със следните изходни данни :

1. Задание за проектиране от Възложителя
2. Работни проекти -част архитектурна, конструктивна, ВиК, вертикална планировка, пътна част и пожарна безопасност.
- 3.Обяснителни записки и количествени сметки по съответните части.
- 4.Наредба № 2 /22.03.2004 г на МРРБ и МТСП за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (ДВ бр.37/2004 г).
- 5.Наредба №1-117/2003 г. за осъществяване на държавен противопожарен контрол, пожарогасителна и аварийно спасителна дейност
- 6.Наредба №3 на МТСП и МЗ за инструктажа на работниците и служители-те по безопасност,хигиена на труда и противопожарна охрана (ДВ,бр.72/2001)
- 7.Наредба №5 за реда ,начина и периодичността на извършване на оценката на риска
- 8.Наредба №7 от 2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при ползване на работно оборудване
- 9.Наредба №11 на МТСПи МЗ за специално работно облекло и лични предпазни средства
- 10.Правилник за приложение на закона за опазване на въздуха,водата и почвата от замърсяване.
11. Технологични карти за изпълнение на видовете строителни и монтажни работи .
12. Наредба № 3 от 04.05.2004 г, за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.
- 13.Действащи закони и наредби за оценяване съответствието на строителните продукти.
- 14.Наредба №12 за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товаро разтоварни работи обн.ДВ,бр.11/2006 г
- 15.Закон за здравословни и безопасни условия на труд ДВ.бр.76/2005 г.
- 16.Наредба за безопасна експлоатация и технически надзор на повдигателните съоръжения ПМС №174 от 2006 г.
- 17.Наредба №15 за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия - 2005 г., изм. и доп. ДВ. бр.6 от 22 Януари 2016г.;
- 18.Наредба № Из-1971 за строително – технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар – 2009 г.;
- 19.НД - №2- 05 - 04 – норми за проектиране на отоплителни, вентилационни и климатични инсталации – 1986 г.;
- 20.Хигиенни норми № 0 - 64 за пределно допустимите нива на шума в жилищни и обществени сгради и жилищни райони – 1975 г.;
- 21.Наредба № 7 от 2004г. за енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради - изм. и доп. бр. 90 от 2015, в сила от 15.04.2015 г. .;

II . Характеристика на строителната площадка

Строителната площадка се намира в град Рудозем,община Рудозем.Разглежданият обект е съществуващата Сграда 2 на ОДЗ "Снежанка". Сграда е двуетажна със сутерен ,монолитна конструкция, изпълнена с тухлени зидове, носеща конструкция – стоманобетонни колони, греди и плочи за първи етаж, а втория етаж е на гредоред.

В момента Топлозахранването на сградата се осъществява от котелна централа разположена в Сграда 1. Връзката между двете сгради се осъществява посредством

стоманени тръби в подземен канал. Тръбната разводка е силно корозирала и с компрометирана изолация .

Вътрешната отоплителна инсталация на училището е изградена от метални тръби. Наблюдават се течове и компрометирана изолация. Отоплителните тела са стоманени панелни радиатори във видимо добро състояние.

С цел повишаване ефективността на сградната инсталация; пълното автоматизиране и регулиране; подобряване комфорта и микроклимата в помещенията, както и понижаването на експлоатационните разходи се предвижда подмяна на типа на отоплителната инсталация за първи етаж, както и изграждането на съвсем нова тръбна мрежа.

Съпътстващите СМР са подмяна на настилките в помещенията на Сграда 2.

При извършване на СМР в сградата не трябва да има външни хора, освен застите в строителството .

III. ПЛАН ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ

1.Организационен план

Разработката на организационния план има за задача да осигури представа за провеждането на строителния процес по площадката от деня на съставянето на протокол Обр.2 до деня на подписване на констативен акт Обр.15.Това е необходимо за възможно най-подробно изясняване на необходимите мероприятия за здравословни и безопасни условия на труд/ЗБУТ/.

1.1 Ограничителни условия по ПБЗ

1.1.1Местоположението на обекта и строителната площадка определят приетата организация за изпълнение,а от там и за ЗБУТ.Предвидените организационни схеми трябва стриктно да се спазват или да се актуализират своевременно,което е задължение по чл.11,т.3 от Наредба №2. Всяка промяна трябва да се отразява писмено в протокол или в Заповедната книга.

1.1.2.Категорията на строежа и характерните особености на площадката не налагат назначаването на Координатор по безопасност и здраве/КБЗ/за етапите на изпълнение/чл.11Наредба №2. Техническият ръководител изпълнява всички функции,предвидени в Наредба №2 на ЗБУТ.

1.1.3 Преди започване на строителството да се поставят всички временни пътни знаци ,указателни табели и знаци за безопасност на труда дадени в ПБЗ.

1.2 Етапи на изпълнение на СМР,съобразно изискванията на ЗБУТ

Изпълнението на мероприятията по ЗБУТ е разделено условно на етапи,без това да бъде задължителност за договорености с подизпълнители и други.

ПЪРВИ ЕТАП: Подготвителен период – Временно селище ,табели и знаци

ВТОРИ ЕТАП: Изкопни работи

ТРЕТИ ЕТАП: Демонтаж на стар топлопровод,полагане на тръби и проби

ЧЕТВЪРТИ ЕТАП: Обратни насипи и възстановяване на настилки

ПЕТИ ЕТАП: Довършителни работи

Горното разделяне е условно , защото има застъпвания на етапите.

1.3 Класификация на опасностите:

Уврежданията, които могат да настъпят при изпълнение на СМР на строежа, в съответствие с оценките на риска ще произхождат от:

а/ затрупване от земни маси – от 2 до 5 етап

г/ поражение от електрически ток- 3 и 4 етап

д/ неправилно стъпване и нараняване- всички етапи

В следващите точки са описани основните конкретни организационни и технологични мероприятия , които трябва да се предприемат от строителя и контролират от техн.р-л,без да се счита ,че те са напълно достатъчни.



1.4 Инструкции за безопасна работа

Инструктажи трябва да се провеждат при постъпване на всеки работник. Ежедневно да се правят инструктажи при започване на нов вид работа, с подписи на работниците.

Инструкциите трябва да съдържат конкретни точки за всеки вид работа и да се актуализират при всяка промяна и трябва да са отразени датите ,на които са проведени ,променени и утвърдени. Те трябва да съдържат правата ,отговорностите и задълженията на лицата ,които ръководят трудовите процеси. Съдържанието на инструкциите по безопасност и здраве е указано в чл.19/1/от Наредба №2.

Преди започване на СМР ,главния изпълнител е длъжен да съгласува технологията на работа с органите по безопасност на труда.

Задължение на техническия ръководител на обекта е да не допуска външни хора на обекта, неинструктирани и необучени работници. Всеки преминал обучение и инструктаж работник е длъжен сам да се грижи за личната си безопасност ,да ползва задължително личните предпазни средства, работно облекло и противоотрови. Всички работници и служители са длъжни да се запознаят и да спазват Наредбата за противопожарна защита.

Техническият ръководител е длъжен да организира ограждането и обезопасяването на ями , изкопи , канали и други опасни места със съответни ограждения.

Складирането на материалите да става само на указаните за това места , чрез подреждане и укрепване срещу срутване, съгласно нормативите за складиране на всеки материал.

1.5.Организационни указания за преодоляване на опасностите по етапи:

ПЪРВИ ЕТАП: Подготовка на строителната площадка :

Ще се ограда част от двора около трасето на тръбопровода с временна метална ограда на подвижни опори . Целта е външни хора да не влизат в обекта. Да се поставят предупредителни табели и сигнална лента около изкопите.

Има съществуващ вход /изход към улицата.

Временното строителство е показано на ситуационния план- Чертеж. № 1 .

Да се постави информационна табела до входа със строежа ,инвеститора и сроковете за изграждане на обекта съгласно чл.13 от Наредба №2.

Временно ел.захранване

За нуждите на строителството ще е необходимо ел.захранване за строителни машини. В сградата има съществуващо Ел. табло.

Временно водоснабдяване

Временно водоснабдяване по време на строителството ще стане от съществуващ водопровод Умивални и тоалетни има в сградата и ще се ползват по време на строителството.

Временно селище

За канцелария и съблекалня на работниците ще се ползва съществуващо помещение.

При изхода да се предвиди място за измиване на гумите на колите и канал за отвеждане на мръсната вода .

В канцеларията или на друго подходящо място да се поставят противопожарни табла и да се оборудват приобектова аптечка и място за оказване на първа помощ. Работниците да бъдат снабдени с подходящо облекло, индивидуални защитни средства и предпазни устройства.

Складови площадки

За складирането на строителни материали се предвижда открита складова площадка .

За строителните отпадъци е предвиден контейнер.

Транспортни връзки

Транспортни връзки-транспорта на строителните материали ще се осъществява по съществуващата пътна мрежа. Маршрута на транспортните средства подлежи на предварително съгласуване с органите за безопасност на движението.



Временна организация на движението

1. Временна организация с временни пътни знаци не е необходима, защото механизацията ще се разположи в двора на детската градина.

ВТОРИ ЕТАП: Изкопни работи

За подмяната на съществуващите тръби ще се копае траншеен изкоп с откоси при дълбочин до проектната кота. Там, където не могат да се изпълняват откоси, трябва да се направи укрепване по приложения детайл на проектанта.

Последните 10 см от изкопа ще бъдат изкопани ръчно.

В бизост до трасето на газопровода и до сградата също да се копае ръчно.

Откосите трябва да се покриват с полиетилен за избягване на обрушването им от дъждовни води.

При наличие на вода в изкопа да се водочерпи с дизелова помпа „БИБО”.

Извършването на изкопни работи или други СМР в изкопи след временно спиране да се възобновява по нареждане на техническия ръководител след проверка за устойчивост на откосите.

Изкопите да се оградят със сигнална лента поставена на С4 и С16/светлинна сигнализация/ за през нощта, съгласно изискванията на чл.30, ал.2, от Наредба №2 за минималните изисквания на ЗБУТ при извършване на СМР.

Строителят да организира работната площадка, обезпечавайки до максимум необходимата безопасност на труда.

Да се спазват всички изисквания по Наредба №2 /22.03.2004 г. и Приложение № 1, при задължително съблюдаване на подземния кадастър.

ТРЕТИ ЕТАП: Демонтаж на стари тръби, полагане на тръби и хидравлично изпитване

Преди започване на работа техническия ръководител на обекта се задължава да предвиди необходимите мерки за сигурност, осигуряващи безопасно изпълнение на производствения процес и предпазващи работниците от поразяване с електрически ток, при ползване на строителни машини, от падане в изкопа, срутване на земни маси и затрупване на работници.

При заваряването трябва да се съблюдава:

- Заваряваната площ, трябва да бъде защитен от неблагоприятни атмосферни условия. (сняг, дъжд, вятър и силни слънчеви лъчи и т.н.)

- Температура на околната среда заваряване трябва да бъде между 5 °С и 50 °С.

Процедура по свързване посредством електромуфа е следната:

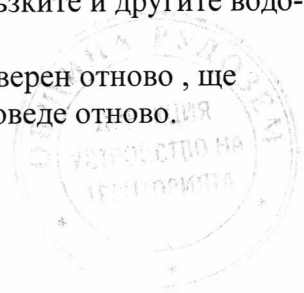
- Краищата на тръбите които ще бъдат заварявани се отрязват равно и перпендикулярно на оста, поставят се в муфата или фасонната част докато тръбата спре. Отбелязва се с маркер върху тръбата докъде е стигнала муфата.

- Повърхността на тръбата която ще бъде заварена, се почиства чрез остъргване преди заваряване.

- Електромуфите или фасонните части които ще бъдат заварени се изваждат от опаковката им, и се почистват с промишлен алкохол.

Мрежата се подлага на хидравлично изпитване за доказване на водоплътността, както и за проверка на якостта и изпълнението на тръбите, на фасонните части, връзките и другите водопроводни елементи.

В случай, че пробата не е успешна изпитвания участък ще бъде проверен отново, ще се отстранят неизправните участъци или части с нови и теста ще се проведе отново.



ЧЕТВЪРТИ ЕТАП: Изпълнение на обратни насипи и възстановяване на настилки

Запълване на изкопа ще се направи с материал за обратен насип – мека пръст, баластра или трошен камък до достигане на настилната.

Обратния насип ще бъде уплътняван на пластове от по 20см. и ще се извърши с механизирана трамбовка. Необходимо е достигане на плътност до 95% по Proctore за местата където топлопровода попада под пътни настилки и 85% по Proctore за зелените площи за всеки уплътняван пласт. Настилките ще бъдат възстановени в зависимост от тяхната конструкция.

Всички съществуващи увредени настилки в двора ще се възстановят.

ПЕТИ ЕТАП: Довършителни работи

Довършителните работи са направа на нови замазки и настилки .

3.Комплексен план – график за последователност на СМР

Комплексният план-график дава последователността на извършване на СМР.

За начертаването му е използвана количествената сметка за обекта по част ВК и „Трудови норми в строителството” на СЕК „Стройексперт”, за определяне на трудоемкостта на основните видове работи .

Продължителността на изпълнение на основните видове строителни работи, заложи в проекта е в календарни дни при 8 часов работен ден и 6 дневна работна седмица.

Съгласно графика общата продължителност на строителството е 60 дни.

4.Планове за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии и за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка

А. Противопожарно оборудване на строителната площадка

-Строителната площадка се оборудва с подръчни противопожарни уреди и съоръжения според изискванията на наредба № 2 за противопожарни строително-технически норми както следва:

- Не се допуска оставяне и складиране на материали, части, съоръжения, машини и др., както и паркиране и механизация на превозни средства по пътищата и подходите към противопожарните уреди, съоръжения и инсталациите за пожароизвестяване и пожарогасене.

Б. Специални изисквания

- При работа със строителни продукти, отделящи пожаро- или взривоопасни пари, газове или прехове, не се допуска тютюнопушене, използване на открит пламък или огън, на нагревателните уреди, на транспортни средства без искроуловители, на инструменти, с които при работа могат да се получат искри, както и на електрически съоръжения и работно оборудване, чиято степен на защита не отговаря на класа на пожаро-или взривоопасната зона в помещението или външните съоръжения.

- Не се допуска тютюнопушенето 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. съхраняване в строителните машини и в близост до кислородни бутилки на леснозапалими, горивни, пожаро- и взривоопасни вещества в съдове, в количества и по начини, противоречащи на изискванията на ПАБ;
2. подгряване с открит огън на замръзали водопроводни, канализационни и други тръбопроводи;
3. подгряване на двигатели с вътрешно горене на строителните машини с открит огън, електронагревателни уреди и др.;

В. Специални изисквания при аварийни ситуации

1. При подаване на сигнал за аварийно положение техническият ръководител или определено от него лице незабавно взема следните мерки:
 - по най-бърз и безопасен начин евакуира всички работещи;
 - в случай на пожар или авария, свързана с последващи пожари, незабавно уведомява съответните органи на ПАБ;
 - прекратява извършването на всякакви работи на мястото на аварията и в съседните застрашени участъци от съоръжението;
 - изключва напрежението, запазващо всякакъв вид оборудване в аварийния участък;
 - в най-кратък срок информира работещите, които са изложени или могат да бъдат изложени на сериозна или непосредствена опасност от наличните рискове, както и - предприема действия и дава нареждания за незабавно прекратяване на работата и напускане на работните места;
 - организира ликвидиране или локализиране на пожара или аварията чрез използване на защитни и безопасни инструменти и съоръжения;
 - разпорежда отстраняването на безопасно място на работещите, които не участват в борбата срещу пожара или аварията;
2. Техническият ръководител или определено от него лице 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.

5. Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР, включително за местата със специфични рискове

За осигуряване на безопасна работа при изпълнение на всички видове работи, стриктно да се спазват изискванията на този раздел от проекта-отговорник техническият ръководител и "Строителния надзор"

Строителни машини

1. Строителни машини, които ще работят на строителната площадка, трябва да: отговарят на изискванията на инвестиционния проект за извършване на предвидените СМР; са в добро техническо състояние, преминали съответното техническо обслужване, и да са безопасни за използване.
2. Товаренето, транспортирането, разтоварването, монтажът и демонтажът на строителни машини се извършват под ръководството на определено от строителя лице при взети мерки за безопасност.
3. Опасните зони около строителните машини, извършващи строително монтажни дейности, се означават в съответствие с инструкциите за експлоатация.

Извършване на изкопни работи

1. Общи изисквания

Преди започване на изкопните работи се извършва:

- почистване и временно повърхностно отводняване на строителната площадка; монтиране на ограждащите и предпазните съоръжения;
- подготовка и доставка на необходимите продукти и приспособления за извършване на земни работи (укрепителни елементи, стълби и др.).
- В зоните на подземни мрежи или съоръжения земните работи се извършват с писменото съгласие на собственика или на експлоатиращия проводите и/или съоръженията.
- При невъзможност за определяне на точното местоположение на подземните мрежи и съоръжения или когато има съмнения за верността на подземния кадастър, ръчно се изкопават шур-

фове, перпендикулярно на трасето на подземните мрежи, за установяване на действителното местоположение и вида на подземните мрежи и съоръжения.

Преди започване на земните работи техническия ръководител осигурява означаването върху терена или на подходящо място със знаци и/или табели на съществуващите подземни мрежи или съоръжения в план и дълбочина.

В зоните на подземни мрежи или съоръжения земните работи се извършват под непосредственото ръководство на техническия ръководител или бригадира, а в охранителната зона напроводници под напрежение или на действащ продуктопровод – под наблюдението и на представител и на собственика им.

Не се допуска извършване на земни работи със строителни машини на разстояние, по-малко от 0,2 m от подземните мрежи или съоръжения.

При изкопаване на траншеи и ями в населени места –улицы или на места, където има движение на хора, строителят е длъжен да постави защитни ограждения, сигнализирани с предупредителни знаци и табели, а през нощта - със сигнално осветление.

За влизане и излизане от изкопа се поставят стълби с широчина най-малко 0,7 m така, че горният им край да е на височина 1,0 m над терена.

Преди започване на работа в изкопи с дълбочина, по-голяма от 1,5 m, техническия ръководител или бригадирът проверява устойчивостта на откосите или укрепването.

Разстоянието от въртящите се части на платформата на багера до автосамосвала не трябва да е по-малко от 1,0 m.

Не се допуска завъртане на стрелата на багера, преди да е завършено напълването на коша и отделянето му от забоя. При прекъсване на работа кошът на багера се спуска на земята, като багерът се застопорява, а при движение по пътища стрелата се поставя по надлъжната ос на машината и кошът се спуска на разстояние 1,0 m.

Не се допуска разполагане на работни площадки върху елементи от укрепването на откосите стъпване и ходене по елементите, както и поставяне на продукти и съоръжения върху тях.

Изкопните работи се преустановяват при:

- откриване на неизвестни подземни мрежи или съоръжения до получаване на разрешение от собственика им;
- поява на условия, различни от предвидените, до изпълнение на съответните предписания на проектанта;
- откриване на взривоопасни материали до получаване на разрешение от съответните органи.

Извършването на изкопни работи или на други видове СМР в изкопи след временното им спиране или замразяване се възобновява по нареждане на техническия ръководител след проверка за устойчивостта на откосите или укрепването им и отстраняване на констатираните неизправности и опасности.

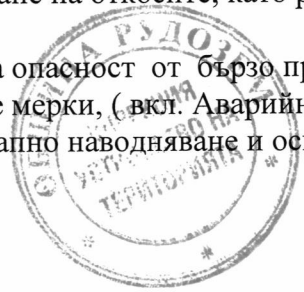
Разполагането на земна маса, строителни продукти, съоръжения и др., както и движението на строителни машини се допускат извън зоната на естественото срутване на откосите на изкопите на разстояние не по-малко от 1,0 m от горния им ръб. В случай на укрепени изкопи тези дейности могат да се извършват и в зоната на естественото срутване на откосите на изкопите, когато при оразмеряване на укрепването им са взети предвид съответните натоварвания.

Не се допускат:

- извършването на изкопни работи чрез подкопаване;
- преминаването и престоят на хора, както и изпълнението на други видове СМР в обсега на действие на багера изпълняващ земни работи;

При почивка или престой земекопните строителни машини се изтеглят (преместват) на разстояние, по-голямо от 2,0 m, от края на зоната на естественото срутване на откосите, като работният орган на машината се оставя опрян върху терена.

При извършване на изкопни работи в земни пластове, където има опасност от бързо проникване на вода, техническия ръководител предвижда необходимите мерки, (вкл. Аварийни площадки) за незабавно евакуиране на работещите в случай на внезапно наводняване и осигу-



рява непрекъснато аварийно изпомпване на водата. Аварийните помпи се съоръжават и с резервен агрегат за захранване с електрически ток. Работите се възобновяват след отводняване и допълнително укрепване на изкопите.

Извършването на СМР в изкопи, подложени на навлажняване след изпълнението им, се допуска след като се вземат мерки срещу обрушване на откосите (временно прекратяване на работата, намаляване на наклона на откоса и др.).

2. Изпълнение на неукрепени изкопи

Ями и траншеи с вертикални стени без укрепване в нескални и незамръзнали почви над нивото на почвените води и отдалечени от подземни мрежи или съоръжения се изкопават на дълбочина не по-голяма от:

в насипни, песъчливи и чакълести (едрозърнести) почви – 1,00 m;

в песъчливи глини и глини – 1,50 m;

Строителни и монтажни работи в изкопи с вертикални стени и без укрепване се извършват, след като техническият ръководител установи изправното и безопасно състояние на стените на изкопите.

При изпълнението на изкопните работи техническият ръководител и бригадирът са длъжни да следят за устойчивостта на откосите и при поява на пукнатини, успоредни на ръба на изкоп; на надвиснали камъни или козирки или при опасност от свличания или обрушвания да разпореждат на работещите незабавно излизане от изкопа и извеждане на строителните машини от застрашените участъци. Техническият ръководител може да разпорежи намаляване на наклона на откосите в съответните участъци или укрепването им само след съгласуване с проектанта.

Осигуряване нормативните параметри (Микроклимат, Шум, Вибрации):

1. Фактор “ Микроклимат ”

За създаване на необходимия микроклимат в жилищните помещения през зимата се изхожда от изискванията за подържане на нормативни температури и за скорост на движение на въздуха в обитаваната зона. Изградена е локална отоплителна система, като са спазени изискванията за повърхностна температура.

2. Фактор “ Шум и вибрации ”

В техническото помещение е предвидено естествено осветление и вентилация през прозорци и врати.

Нормите за шум и вибрации са спазени чрез монтирането на съоръжения с шумова характеристика по - ниска от допустимото за този род помещения съгласно паспортите на заводите - производители.

Предвидени са съоръжения с инверторни вентилатори и електронни управления.

3. Опазване и възпроизводство на водните ресурси

Вода се използва само при първоначално запълване на инсталацията – количеството е незначително, и евентуално допълване в процеса на работа. Водата се осигурява от питейната мрежа.

4. Опазване на почвата

Няма замърсявания на почвата.

5. Опазване на флората и фауната

С настоящата разработка не се унищожават дървесни и други растителни видове, не се оказва въздействие върху флората и фауната, поради което не са предвидени компенсационни мероприятия.

6. Фактор “ Пожарна безопасност ”

Предвидени са необходимите противопожарни съоръжения в част технологична.

Общи положения за сградата и инсталациите:

1. Разположението на помещенията помежду им, както и спрямо други сгради, са съобразени с изискванията на ПСТН. Против пожар и експлозия от статическо електричество са взети следните предпазни мерки:

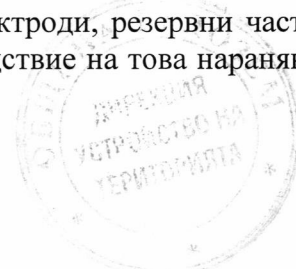


2. Корпусите на помпите ще се заземят и занулят.
3. Всички контролно - измерителни и регулиращи прибори трябва редовно да се проверяват и да се държат винаги в изправност.
4. Влаганите материали, прибори и съоръжения следва да имат сертификати за съответствие съгласно действащите наредби.
5. При пробите на инсталацията и пускането ѝ в експлоатация да се вземат всички мерки, за да не се допускат хора в близост до фланцовите съединения. Пробите да се извършат при налягане $P_{пр} = 1,5 P_{раб}$.
6. Не се допуска отстраняването на пропуски и дефекти по време на пробите, както и по време на пускане в експлоатация.
7. На всички предпазни клапани (баланси) от свободните фланцови отвори да се изведат тръбопроводи навън, чийто край да бъде най-малко на три метра от земята и обърнат в посока нагоре.
8. Всички електрически съоръжения ще се заземят и занулят.
9. При пробиване на отвори в стени предварително и внимателно да се очука мазилката, за да се разкрият евентуално налични ел.кабели и инсталации, скрити в мазилката.

Осигуряване на безопасна работа при монтажа на съоръженията:

За осигуряването на безопасни условия на труд трябва да се спазват следните изисквания:

1. Монтажът на инсталациите да бъде изпълнен от правоспособни работници, при спазване изискванията посочени в паспортите на съоръженията от производителите.
2. Преди стартирането на монтажните работи да се проведат задължителните инструктажи за всички работни групи.
3. Преди започване на работа, работниците да бъдат снабдени с лични предпазни средства и работно облекло и да се съобразяват с наличните на обекта предохранителни и указателни табели.
4. Работещите в обекта да бъдат запознати и инструктирани за действия при пожари, аварии и бедствени ситуации.
5. Работните места да се почистват предварително от горими материали на 5м и за леснозапалими – на 15м. Работните места се ограждат с паравани, екрани и ограждения със съответните предупредителни табелки.
6. Повдигането и тегленето на товари да става с подходящи и изправни въжета.
7. Всички отвори, шахти, канали и други в зоната на извършване на монтажните работи да бъдат обезопасени.
8. Да не се работи с високи напрежения на ел. ток (не повече от 12V) в затворени съдове.
9. Корпусите на всички съоръжения и апарати, които могат да се окажат под напрежение (при пробив) да бъдат предварителни заземени поотделно, движещите им части – оградени и обезопасени.
10. Ремонтите на електрооборудването да се извършва от правоспособни електромонтьори.
11. По време на извършване на строително – монтажните работи да няма странични незаети хора.
12. При работа на височина да се използват обезопасителни колани, за монтажи на инсталации над 2 м. да се предвиди тръбно скеле и да се съблюдават указанията по техника за безопасност.
13. Забранява се работата с неизправни и изхабени инструменти.
14. Забранява се поставянето и оставянето на инструменти, електроди, резервни части и други предмети на места от където има опасност от падане и в следствие на това нараняване на хора.



15. Прозорците, капандурите и вентилационните приспособления на работните помещения се отварят, затварят и фиксират в избраното положение така, че да не предизвикват опасност за работещите, както и за лицата около сградата, включително и в отворено положение.

16. Всички съоръжения ползващи ел.енергия да бъдат занулени, пускането им в действие да се извърши след проверка за изправността им при осигурено електрозахранване.

17. При изготвянето на проекта са спазени всички изисквания за БХТПБ.

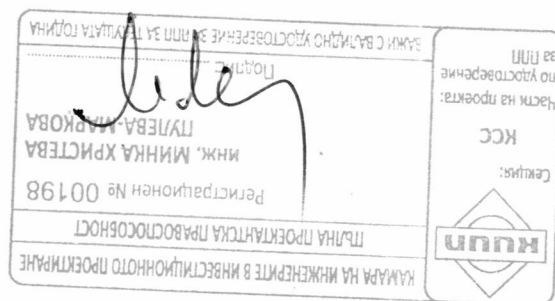
Мерки за опазване на околната среда,сигнализация и обезопасяване на строителната площадка

При изпълнение на строителството да се спазват следните изисквания:

1. Разделно събиране на строителни отпадъци в контейнери,които се извозват периодично до указаните от съответните служби места.
2. Абсолютно се забранява изгарянето на строителни отпадъци в района на обекта.
3. Забранява се заравяне на строителни отпадъци при извършване на обратни насипи , както и разпиляването им в района на строителната площадка и извън нея.
4. Забранява се изхвърлянето на прахообразни отпадъчни материали от работните нива и разпиляването им.
5. Въстопяване на съществуващите пътни и тротоарни настилки в района на строителната площадка след приключване на строително –монтажните работи.
- 6.Поставяне на табели с надписи на строителната площадка:
 - Внимание изкоп!
 - Внимание! Вход на строителен обект !

Списък на необходимите лични предпазни средства на работниците при изпълнение на различните видове строително монтажни работи

1. Предпазни каски
2. Маски при заваръчни работи
3. Антифони при работа в шумни условия
4. Прахозащитни маски
5. Предпазни очила
6. Ботуши
7. Бризентови ръкавици
8. Ръкавици за заваръчни работи
9. Защитни облекла



Изготвил:

/инж.М.Маркова /

